

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ
ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ ИМЕНИ ГЕРОЕВ «МОЛОДОЙ ГВАРДИИ»**



**КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ
КАК ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (УЧРЕЖДЕНИЙ)**

**Сборник материалов II Международной научно-
практической конференции (27-28 января 2022 г.)**

**Луганск
2022**

УДК 37.014.6 (06)
ББК 74.044.2я43
К 30

Рецензенты:

- Пшечук-Воронина Я.Ю.** – доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин ГОУК ЛНР «Луганская государственная академия культуры и искусств имени М. Матусовского», кандидат педагогических наук;
- Прихода И.В.** – профессор кафедры индустриально-педагогической подготовки ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», доктор педагогических наук, доцент;
- Малькова М.А.** – доцент кафедры педагогики ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», кандидат педагогических наук, доцент.

К30 **Качество обучения как проблема контроля и оценки образовательной деятельности образовательных организаций (учреждений):** сборник материалов II Международной научно-практической конференции, 27-28 января 2022 г., г. Луганск / Под общ.ред. Я.П. Кривко, Ю.В. Ефаниной, А.С. Сухотиновой; ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ». – Луганск: Книта, 2022. – 368 с.

Настоящий сборник является результатом коллективного труда работников высших учебных учреждений, академических и отраслевых научных организаций, сотрудников государственных и региональных организаций, ученых, педагогов, методистов, аспирантов, магистрантов и студентов.

Сборник трудов коллектива авторов предназначен для научного педагогического сообщества.

Печатается по решению Научной комиссии Луганского государственного педагогического университета (протокол №10 от 14.06.2022г.)

УДК 37.014.6 (06)
ББК 74.044.2я43

© Коллектив авторов, 2022
© ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
РАЗДЕЛ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (УЧРЕЖДЕНИЙ)	8
<i>Антонова И.В., Гуськов В.В.</i> Формирование функциональной культуры обучающихся на уроках математики в общеобразовательной школе.....	8
<i>Бодрякова А.Н., Бодряков В.Ю., Фишер И.Л.</i> Обеспечение психологической комфортности воспитанников как актуальная задача управления качеством образовательной деятельности сельской дошкольной образовательной организации.....	14
<i>Быткина М.Ю.</i> Стратегическое управление как программа развития образовательной организации.....	23
<i>Васюк А.Г.</i> Features of social rehabilitation of servicemen who took part in hostilities	28
<i>Венкова Н.Р.</i> Методика обучения теме «Пирамида и её основные свойства» с помощью компьютерных средств в старших классах общеобразовательной школы.....	36
<i>Жукова В.Н.</i> Некоторые аспекты информатической подготовки будущих учителей математики в контексте повышения качества профессионального образования	42
<i>Киба Н.В.</i> Контрольно-аналитическая деятельность современного руководителя общеобразовательного учреждения	47
<i>Кривко Я.П., Твердохлеб Л.В.</i> Содержание понятия качества в педагогических исследованиях	51
<i>Кутарова О.А.</i> Формирование корпоративной культуры образовательного учреждения как одна из актуальных проблем управления качеством деятельности образовательного учреждения.....	55
<i>Мальцева Т.Е.</i> Intensification of inclusive processes in the education system	59
<i>Сапицкая М.С.</i> Основные компоненты готовности руководителя общеобразовательного учреждения к осуществлению эффективного управления	68
<i>Свиридова К.Ю.</i> Основные концепции управления образовательной организацией.....	71
<i>Сеник Б.А.</i> Формирование здорового образа жизни школьников в детских оздоровительных лагерях (практический опыт студентов ЛГПУ).....	76
<i>Сорокина А.Ю.</i> Условия эффективного управления общеобразовательным учреждением.....	82

<i>Сухотинова А.С., Кривко Я.П.</i> Обзор подходов к реализации технологии программированного обучения в современных педагогических исследованиях.....	87
<i>Таушова А.Г.</i> Инновационные технологии управления образовательными системами.....	91
<i>Твердохлеб С.В., Кириченко В.В.</i> Основные принципы педагогической системы лица как фактор повышения качества образования.....	96
<i>Ткаченко И.А.</i> Использование принципа наглядности на уроках математики в основной школе с целью повышения качества образования.....	102
<i>Ускова В.Ю.</i> Этапы реализации педагогического менеджмента в дошкольном образовательном учреждении.....	106

РАЗДЕЛ 2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГОВ, ПСИХОЛОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ В КОНТЕКСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....112

<i>Боярченко Т.В.</i> Этапы профессионального развития педагога.....	112
<i>Голованева А.Е.</i> Основные направления формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи в процессе обучения в высшей школе.....	117
<i>Готко А.А.</i> Воспитательный потенциал учебной дисциплины «Политология» в системе высшего образования.....	121
<i>Евлашкин К.А.</i> Педагогическая практика – основа формирования профессиональной компетентности будущих педагогов.....	127
<i>Ефанина Ю.В.</i> Отображение деятельности родительских организаций по педагогическому просвещению родителей школьников в начале XX века на страницах педагогических изданий.....	132
<i>Резина Л.В.</i> Стратегии восприятия лживого сообщения.....	137
<i>Федоненко Д.В.</i> Анализ концептуальных подходов к формированию нравственных качеств студентов в образовательной среде высшей школы.....	142
<i>Чумакова А.А.</i> Развитие профессиональной компетентности педагога дополнительного образования детей.....	148

РАЗДЕЛ 3. ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ В СОВРЕМЕННОМ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА153

<i>Аксенченко О.В.</i> Пути повышения качества уроков английского языка.....	153
<i>Афанасьева И.В.</i> Пути активизации познавательной деятельности обучающихся на уроках физики.....	157

Бахмач А.С. Использование творческих видов заданий для оценки качества знаний студентов в процессе преподавания педагогических дисциплин.....	162
Близнюкова О.В. Исторический аспект научных идей и открытий формулы Кардано.....	172
Братчикова В.С. Контроль и оценка качества знаний при проведении математических соревнований в 5-6 классах.....	179
Бодряков В.Ю., Быков А.А., Дударева Н.В. Курсовые работы как инструмент управления качеством профессиональной подготовки будущих учителей математики: традиции и новации.....	186
Денисенко Е.В., Коваленко Е.В. Корреляционный анализ качества усвоения материала студентами первого курса старшей возрастной группы.....	195
Дюбо Е.Н. Инновационные виды контроля и оценки качества знаний учащихся на уроках математики.....	199
Евсеева Е.Г. Качество подготовки учителей и преподавателей математики с позиций деятельностного подхода к обучению.....	204
Жовтан Л.В. Экзамен как форма рубежного контроля в вузе: обзор основных методических и дидактических проблем.....	214
Закирова А.В., Ладэ Э.О., Леконцева В.А., Бодряков В.Ю. Лабораторные работы по математике как инструмент контроля и оценки сформированности метапредметных умений обучающихся основной общей школы.....	222
Зыбина А.С. Психолого-педагогические особенности реализации математических диктантов на уроках алгебры в 7-11 классах.....	232
Карпов В.В. Основные критерии оценивания сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности.....	238
Кобзарь П.А. Использование методов математической статистики в психологии и педагогике.....	246
Ковров Е.А. Повышение качества образования по физической культуре в школе.....	259
Конonenко А.П. Моделирование в процессе обучения биологии как одна из форм образовательных технологий.....	265
Косолапов С.Н. Качество и проблемы современного геометрического образования в общеобразовательной школе.....	273
Котова М.А. Тестирование как средство контроля качества обучения математике в школе.....	282
Кузнецова А.В. Особенности осуществления контроля знаний в процессе обучения иностранному языку.....	290
Курьянова Е.А. Оценка качества математической подготовки школьников в российской и зарубежной школах.....	296

<i>Лактионова Д.А.</i> Входной контроль сформированности метакомпетенций по использованию электронных средств учебного назначения будущими учителями математики и информатики.....	302
<i>Малушко Л.И.</i> Контроль качества знаний по физике с помощью нестандартных заданий.....	312
<i>Панишева О.В.</i> Использование квест технологии при изучении аналитической геометрии.....	318
<i>Пеняева А.А., Демченкова Н.А.</i> Практико-ориентированные задачи на едином государственном экзамене по математике	323
<i>Пономаренко Н.А.</i> Тестирование по русскому языку как элемент качества обучения в современном образовательном процессе	330
<i>Радовинчик О.А.</i> Особенности интерактивных форм проведения занятий	335
<i>Солянов А.А.</i> Использование дистанционных технологий в оценке качества обучения на уроках истории и обществознания	341
<i>Уланова Н.Ф.</i> Компетентностный подход как одно из направлений усовершенствования качества учебно-воспитательного процесса	346
<i>Утеева Р.А.</i> О критериях оценки качества подготовки магистров математического образования.....	350
<i>Фуркало А.П.</i> Особенности контроля и оценки при использовании игровых технологий на уроках математики в школе	356
<i>Финогеева Т.Е.</i> Применение метода проектов на уроках предмета «Технология» (на примере раздела «Создание изделий из текстильных материалов»).....	362

ВВЕДЕНИЕ

Проблема качества обучения на протяжении долгих лет была и остается одной из основных в образовании. Решение этой проблемы связано с модернизацией содержания образования, грамотным управлением качеством образовательной деятельности, обеспечением взаимодействия всех участников образовательного процесса, включением в учебный процесс инновационных технологий и т.д. Повышение качества обучения можно считать одной из приоритетных задач современного образовательного пространства.

Разнообразие подходов к повышению качества результата процесса обучения нашло свое отображение в трех разделах сборника материалов, включающие научные и методические статьи участников II Международной научно-практической конференции «Качество обучения как проблема контроля и оценки образовательной деятельности образовательных организаций (учреждений)», которая проходила на базе Луганского государственного педагогического университета 27-28 января 2022 г.:

I раздел «Актуальные проблемы управления качеством образовательной деятельности образовательных организаций (учреждений)» затрагивает вопрос управления качеством образования как приоритетного направления работы школы и вуза в условиях модернизации и улучшения качества образования.

Во II разделе «Взаимодействие педагогов, психологов и родителей в контексте осуществления контроля качества образовательной деятельности» отмечается необходимость разработки единого подхода к контролю качества образовательной деятельности.

В III раздел «Проблемы контроля и оценки в современном учебно-воспитательном процессе: теория и практика» вошли работы, посвященные теоретической и методической основе осуществления контроля и оценки качества обучения в соответствии с современными требованиями педагогической теории и практики.

Материалы сборника могут быть полезны при выполнении научно-исследовательских работ, организации учебно-воспитательного процесса в школе и вузе. Сборник предназначен для научных сотрудников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. Научные статьи, представленные в сборнике, актуальны для всех интересующихся теоретической и методической основой общего и высшего образования, практическим опытом преподавания, перспективными и инновационными направлениями современного образования.

РАЗДЕЛ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (УЧРЕЖДЕНИЙ)

УДК 372.8:51

Антонова Ирина Владимировна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и
математического образования
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный
университет», г. Тольятти, РФ,
e-mail: I.Antonova2@tltsu.ru

Гуськов Владимир Вячеславович
магистрант направления подготовки
«Педагогическое образование», направленность
(профиль) «Математическое образование»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный
университет», г. Тольятти, РФ,
e-mail: rudugu@rambler.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

***Аннотация.** В статье рассматриваются методические аспекты формирования функциональной культуры при обучении математике в общеобразовательной школе.*

***Ключевые слова:** функциональная культура, функционально-графическая культура, функциональная линия, математическая грамотность, математическая культура, этапы формирования функционально-графической культуры обучающихся.*

Актуальность и постановка проблемы. Сформированность у обучающихся общеобразовательной школы «представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления» в соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования [14] может быть обеспечено путем применения на уроках математики различных упражнений на формирование у них функциональной культуры.

Известно, что функциональная линия – одна из основных линий школьного курса математики.

Теоретические аспекты изучения функций в общеобразовательной школе описаны в исследованиях В.Г. Болтянского, Т.А. Ивановой, А.Г. Мордковича; В.А. Далингера; Л.С. Капкаевой; Г.И. Саранцева; Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой, А.Я. Цукаря и др. Имеются диссертационные исследования, в которых раскрываются вопросы, связанные с «методическими особенностями формирования функционально-графической линии курса алгебры в условиях лично-ориентированного обучения» (Л.В. Тихонова [12], 2002 г.); «дифференцированной работой учителя математики при формировании понятия функции» (И.В. Антонова [2], 2004 г.); «формированием понятия функции в условиях реализации межпредметных связей физики с математикой» (Е.В. Турчанинова [13], 2005 г.); «формированием у учащихся основной школы умений работать с графиками функций в условиях реализации межпредметных связей физики, математики и информатики» (О.В. Абрамова [1], 2012 г.).

Как показали результаты анализа научно-методической литературы, в ней рассматриваются понятия «функционально-графическая культура», «графическая культура», «функционально-графическая грамотность», «графическая грамотность», определены понятия «математическая культура», «математическая грамотность». Вопрос методики формирования у школьников функциональной культуры остается недостаточно разработанным.

Изложение основного материала. Рассмотрим различные подходы к понятию функциональная культура и основным понятиям, связанным с ним.

В методической литературе указывается, что один из основополагающих факторов формирования математической культуры в целом у школьников является математическая грамотность. В исследовании П.Ю. Батчаевой выделены такие компоненты математической культуры как «вычислительная, алгоритмическая, логическая, графическая культура и культура речи; определено, что ядром математической культуры является математическая грамотность» [3]. Автор видит возможным формировать у учащихся основной школы математическую культуру с помощью специальной системы устных упражнений. Отбирается содержание системы устных упражнений с учетом определенных принципов: «углубление содержания тем и полноты; однотипности; принцип контрпримеров, наблюдения и обобщения, творческой активности и самостоятельности; непрерывного повторения, цикличности, скользящего временного интервала и словарного запаса (региональный комфорт)» [4, с. 13].

М.Ю. Пермяковой определено, что *функционально-графическая культура* является элементом общей культуры обучающегося и характеризуется «высоким уровнем знаний, умений и навыков в области визуализации, пониманием механизмов эффективного использования

графических отображений функциональных зависимостей для решения задач, умением интерпретировать и оперативно отображать результаты на приемлемом эстетическом уровне»; ее формирование осуществляется на материале функциональной содержательной линии школьного курса математики [11].

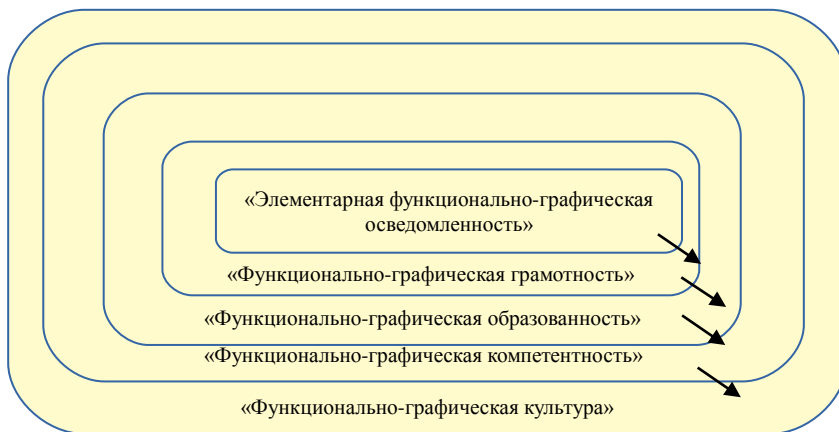


Рисунок 1 - Этапы формирования функционально-графической культуры обучающихся (по М.Ю. Пермяковой)

На основе иерархических ступеней графической культуры в обучении, выделенных в исследовании М.В. Лагуновой, автором приведены компоненты *функционально-графической культуры обучающихся*, представленные на рис. 1 в виде схемы: «1) элементарная функционально-графическая осведомленность; 2) функционально-графическая грамотность; 3) функционально-графическая образованность; 4) функционально-графическая компетентность» [9], на которой видны соответствующие этапы формирования *функционально-графической культуры* школьников. По мере насыщения на определенном этапе новой учебной графической информацией осуществляется переход с одного этапа на другой.

В исследовании М.Ю. Пермяковой представлена методика формирования функционально-графической грамотности в курсе алгебры основной школы на основе *когнитивно-визуального подхода*; учитываются уровни изучения школьниками свойств функций, в ходе которого используются различные модели представления учебной информации. Под *функционально-графической грамотностью* автор понимает «комплекс функционально-графических умений, необходимых для чтения и изображения графиков элементарных функций» [10].

Отметим, что методические аспекты обучения математике в общеобразовательной школе на основе когнитивно-визуального подхода рассматриваются в работах В.А. Далингера [7], В.Г. Болтянского [5], Л.М. Фридмана [15], М.И. Башмакова [4], А.Я. Цукаря [16] и др. Данный подход предполагает процесс обучения математике строить с учетом зрительно-познавательного подхода к формированию знаний, умений и навыков обучающихся, что дает возможность использовать максимальные возможности визуального мышления, то есть познавательные функции наглядности могут быть достаточно широко и целенаправленно применены [7].

В статье Н.А. Демченковой понятие функциональной графической грамотности трактуется как «система функционально-графических знаний и функционально-графических навыков, необходимых для чтения и отображения графиков элементарных функций» [8]. Подчеркивается, что в настоящее время формирование графической культуры учащихся может осуществляться зачастую лишь с помощью построения графиков функций, диаграмм и геометрических фигур при обучении математике ввиду сокращения учебного времени (или полного его отсутствия) на уроках технического черчения.

Отметим, что с понятиями «графическая грамотность», «функционально-графическая грамотность» связаны ряд диссертационных исследований: С.М. Ганеев [6], 2004 г.; М.Ю. Пермякова [10], 2015 г.; Так, в работе С.М. Ганеева решается проблема формирования графической грамотности у учащихся на уроках геометрии в условиях компьютерной поддержки процесса обучения решению планиметрических задач.

Таким образом, функциональную грамотность школьников мы будем понимать как один из компонентов функциональной культуры, формирование которой осуществляется на материале функциональной линии школьного курса математики. При формировании функциональной культуры особая роль должна быть отведена функциональной пропедевтике, так как процесс формирования понятия функции достаточно длительный; школьники должны знать различные функциональные зависимости и уметь их применять при решении различных задач. Полное представление о понятии функции, её свойствах, различных видах элементарных функций происходит в несколько этапов: начиная от «элементарной функционально-графической осведомленности» до «функциональной культуры». В соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования для учащихся важно уметь применять понятие функции при решении практико-ориентированных задач.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Проблема формирования функциональной культуры обучающихся в общеобразовательной школе является одной из актуальных в теории и методике обучения математике, поэтому требует дальнейшей разработки:

например, не представлена методические рекомендации по организации учебной деятельности по формированию функциональной культуры обучающихся на уроках математики; необходимо разработать систему упражнений на готовых чертежах при решении алгебраических задач ОГЭ и ЕГЭ; раскрыть вопрос о применение средств мультимедиа при изучении функциональной линии в школьном курсе математики.

Список литературы

1. Абрамова О.В. Формирование у учащихся основной школы умений работать с графиками функций в условиях реализации межпредметных связей физики, математики и информатики: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук спец.: 13.00.02 / Абрамова Оксана Владимировна. – М., 2012. – 26 с.
2. Антонова И.В. Дифференцированная работа учителя математики при формировании понятия функции в курсе алгебры основной школы: автореферат дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.02 / Антонова Ирина Владимировна. – Саранск, 2004. – 19 с.
3. Батчаева П.Ю. Устные упражнения как одно из средств формирования математической культуры учащихся 5-9 классов: дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.02 / Батчаева Павлина Абу-Юсуфовна. – Астрахань, 2010. – 23 с.
4. Башмаков М.И. Развитие визуального мышления на уроках математики / М.И. Башмаков, Н.А. Резник // Математика в школе. – 1991. – № 1. – С. 4–8.
5. Болтянский В.Г. Как развивать «графическое мышление» / В.Г. Болтянский // Математика в школе. – 1978. – № 3. – С. 16–23.
6. Ганеев С.М. Формирование графической грамотности учащихся при обучении решению планиметрических задач в условиях компьютерной поддержки: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.02 / Ганеев Сабир Минигалиевич. – Омск, 2004. – 24 с.
7. Далингер В.А. Обучение математике на основе когнитивно-визуального подхода / В.А. Далингер // Вестник Брянского гос. ун-та. – 2011. – № 1. – С. 299–305.
8. Демченкова Н.А. Формирование графической культуры учащихся при обучении функциям в курсе алгебры общеобразовательной школы / Н.А. Демченкова, Е.В. Легаева // Общество. – 2020. – № 3 (18). – С. 52–55.
9. Лагунова М.В. Теория и практика формирования графической культуры студентов высших технических заведений: автореферат дис. ... докт. пед. наук: 13.00.08 / Лагунова Марина Викторовна. – Нижний Новгород, 2002. – 40 с.
10. Пермякова М.Ю. Формирование функционально-графической грамотности учащихся основной школы в процессе обучения математике:

автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.02 / Пермякова Марина Юрьевна. – Шадринск, 2015. – 24 с.

11. Пермякова М.Ю. Характеристика понятия «функционально-графическая грамотность обучающихся» / М.Ю. Пермякова // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – № 6(37). – С. 251–253.

12. Тихонова Л.В. Методические особенности формирования функционально-графической линии курса алгебры в условиях личностно-ориентированного обучения: дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.02 / Тихонова Людмила Викторовна. – Чебоксары, 2002. – 208 с.

13. Турчанинова Е.В. Формирование понятий «функция» и «функциональная зависимость величин» у учащихся основной школы в условиях реализации межпредметных связей физики с математикой: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук / Турчанинова Екатерина Вячеславовна. – Челябинск, 2005. – 28 с.

14. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/> (дата обращения: 10.01.2022).

15. Фридман Л.М. Наглядность и моделирование в обучении / Л.М. Фридман. – М.: Знание, 1984. – 80 с.

16. Цукарь А.Я. Изучение функций в VII классе с помощью средств образного характера / А.Я. Цукарь // Математика в шк.. – 2000. – № 14. – С. 20–27.

Antonova Irina Vladimirovna

Candidate of Pedagogical Sciences,

Associate Professor,

Associate Professor of the Department

of Higher Mathematics and mathematics education

FGBOU VO «Togliatti State University»

e-mail: I.Antonova2@tlttsu.ru

Guskov Vladimir Vyacheslavovich

master student of the direction of preparation

«Pedagogical education», focus (profile) «Mathematics Education»

FGBOU VO «Togliatti State University»

e-mail: rudugu@rambler.ru

FORMATION OF FUNCTIONAL CULTURE OF STUDENTS IN MATHEMATICS LESSONS IN A COMPREHENSIVE SCHOOL

***Annotation.** The article deals with the methodological aspects of the formation of a functional culture in teaching mathematics in a secondary school.*

***Keywords:** functional culture, functional-graphic culture, functional line, mathematical literacy, mathematical culture, stages of formation of students' functional-graphic culture.*

УДК 373.291; 373.31

Бодрякова Антонина Николаевна

старший воспитатель (I квалификационная категория)

БМАОУ ООШ № 30 пос. Сарапулка Свердловской области, РФ

e-mail: bodryakovaan@mail.ru

Фишер Ирина Леонидовна

педагог-психолог (высшая квалификационная категория)

БМАОУ ООШ № 30 пос. Сарапулка Свердловской области, РФ

e-mail: fisher5ira@mail.ru

Бодряков Владимир Юрьевич

доктор физико-математических наук, доцент,

заведующий кафедрой высшей математики и методики обучения

математике ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический

университет», г. Екатеринбург, РФ

e-mail: Bodryakov_VYu@e1.ru

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ ВОСПИТАННИКОВ КАК АКТУАЛЬНАЯ ЗАДАЧА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОЙ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. В работе обсуждаются особенности мониторинга и обеспечения психологической комфортности детей на примере объединенной сельской образовательной организации БМАОУ ООШ № 30 пос. Сарапулка Березовского городского округа Свердловской области. Описывается работа по психологическому сопровождению детей в детском саду, психологический инструментарий и результаты проведенных психологических измерений. Акцентируется поддержка комфортности перехода «детский сад – школа». Сформулированы психолого-педагогические рекомендации для педагогических коллективов детского сада, начальной школы и родителей.

Ключевые слова: готовность к обучению в школе, мониторинг индивидуальных достижений детей, психологическая комфортность, познавательное развитие, эмоционально-волевое развитие.

Актуальность и постановка проблемы. В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования, ФГОС ДО, [1], на основании которого осуществляется деятельность в детском саду, в качестве задач определены следующие: создание благоприятных условий для полноценного проживания ребенком дошкольного детства, формирование основ базовой культуры личности,

всестороннее развитие психических и физических качеств в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями, подготовка к жизни в современном обществе, формирование предпосылок к учебной деятельности.

ФГОС ДО реализует следующие основные принципы дошкольного образования: 1) полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста), обогащение (амплификация) детского развития; 2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования); 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений; 4) поддержка инициативы детей в различных видах деятельности; 5) сотрудничество Организации с семьей; 6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства; 7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности; 8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития); 9) учет этнокультурной ситуации развития детей.

Из сказанного следует актуальность проведения измерений и фиксации актуальных индивидуальных достижений каждого ребенка, выполненных педагогом-воспитателем и/или детским психологом и выработка обоснованных рекомендаций по дальнейшему оптимальному развитию каждого ребенка по индивидуальной траектории. Выработанные рекомендации должны быть доведены до родителей (законных представителей) ребенка, педагогического коллектива и администрации образовательной организации. Мониторинговая деятельность приобретает особую важность в ответственный период подготовки к переходу ребенка из детского сада в начальную школу. Ответственность за достижение и поддержание психологической комфортности воспитанников и других участников педагогического процесса, лежит, прежде всего, на руководителях образовательной организации.

Следует сказать, что на базе образовательной организации БМАОУ ООШ № 30 пос. Сарапулка Березовского муниципального образования Свердловской области (директор Юрий Игоревич Григорьев), в течение ряда последних лет проводится психолого-педагогическая работа как с детьми и их родителями, так с педагогами для повышения качества и оптимизации образовательного процесса [2–4]. Для обеспечения взаимодействия заинтересованных сторон используются все доступные способы, – от проведения очных целевых мероприятий до ведения сайта образовательной организации и общения участников в сетевой группе.

Целью настоящей работы является представление (на примере БМАОУ ООШ № 30 пос. Сарапулка Свердловской области) комплексной методики и результатов психолого-педагогического мониторинга индивидуальных достижений детей старшего дошкольного возраста с выработкой рекомендаций участникам образовательного процесса для обеспечения психологической комфортности перехода детей из детского сада в начальную школу.

Изложение основного материала. В исследовании познавательного и эмоционально – волевого развития приняли участие 27 воспитанников (6–7 лет) БМАОУ ООШ № 30. Методы и методики: беседа «Тест словаря»(Р.А. Овчарова) [5], «Домик» (Н.И. Гуткина) [6], применение диагностического альбома Н.Я. Семаго, М.М. Семаго [7]. Дадим более развернутое описание методик, использованных при проведении мониторинга.

Детям в ходе беседы по методике Р.А. Овчаровой «Тест словаря» нужно было объяснить значение 10 слов. Если ребенок не мог дать словесного ответа, то ему предлагалось нарисовать предмет или показать значение этого слова с помощью жестов или движений. По ответам ребенка, можно судить о сформированности активного и пассивного словаря. **Наборы слов:**

1. Велосипед, гвоздь, письмо, зонтик, мех, герой, качаться, соединять, кусать, острый.
2. Самолет, молоток, книжка, плащ, перья, друг, прыгать, разделять, бить, тупой.
3. Автомобиль, веник, блокнот, сапоги, чешуя, трус, бежать, связывать, щипать, колючий.
4. Автобус, лопата, альбом, шляпа, пух, ябеда, вертеться, чесать, мягкий, убежать.
5. Мотоцикл, щетка, тетрадь, ботинки, шкура, враг, спотыкаться, собирать, гладить, шершавый.

Оценкой по тесту служит сумма баллов, выставленных за каждое из 10 слов набора: **0 баллов** – отсутствует понимание слова; **1 балл** – понимает значение слова, но свое понимание может выразить лишь с помощью рисования, практических действий или жестов; **1,5 балла** – ребенок словесно описывает предмет; **2 балла** – ребенок дает определение, которое приближается к научному (т.е. в нем содержится указание на род и отдельные видовые признаки).

Методика «Домик» (Н.И. Гуткина) представляет собой задание на срисовывание картинки с изображением дома, отдельные детали которого состоят из элементов прописных букв (рис. 1). Цель исследования: определить способность ребёнка к копированию сложного образца. Задание позволяет выявить умение ребёнка ориентироваться по образцу, точно его копировать, определить особенности развития произвольного внимания,

пространственного восприятия, сенсомоторной координации и мелкой моторики рук.

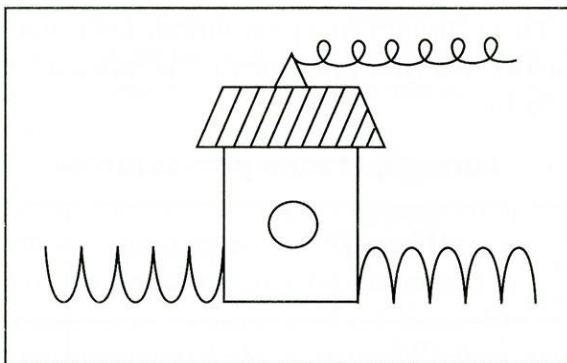


Рисунок 1 – Методика «Домик» [6]

Обработка экспериментального материала проводится методом подсчёта баллов, которые начисляются за ошибки. Ошибки бывают такими:

1. Отсутствие любой детали картины (4 балла).
2. Увеличение отдельных деталей рисунка более чем в два раза при относительно правильном сохранении размера всего рисунка (3 балла за каждую увеличенную деталь).
3. Неправильно изображён элемент рисунка (3 балла).
4. Неправильное расположение деталей в пространстве рисунка (1 балл).
5. Отклонение прямых линий более чем на 30° от заданного направления (1 балл)
6. Разрывы между линиями в тех местах, где они должны быть соединены (1 балл за каждый разрыв).
7. Линии накладываются друг на друга (1 балл за каждое наложение).

Таким образом, чем хуже выполнено задание, тем выше суммарная оценка. Однако при интерпретации результатов учитывался возраст детей. Шестилетние дети почти не получают оценки «0» из-за недостаточной зрелости мозговых структур, отвечающих за сенсомоторную координацию.

В состав **Диагностический Альбом для исследования особенностей развития познавательной сферы детей дошкольного возраста** входят методики, объединённые в блоки:

- Блок 1. Исследование особенностей памяти, внимания и работоспособности;
- Блок 2. Исследование особенностей зрительного восприятия (зрительный гнозис);

- Блок 3. Исследование невербального и вербально-логического мышления;
- Блок 4. Исследование сформированности пространственных представлений;
- Блок 5. Понимание сложных логико-грамматических речевых конструкций.

При интерпретации сводных данных психолого-педагогического мониторинга детей, учитывались показатели развития познавательной сферы. Объем слухоречевого запоминания; скорость запоминания данного объема слов; особенности слухового, в том числе фонематического, восприятия; возможность удержания порядка слов. Возможность удержания ряда зрительных стимулов; характер ошибок узнавания (по пространственным признакам).

Запоминание 10 слов

1. Лес, хлеб, окно, стул, вода, брат, конь, гриб, игла, мед
2. Тень, волк, шар, дым, круг, луч, роза, жук, шуба, мост
3. Зонт, кит, рубль, усы, боль, крот, ложка, куб, ром, еж

Группы слов для запоминания

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Дом, лес, кот | Холод, рыба, книга |
| 2. Брат, окно, вода | Лед, меч, круг |
| 3. Куб, луч, трон | Шуба, ваза, пирог |
| 1. Сон, чай, гриб, лось, дуб | Шум, мед, боль |
| 2. Пар, кость, рожь, лещ, слон | Вор, гусь, нож |
| 3. Дед, мак, труд, поле, стул | Пила, мир, лото |

Рисунок 2 – Методика «Диагностический альбом ...» [7], Блок 1

Очень важно выявить специфику зрительного восприятия ребенка, в том числе и буквенного гнозиса. Для этого учитывались возможность адекватного выделения фигуры (устойчивость зрительного образа предмета); наличие фрагментарности восприятия; возможность выделения целостной фигуры. Узнавание букв в различных шрифтах, в зеркальном изображении (рис. 3).

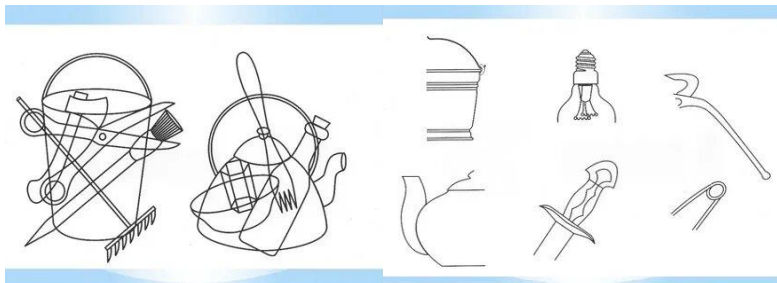


Рисунок 3 – Методика «Диагностический альбом ...» [7], Блок 2

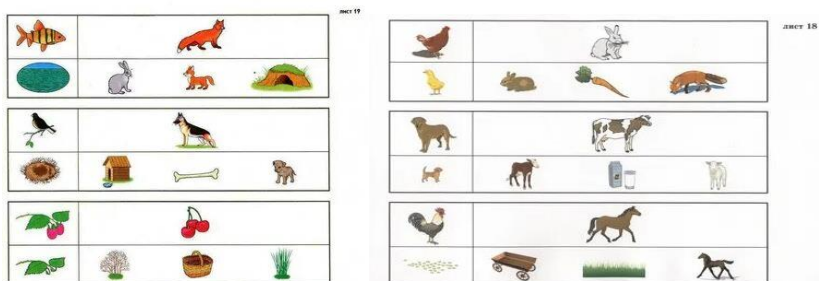


Рисунок 4 – Методика «Диагностический альбом ...» [7], Блок 3

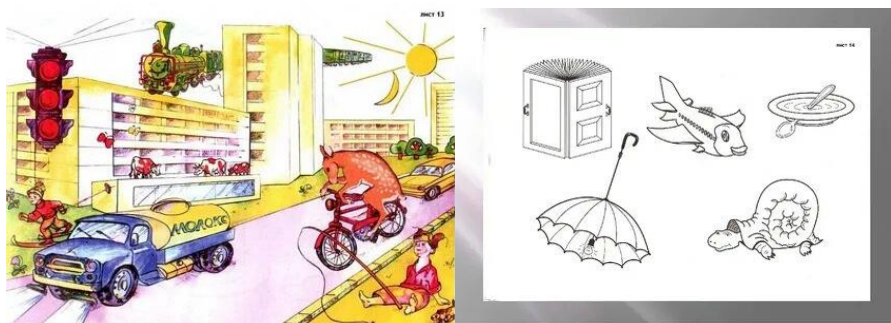


Рисунок 5 – Методика «Диагностический альбом ...» [7], Блок 4

При исследовании невербального и вербально-логического мышления (парные аналогии, простые аналогии, выделение существенных признаков, исключение понятий) анализируется возможность удержания инструкции и выполнения задания до конца; доступность выполнения заданий по аналогии; стратегия выявления ребенком логических связей и отношений между понятиями (рис. 4). Во время проведения диагностики, отслеживаются

показатели эмоционально-личностной сферы: уверенность ребенка при ответе, его умения выстроить диалог со взрослым. Наблюдается, проявляются ли симптомы: упрямство, агрессивность, конфликтность, нерешительность, скованность, обидчивость, фон настроения.

Задание «Узнавание конфликтных изображений-нелепиц» (рис. 5) занимает промежуточное положение между исследованием особенностей зрительного гнозиса и возможности критического анализа предъявляемых «нелепых» изображений. Собственно, понимание конфликтности предъявляемых изображений возможно только при условии сохранности, целостности зрительного восприятия. Задание ориентировано на выявление у ребенка чувства юмора как одного из аспектов развития эмоционально-личностной сферы.

По результатам проведенного обследования были получены следующие данные. Высокий уровень познавательного развития у 8 (30%) воспитанников, средний у 16 (55%) воспитанников, низкий уровень у 3 (15%) воспитанников.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. По результатам комплексного обследования родителям и воспитателям даны следующие рекомендации.

1. Обратить внимание на формирование элементарных математических представлений воспитанников, на умение ребенка формировать группы однородных предметов, различать количество предметов. Привлекать внимание к предметам контрастных размеров и их обозначению в речи (большой дом – маленький домик, большие мячи – маленькие мячики и т.п.), учить различать предметы по форме и называть их. Накапливать опыт практического освоения окружающего пространства.

2. Развивать умение детей ориентироваться во времени и пространстве. Закреплять последовательность всех дней недели, месяцев, времен года. Закреплять в речи понятия «сначала», «потом», «после», «в одно и то же время». Развивать «чувство времени», регулировать свою деятельность в соответствии с временем, различать длительность отдельных временных интервалов (10 мин, 1 час). Учить определять время по часам с точностью до 1 часа. Учить ориентироваться на ограниченной территории (лист бумаги, учебная доска, страница тетради, книга и т.д.); располагать предметы в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение (в левом верхнем углу, перед, между, правее, левее и пр.)

3. В игровой деятельности важно научить моделировать геометрические фигуры; составлять из нескольких маленьких квадратов один большой прямоугольник; из частей круга – круг; составлять тематические композиции из фигур по собственному замыслу.

4. Формировать у детей измерительные умения. Учить измерять длину, высоту, ширину с помощью условной меры (бумага в клетку). Учить

измерять объём жидких и сыпучих веществ. Сравнить вес предметов (тяжелее – легче)

5. Знать все цифры от 0 до 9 и узнавать их в любой форме написания. Считать от 1 до 10, как в прямом, так и обратном порядке (начиная с любой цифры). Иметь представление о простых порядковых числительных и уметь ими оперировать. Выполнять операции сложения и вычитания в пределах.

6. Работать над накоплением пассивного словарного запаса и активизацией в речи существительных, глаголов, прилагательных по всем изучаемым лексическим темам на основе ознакомления с окружающим, расширения представлений о предметах ближайшего окружения, явлениях общественной жизни и природы. Учить понимать обобщающее значение слов и формировать обобщающие понятия. Расширять словарь за счет активного усвоения и использования в экспрессивной речи личных местоименных форм, притяжательных местоимений, наречий. Сформировать понимание простых предложений.

В заключение. Формирование элементарных математических представлений в дошкольном возрасте на этапе перехода из детского сада в школу является одним из важных факторов успешного обучения ребенка в начальной школе. Перспективы дальнейших исследований видятся в мониторинге результативности сформированных выше рекомендаций и психолого-педагогическом сопровождении выпускников детского сада в период их обучения в начальной школе БМАОУ ООШ № 30 пос. Сарapulka.

Список литературы

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования [Электронный ресурс]: Приказ Минобрнауки РФ от 17.10.2013 № 1155. – Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/7dcd2fd1d14f608ec97e9ef6699f99ae/> (дата обращения: 23.12.2021).

2. Бодрякова А.Н. Оптимизация взаимодействия педагогов с родителями в сельском дошкольном образовательном учреждении как фактор повышения результативности образовательного процесса / А.Н. Бодрякова, В.Ю. Бодряков // Взаимодействие педагогов и специалистов социальной сферы с разными категориями населения: Материалы IX Международных социально-педагогических чтений им. Б.И. Лившица. – Екатеринбург: УрГПУ, 2018. – С. 15–19.

3. Бодрякова А.Н. Изучение структуры интеллекта педагогов сельского детского сада как инструмент поиска путей повышения эффективности дошкольной образовательной программы / А.Н. Бодрякова, В.Ю. Бодряков // Педагогическое образование в России. – 2019. – № 9. – С. 38–45.

4. Бодрякова А.Н. Обеспечение психологической комфортности перехода детей из сельского детского сада в начальную школу (на примере БМАОУ ООШ № 30 пос. Сарapulka Свердловской области) / А.Н. Бодрякова, О.В. Грошева, В.Ю. Бодряков / Доклад на конференции «Формирование психологически комфортной образовательной среды в сельской школе: концепция и модель» в рамках Международного педагогического форума «Детство в дискурсе перемен». – Киров: ВятГУ, 13–14 декабря 2021 г. – С. 14-17.

5. Овчарова Р.В. Практическая психология в начальной школе / Р.В. Овчарова. – М.: Сфера, 1996. – 240 с.

6. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе в контексте проблемы преемственности между дошкольным и школьным образованием / Н.И. Гуткина // Психологическая наука и образование. – 2010. – № 3. – С. 106–115.

7. Семаго Н.Я. Диагностический альбом для исследования особенностей познавательной деятельности. Дошкольный и младший школьный возраст. Серия: Библиотека психолога-практика / Н.Я. Семаго, М.М. Семаго. – М.: Аркти, 2017. – 66 с.

Bodryakova Antonina Nikolaevna

senior educator (I qualification category)

BMAOU OOSH No. 30, the village of Sarapulka, Sverdlovsk region

e-mail: bodryakovaan@mail.ru

Fisher Irina Leonidovna

pedagogue-psychologist (the highest qualification category)

BMAOU OOSH No. 30, the village of Sarapulka, Sverdlovsk region

e-mail: fisher5ira@mail.ru

Bodryakov Vladimir Yurievich

Doctor of physical and mathematical sciences, associate professor,

Head of the Department of higher mathematics and methods of teaching mathematics

GOU VO “Ural State Pedagogical University”

e-mail: Bodryakov_VYu@e1.ru

ENSURING THE PSYCHOLOGICAL COMFORT OF PUPILS AS A CURRENT TASK OF EDUCATIONAL ACTIVITY MANAGEMENT IN A RURAL PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION

***Annotation.** The paper discusses the features of monitoring and ensuring the psychological comfort of children on the example of the united rural educational organization BMAOU OOSH No. 30, the village of Sarapulka, Berezovsky urban district, Sverdlovsk region. The work on the psychological support of children in*

kindergarten, psychological tools and the results of the psychological measurements carried out are described. Support for the comfort of the transition "kindergarten - school" is emphasized. Psychological and pedagogical recommendations are formulated for teaching staff of kindergarten, elementary school and parents.

Keywords: *school readiness, monitoring of individual achievements of children, psychological comfort, cognitive development, emotional and volitional development.*

УДК 37.091: 005.21

Быткина Марина Юрьевна
магистрант I курса обучения, направление
подготовки «Педагогическое образование»,
магистерская программа «Управление
образовательными организациями»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:
Малькова Марина Александровна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. *В статье рассматриваются сущностные особенности стратегического управления образовательными системами. Автором рассматриваются структурные компоненты стратегического управления.*

Ключевые слова: *стратегия; стратегический менеджмент; управление; образовательные системы.*

Актуальность и постановка проблемы. В течение последнего десятилетия система образования переживает длительный процесс трансформации от модели управления образованием, которая была глубоко укоренена в прошлом, до модели стратегического управления, ориентированной на будущее.

Стратегическое управление рассматривается применительно к коммерческой фирме, то есть организации, основным условием деятельности

которой является получение прибыли. В этом случае стратегическое управление – это разработка и реализация действий, обуславливающие долгосрочное превышение уровня результативности деятельности фирмы по сравнению с уровнем конкурентов. В современном меняющемся мире не только коммерческие, но и все другие организации требуют создания и реализации стратегий. Понимание стратегии было сформулировано А.Д. Чандлером как установление основных долгосрочных целей и задач предприятия и разработка программы действий и распределения ресурсов, необходимых для достижения этих целей.

Изложение основного материала. Концептуальные основы теории стратегического управления стали предметом работ ученых: И.Г. Альтшулера, И.М. Ансоффа, Л.Е. Довгань, П.Ф. Друкера, Т.Г. Канчавели, А.Дж. Стрикленд, А.А. Томпсона, М.Б. Шифрина и др. В то же время, проблема стратегического управления образовательной организацией в условиях информационного общества еще не становилась предметом отдельного исследования.

Целью статьи является раскрытие сущности стратегического управления образовательной организацией в современных условиях.

Концептуальные и технологические аспекты стратегического управления в образовании были раскрыты в работах И.М. Бадаян, Е.П. Белан, Б.С. Гершунского, С.М. Катыщук, И.В. Кольчик, С.В. Корсакова, В.С. Лазарева, А.И. Мармазы и др.

Сегодня управление образовательной организацией – это, прежде всего, управление процессом ее развития. Разработка концепций и стратегий развития образования и образовательных учреждений является одним из основных направлений экспериментальных преобразований в сфере образования Луганской Народной Республики [2]. Чтобы иметь возможность успешно действовать в современном обществе с большим количеством разнородных требований, большинство образовательных организаций начали осуществлять стратегическое управление.

Современное общество – это общество, в котором информация играет все более важную роль на административном, экономическом, социальном, политическом, научном и культурном уровнях. Оно получило название «информационное общество», так как информация в современном обществе стала экономически признанным ресурсом. Его особенностью является скорость, с которой информация появляется и передается по всему миру. Теоретически – это общество знаний, которое может гарантировать, что каждый, без каких-либо различий, может создавать, получать, делиться и использовать информацию и знания в интересах своего развития в различных сферах жизнедеятельности. В отличие от предыдущих поколений, где информация была «дефицитом», люди в XXI веке все чаще живут в чрезвычайно богатой информацией среде, и эта тенденция усиливается. Это

информационное перенасыщение, в частности, связано с новыми информационно-коммуникационными технологиями, которые практически мгновенно преобразуют информацию в доступный товар, независимо от географического местоположения производителя и потребителя, и при относительно низких затратах. Хотя эта ситуация, кажется благоприятной для развития образовательной организации, тем не менее, руководителю необходимо уметь управлять информационными потоками внутри организации (создание, обработка, анализ и распространение). Другими словами, можно сказать, что у руководителя образовательной организации должна быть сформирована информационная культура. Управление информацией – ее создание, хранение, обработка, анализ, идентификация и распространение – становится все более важным фактором технического прогресса общества. Лица, принимающие решения на разных уровнях, все в большей степени нуждаются в достоверной, актуальной и легко доступной информации.

В настоящее время устойчивое развитие образовательной организации обеспечивается новой информацией, новыми знаниями, внедрение которых проблематично без использования технологий стратегического управления. Стратегическое управление – это комплекс концепций, процедур и средств, предназначенных помочь руководителям мыслить и действовать эффективно. Стратегическая модель всегда должна фокусироваться вокруг таких факторов, как идеи, цели, содержание, план [4].

Стратегический менеджмент представляет собой научно обоснованную комплексную работу, направленную на оценку ситуации, постановку целей, прогнозирование и планирование развития образовательной организации. Управление системой образования включает в себя осуществление стратегического планирования развития системы образования [1].

Стратегический план помогает руководителю образовательной организации выбирать между важными и несущественными требованиями и направлять деятельность членов коллектива. Стратегическое управление имеет первостепенное значение для каждой образовательной организации, которая понимает себя как независимый субъект, принимая независимые решения относительно целей, успехов и неудач, сохраняя при этом ответственность за результаты.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Стратегия развития образовательной организации должна обеспечивать управление ее развитием с учетом происходящих изменений и формировать условия для взаимодействия между руководителями и сотрудниками образовательной организации, абитуриентами, их родителями, обучающимися, представителями работодателей, государством, обществом и другими участниками образовательных и социальных процессов [3]. Стратегия всегда

должна быть открытой к изменениям внутренней и внешней среды, гибкой и мобильной. То есть реальная стратегия состоит из проактивной стратегии (система запланированных действий) и реактивной стратегии (адаптивная реакция на ситуацию). Динамизм и открытость – основные характеристики стратегического управления, так как оно не может быть одноразовым мероприятием. Стратегический план нельзя применить раз и навсегда. Его обновляют, изменяют, совершенствуют [4].

Управление образовательной организацией в условиях информационного общества является сложным процессом. Сущность стратегического управления состоит в определении перспектив, целей и способов их достижения. Это стратегические действия, способные дать ответ на культурные, социальные, технологические, экономические или организационные изменения, происходящие в современном обществе. Уверенность руководителя в необходимости изменений, обновления образовательной организации в целом или отдельных её систем является первым необходимым условием управления развитием. Решения, принятые в рамках такого плана действий, неизбежно оказывают положительное или отрицательное влияние на будущее образовательной организации. Очень важно, чтобы руководители, определяющие эти стратегии, были компетентными специалистами, способными к стратегическому управлению. Для руководителя важно знать основы теории и методики стратегического управления. Можно сделать вывод, что стратегическое управление в образовании – это совокупность решений и действий по определению приоритетных направлений развития образовательной организации. Только эффективный процесс разработки, принятия и реализации стратегических управленческих решений может обеспечить эффективное функционирование образовательной организации. Образовательные организации, руководители которых не применяют в своей практике стратегический подход к управлению, теряются в конкуренции с другими образовательными организациями.

Список литературы

1. Об образовании [Электронный ресурс]: Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 № 128-П. – Режим доступа: <https://minobr.su/docs/laws/27-zakonob-obrazovanii.html> (дата обращения: 28.11.2021).
2. Об утверждении порядка осуществления экспериментальной деятельности в сфере образования [Электронный ресурс]: Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 04.05.2018 г. № 443-ОД. – Режим доступа: <https://minobr.su/docs/3196-prikaz-mon-lnr-ot-04052018-g-443-od.html> (дата обращения: 27.10.2021).

3. Алферова Л.В. Стратегическое планирование и управление качеством высшего образования: международные стандарты и национальная специфика / Л.В. Алферова, Л.А. Королева, О.С. Нагорная // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2018. – № 1 (25). – С. 4–17.

4. Поздняков С.Н. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности предприятия сферы услуг [Электронный ресурс] / С.Н. Поздняков // Молодой ученый. – 2009. – № 11. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/11/819/> (дата обращения: 12.09.2021).

Bytkina Marina Yurievna

undergraduate student of the 1st year of study, area of study
"Teacher Education",
master's program "Management of educational organizations",
GOU VO LPR "Lugansk State
Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org
Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy,
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

STRATEGIC MANAGEMENT AS A DEVELOPMENT PROGRAM OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

***Annotation.** The article discusses the essential features of the strategic management of educational systems. The author considers the structural components of strategic management.*

***Keywords:** strategy; strategic management; management; educational systems.*

УДК 378

Vasyuk Andrey Grigoryevich,

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Social Work,
Luhansk State Pedagogical University,
e-mail: vaglutua62@mail.ru

FEATURES OF SOCIAL REHABILITATION OF SERVICEMEN WHO TOOK PART IN HOSTILITIES

***Annotation.** The article deals with the problems of social rehabilitation of servicemen who took part in hostilities in the Donbas, gives a theoretical analysis of the problem, studies the experience of abroad and the Russian Federation, suggests measures to improve the efficiency and complexity of this work at the state level. The author pays great attention to the role of career guidance, vocational education, paying attention to the issues of assistance in employment, industrial adaptation; socio-environmental, socio-pedagogical, socio-psychological and socio-cultural rehabilitation, social and household adaptation of retired military personnel-participants in combat operations, including disabled people.*

***Keywords:** military personnel who have retired to the reserve, social rehabilitation, comprehensive measures, social protection, adaptation, career guidance, vocational education.*

Relevance and formulation of the problem. Self-preservation is the main instinct of all creatures living on Earth, and only a person, when his life and health are threatened, is able to control the emotions that it causes, subjugating fear, the desire to leave a dangerous place, hide, hide. It requires a lot of effort, but at the heart of this behavior is a sense of duty, responsibility, and even greater fear for their loved ones. Participants in hostilities are a special category of military personnel who, being in particularly extreme conditions, and after, need special attention from specialists, socio-psychological support, serious social rehabilitation work, since military actions are not always without consequences for the health of their participants.

Presentation of the main material. Scientists who are interested in the issues of rehabilitation of military personnel in their works highlight a variety of problems related to the consequences of their participation in hostilities, analyzing various aspects of social protection, adaptation, rehabilitation work, among them:

– disability (life and health insurance [1], free social services, which is regulated by Federal Law No. 442-FZ of December 28, 2013 «On the basics of social services for citizens in the Russian Federation» [2], other acts of the

Government of the Russian Federation and the Ministry of Labor of the Russian Federation, relevant laws of the subjects of the Russian Federation, by-laws of the federal, regional, municipal and local levels; medical and psychological rehabilitation of combat veterans: Order of July 25, 2011 «On medical and psychological rehabilitation of servicemen of the internal troops of the Ministry of Internal Affairs of Russia» [3], etc.) [4], medical and social rehabilitation [5];

- the absence of an alternative profession or work experience in it, which does not allow you to get a high level of qualification [6];
- psychological problems that increase during the period of adaptation to civilian life, during employment [7].

It is quite obvious that the priority measures in the system of social rehabilitation of servicemen discharged into the reserve, especially among those who have undergone baptism of fire, are socio-psychological counseling work, including group and individual methods of work [8].

As noted by V. S. Gziryan, in order to increase the level of social protection of military personnel discharged from combat operations, among the priority tasks of their rehabilitation is the formation of conditions for their participation in socially useful work, social and labor adaptation and employment. To this end, the author offers «assistance to the voluntary employment of participants in jobs corresponding to their capabilities; assistance to the personal and professional development of disabled people and combatants; respect for labor rights; adaptation of combatants to the requirements of the modern labor market; support of employers who create jobs for combatants corresponding to their capabilities» [6, p.46].

Involuntarily, a natural question arises: who should carry out rehabilitation measures, and most importantly - who will coordinate them? To answer it, we must admit that the executors of these functional duties act separately, are practically not coordinated by anyone, responsibility is assigned to various bodies and organizations that, although supported by legislation, have problems with implementation [9; 10]. The main measures of assistance in solving problems such as vocational guidance, training and employment are carried out by the Employment Service together with educational institutions, but this tandem begins to operate only when it is faced with a specific fact. Often, out of desperation, retired military personnel from among the participants in hostilities, being in a difficult psychological state, cannot independently orient themselves in choosing a profession and even more so decide to enter a university. In this case, direct targeted assistance is needed, which should be coordinated, legislatively oriented and highly professional.

The part of Donbass located on the territory of the Luhansk and Donetsk People's Republics is a land with a unique political history, people who have survived difficult events, some of them were able to cope with it, there are those who are still experiencing post-traumatic syndrome. The People's Militia, which

defended the interests of our people during this difficult time, took the brunt of the blow. Many of these guys died heroically, others remained disabled, but absolutely everyone who took part in the armed conflict will forever have mental scars that need to be healed together with professional specialists.

The attention of social workers should focus on all those who took part in the fighting, but, of course, first of all on those who have suffered serious psychological trauma and still cannot cope with this condition. The members of the committee decided to propose to the Ministry of Health of the LPR to provide an opportunity for the servicemen of the People's Militia of the LPR (participants in hostilities in the Donbass) who require treatment and rehabilitation to be treated in the hospital of war veterans [11]. However, it should be noted that this institution belongs to the category of medical and is far from being able to solve all the socio-psychological problems of those who left the reserve. Issues such as career guidance, training, employment remain beyond their competence, and therefore, often, a lot of time passes before the victim himself «gets his hands on it».

T.A. Chertushkina and N.B. Shmeleva believe that adaptation to the changed living conditions, civil society are associated with very many and serious issues not only for the serviceman himself, but also for his family, since conditions and place of residence, social status, employment of family members, educational institution for his children often change. In such a situation, professional support of social workers is needed, who must coordinate the efforts of specialists with legal knowledge, psychologists, teachers, etc., preferably even before retirement. The authors are sure that the system of social work of military units and subunits should always be aimed at the intended steps in case of loss of health to military personnel, but not those who have lost their ability to work in civilian professions, everyone who takes part in hostilities and local armed conflicts should be prepared for this. A person should be informed about the current legislation on labor and employment, ready to change professions, know their strengths and weaknesses, abilities that they can show in a new career. Under the guidance of a social worker, he must himself analyze the labor market, select a profession appropriate to his inclinations, strive for training, and aim himself at a successful career path. There are «the main types of professional adaptation of military personnel [12, p. 88]:

1. Natural (the main factor is time). The method is the prolongation of the training over time, due to which there is an addiction to the conditions of unemployment.

2. Rational (the main factor is awareness). The method is a procedure for reflecting on the «rules of the game» that exist in the labor market, and realizing oneself within these rules.

3. Behavioral (the main factor is the skill of coping behavior). The method is career-oriented role-playing and creative games, social training.

4. Motivational (the main factor is the desire for professional self-realization). The method is activation of the motivational sphere and stabilization

of self-esteem by means of procedures for identifying the degree of discrepancy between «I am real» and «I am ideal».

5. Integrative (the main factor is the acceptance of oneself and one's personal characteristics). The method is creative role-playing games with elements of directed fantasy.

6. Psychoemotional (the main factor is the reduction of emotional tension). The methods are self-regulation exercises, the construction of metaphors that contribute to the formation of a holistic view of the crisis situation.»

V. Terziev and S. Dimitrova, considering new employment opportunities for those who have left the reserve, note: «The comprehensive development of social protection of servicemen dismissed from the ranks of the armed forces system, in our opinion, requires:

- further development and legislative approval of new basic social standards and standards of quality of life of servicemen and persons serving in the reserve;

- determination of mechanisms for their renewal, development of medium- and long-term social protection programs, provision of social services and reform of the system of social benefits;

- completion of the legislative package with provisions regulating social protection issues that have not yet been reflected in national legislation;

- принятие taking urgent measures aimed at improving pension insurance;

- development of a long-term economic security program adapted to modern economic relations, while maintaining an emphasis on participants in hostilities, war invalids, and family members of servicemen who have lost people providing for them;

- support of the purchasing power of each family of military personnel in the conditions of continuing price increases and cost of living increases through systematic adjustment/indexation and compensation payments;

- determination of mechanisms for restoring the lost connection between the size of the pension and the monetary provision of military personnel;

- providing a radical solution to the housing problem in the Armed Forces» [13].

It should be noted that, despite the fact that the authors deal with the problems of the Bulgarian Armed Forces, the range of issues outlined by them concerns most countries.

Methods of socio-psychological rehabilitation of servicemen who took part in hostilities and their families deserve special attention. Russian scientists R.A. Abdurakhmanov and S.I. Syedin, P.A. Korchemnoy, L.A. Kitaev-Smyka, V.E. Popov, I.V. Soloviev, N.V. Tarabrina, etc. in their works, they showed interest in the problem of post-traumatic syndrome of combat participants. Russian psychologists B. Badmaev, S.V. Zaharik, V.V. Zankov, A.G. Karayani,

E.O. Lazebnaya, M.E. Zelenova, Ya.V. Podolyak, N.V. Tarabarina, A.M. significantly expanded their understanding of this aspect of social work. Turakhodzhaev, A. Stolyarenko et al.

Investigating the mental state of the police officers-participants in the fighting in Chechnya, P. I. Sidorov, A.M. Ksenofontov, I.I. Belikov and I.A. Novikova come to the conclusion that all participants in the fighting have the dynamics of depressive symptoms, those who directly perform official tasks, the mental state changes, which is accompanied by stress disorders, increased anxiety, dependent behavior. The authors confirm «the necessity and relevance of the correct organization and implementation of psychological preventive and rehabilitation measures for police officers at all stages of participation in hostilities» [14, p.49].

Given the current political situation, a delayed reaction to post-traumatic syndrome is observed both in military personnel and their families who are in a military-stressful situation, therefore it is not possible to consider the problem of socio-psychological rehabilitation of post-traumatic syndrome fully developed and solved. Definitely, it is necessary to include the most effective modern socio-psychological methods of psychocorrection in this work.

According to N.L. Klyachkina: «To date, specially organized work across the country on the socio-psychological rehabilitation of combatants does not meet modern requirements. It is still conducted by trial and error, without relying on a scientific basis» [15, p. 114].

The most effective methods of socio-psychological and physical rehabilitation are required for participants in hostilities who have received disability as a result. In addition to methods of psychocorrective work, reconstructive surgery, prosthetics, rehabilitation therapy, social rehabilitation is required. The basis of this rehabilitation is the return of a person to a normal social life, the restoration of his social status, material independence. The timeliness of these actions, their consistency, complexity, staging, professionalism of the specialists who carry them out is the key to successful social rehabilitation of disabled soldiers. Among the most effective methods of social rehabilitation, according to V.G. Sayfullin, who studied the soldiers of Afghanistan, there should be such as professional orientation, training and education, assistance in employment, industrial adaptation; socio-environmental, socio-pedagogical, socio-psychological and socio-cultural rehabilitation, social and household adaptation [16].

Conclusions and prospects for further research. Thus, a theoretical analysis of the literature dealing with the problems of social rehabilitation of servicemen who took part in hostilities and their families shows that in order to increase the effectiveness of this work, a number of measures should be taken at the state level:

1. To expand the legislative base of the LPR regarding a set of measures for the social rehabilitation of victims of the armed conflict in the territory of Donbass, which reflects measures for the adaptation of their families.
2. To introduce psychological methods and technologies of rehabilitation of servicemen and their families into the work of social services.
3. Expand the network of multidisciplinary specialized institutions of comprehensive rehabilitation providing assistance to victims of the armed conflict in the Donbas.
4. To use the opportunity in the system of state authorities of the State Committee for Veterans' Affairs to introduce foreign experience in the comprehensive rehabilitation of servicemen and their families.
5. Develop and implement targeted state rehabilitation programs for combat participants based on career guidance, vocational education and employment assistance.
6. To continue developing national standards of legal norms, social protection and rehabilitation on a scientific basis, taking into account the practice of foreign countries.
7. To raise awareness of the participants of hostilities about the existing measures for their social rehabilitation and comprehensive legal norms.
8. To create a system of professional training and advanced training for combat participants, pay special attention to disabled people in this matter.
9. To develop and implement new, more advanced forms and methods of rehabilitation work with combatants and their families.

List of literature

1. Об обязательном государственном страховании жизни и здоровья военнослужащих, граждан, призванных на военные сборы, лиц рядового и начальствующего состава органов внутренних дел Российской Федерации, Государственной противопожарной службы, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, сотрудников органов и учреждений уголовно-исполнительной системы (ред. от 23.07.2013, с изм. от 04.06.2014)[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 16 июля 1999 г. № 52-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1999. № 29. Ст. 3686. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12111156/> (дата обращения 24.01.2022).
2. Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации (в ред. от 21.07.2014)[Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 442-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2013. № 52 (ч. 1). Ст. 7007. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70552648/> (дата обращения 24.01.2022).

3. О медико-психологической реабилитации военнослужащих внутренних войск МВД России (с изменениями и дополнениями): Приказ МВД России от 25 июля 2011 г. № 875 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70552648/> (дата обращения 24.01.2022).

4. Майоров В.И. Нормативно-правовое закрепление мер социальной защиты ветеранов боевых действий и членов их семей / В.И. Майоров, А.Н. Сабодаш // Вестник Челябинского государственного университета. – Челябинск, 2015. – № 4 (359). – С. 48–59.

5. Гзирян В.С. Психологическая реабилитация бывших военнослужащих – участников боевых действий в Оренбургской области / В.С. Гзирян, В.В. Куликов, В.Н. Красников // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2005. – № 4. – с. 49–51.

6. Гзирян В.С. Комплексный подход к реабилитации инвалидов из числа участников боевых действий в Оренбургской области / В.С. Гзирян // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. – № 10. – Т. 2. – С. 43–47.

7. Юрковский О.И. Методика и организация исследования по проблеме реабилитации пострадавших при дорожно-транспортных и локальных военных конфликтах / О.И. Юрковский // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2004. – № 4. – С. 16–20.

8. Соловьев И.В. Особенности групповой психо-реабилитационной работы с участниками боевых действий и членами их семей / И.В. Соловьев // Вестник психосоциальной и коррекционной работы. – 2000. – №3. – С. 55–60.

9. Новиков Е.Ю. Технологии социальной работы с военнослужащими и членами их семей / Е.Ю. Новиков // Стратегии и векторы развития. – 2016. – №2-2 (64). – С. 128–130.

10. Социальная работа [Электронный ресурс] // Технологии социальной работы с военнослужащими. – Режим доступа: <http://soc-work.ru/article/65> (Дата обращения 26.05.18).

11. Для военнослужащих Народной милиции ЛНР предложили организовать лечение и реабилитацию в Луганском госпитале ветеранов войны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://miaistok.su/225060> (дата обращения 19.09.2021).

12. Чертушкина Т.А. Профессиональная адаптация военнослужащих, уволенных в запас, как объект деятельности социальных работников / Т.А. Чертушкина, Н.Б. Шмелева // Сервис в России и за рубежом. – 2012. – № 1 (28). – С. 80–88.

13. Terziev Venelin Social adaptation as a social process in the adaptation of military personnel / V. Terziev, S. Dimitrova// Conference: 13th EBES Conference – Istanbul At: Istanbul. – 2014. June 5-7, Istanbul, Turkey. – P. 5-9.

14. Новикова И.А. Динамика психического состояния сотрудников органов внутренних дел в зоне боевых действий / П.И. Сидоров, А.М. Ксенофонтов, И.И. Беликов, И.А. Новикова // Экология человека. – 2010. – № 10. – С.44–49.

15. Клячкина Н.Л. Методы и техника социально-психологической реабилитации ветеранов боевых действий / Н.Л. Клячкина // Вестник Самарского государственного технического университета. – Самара, 2015. – Т. 12. – № 1. – С. 114–121.

16. Сайфуллин В.Г. Социальная реабилитация участников боевых действий(Россия)[Электронный ресурс] / В.Г. Сайфуллин. – Режим доступа: <http://www.usva.org.ua/mambo3/index.php> (дата обращения 25.09.2021).

Васюк Андрей Григорьевич,

кандидат психологических наук, доцент,
заведующий кафедрой социальной работы,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЯХ

***Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы социальной реабилитации военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях на Донбассе, дается теоретический анализ проблемы, изучается опыт зарубежья и РФ, предлагаются меры по повышению эффективности и комплексности этой работы на государственном уровне. Большое внимание автор уделяет роли профориентации, профобразования, обращая внимание на вопросы содействия в трудоустройстве, производственной адаптации; социально-средовой, социально-педагогической, социально-психологической и социокультурной реабилитации, социально-бытовой адаптации уволившимся в запас военнослужащих-участников боевых действий, в том числе инвалидов.*

***Ключевые слова:** военнослужащие, уволившиеся в запас, социальная реабилитация, комплексные меры, социальная защита, адаптация, профориентация, профобразование.*

УДК 373.5

Венкова Надежда Радиславовна

студент 1 курса направления подготовки

«Педагогическое образование.

Математическое образование»

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти, РФ.

e-mail: nvenkova@yandex.ru

Кошелева Наталья Николаевна

кандидат педагогических наук, доцент,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти, РФ

e-mail: cavva01@mail.ru

Павлова Елена Сергеевна

кандидат педагогических наук, доцент,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти, РФ

e-mail: pes1978_26@mail.ru

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕМЕ «ПИРАМИДА И ЕЁ ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА» С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ СРЕДСТВ В СТАРШИХ КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме изучения темы «Пирамида» учениками старших классов общеобразовательной школы». Особое внимание уделено формату обучения. Ключевой идеей статьи являются вопросы применения современных технологий при изучении стереометрии в старших классах, что в конечном итоге обеспечивает развитие пространственного мышления у учеников старших классов при решении дифференцированных задач по теме.*

***Ключевые слова:** геометрия, стереометрия, пирамида, обучение, компьютерные технологии.*

Актуальность и постановка проблемы. В условиях быстрого проникновения в каждодневную жизнь современных технологий существенно повышается ценность формирования у старшеклассников пространственного воображения и развития правильных представлений о пространственных объектах. Без этого сегодня вряд ли возможно формирование профессиональных знаний, умений и навыков во взрослой жизни, которые отвечают повышенным требованиям к высокой квалификации современного человека. Тема о пирамиде и ее свойствах

является одной из самых основных как в стереометрии, так и геометрии в целом. Она играет очень важную роль в формировании у старшеклассников представлений о пространственных формах окружающего мира и способностей увидеть реальные объекты в их геометрических образах. Применение компьютерных средств при изучении этой темы позволяет добиться наибольшей эффективности при усваивании материала максимально возможным количеством обучающихся.

Актуальность темы обусловлена, в первую очередь, именно этим. Именно поэтому в научно-педагогической практике тема применения компьютерных технологий при обучении старшеклассников решению задач по стереометрии и, в частности, по теме свойств пирамиды занимает важное место.

Хотя формирование пространственных представлений не является исключительной прерогативой математики, геометрии и стереометрии, традиционно, именно при изучении этих курсов вырабатываются стройные основы пространственного мышления.

Актуальность темы в настоящее время обусловлена еще и тем, что при сдаче экзаменов в форме тестирования решение задач по стереометрии отошло на второй план, повышая, тем самым, значимость методики преподавания с использованием компьютерных программ.

Еще один аспект актуальности темы обусловлен тем, что при сдаче экзаменов в форме тестирования, решение стереометрических задач требует лишь начальных знаний и не требует развитых пространственных представлений о фигурах. Представляется, что уровень подобных задач не в полной мере соответствует современным требованиям к предметным компетенциям выпускников.

Анализ учебной литературы также показывает, что изучение стереометрии стоит далеко не на первом плане. Предмет считается не имеющим самостоятельной ценности и рассматривается как нечто дополнительное к другим знаниям. Объем геометрических представлений обучающихся весьма невелик и ограничивается достаточно узким объемом знаний [9].

Именно поэтому повышается актуальность полноценного и досконального изучения темы о пирамиде и ее свойствах, учитывая возможности, предоставляемые современными компьютерными технологиями.

В научно-педагогической литературе можно выделить несколько групп работ, посвященных проблематике рассматриваемой темы:

- изучение пирамид в довузовских учебных заведениях на основе фузионистской концепции;
- изучение геометрии и стереометрии в старших классах школы с использованием компьютерных программ;

- обучение старшеклассников рефлексивному исследованию задач и проектированию математического объекта.

Следует заметить, что вопросы применения современных технологий при изучении стереометрии не являются полноценно изученными, поэтому, методика обучения теме «Пирамида и её основные свойства» с помощью компьютерных средств в старших классах общеобразовательной школы сохраняет свою актуальность.

Изложение основного материала. В данной работе отдельно хочется подчеркнуть процесс обучения геометрии в старших классах общеобразовательной школы с использованием компьютерных технологий, что в свою очередь, остается одним из актуальнейших способов обучения в период мировой пандемии, так как многие образовательные учреждения переходят на формат дистанционного обучения.

Предметом исследования являются методические особенности организации обучения теме «Пирамида и ее свойства» с помощью компьютерных средств.

Целью данной работы является исследование и систематизация методических подходов к организации обучения теме «Пирамида и её основные свойства» с помощью компьютерных средств в старших классах общеобразовательной школы

Для этого, необходимо:

- провести анализ научно-практических работ по проблематике данной работы;

- систематизировать нормативную базу, регулиующую методiku преподавания стереометрии в курсе математики общеобразовательной школы;

- исследовать типовые ошибки учащихся и основные затруднения в процессе использования компьютерных средств при изучении стереометрии;

- проанализировать комплекс задач, используемых при обучении теме «Пирамида и её основные свойства» с помощью компьютерных средств;

- сравнить учебно-методическую литературу, используемую для преподавания в средней школе и экзаменационных материалов за прошедшие годы по тематике данной работы;

- показать практическую значимость приведенных в работе результатов и выводов.

Для достижения целей, поставленных в данной работе, решаются следующие задачи:

- характеризовать цели и задачи обучения теме «Пирамида и её основные свойства» в школьном курсе математики;

- сравнить различные подходы к обучению теме «Пирамида и её основные свойства» в старших классах общеобразовательной школы;

- проанализировать особенности когнитивно-визуального подхода при обучении решению задач по теме «Пирамида и её основные свойства» с применением компьютерных средств;

- систематизировать различные технологии обучения математике и, в том числе, стереометрии в курсе общеобразовательной школы;

- определить систему задач повышенной сложности по теме «Пирамида и её основные свойства»;

- выявить особенности применения компьютерных программ при изучении темы «Пирамида и её основные свойства»;

- представить элективный курс «Решение задач по теме «Пирамида и её основные свойства» с применением компьютерных технологий» и результаты апробации этого курса.

Проблему повышения уровня преподавания по теме работы с помощью компьютерных средств предлагается решать исходя из алгоритма исследования задач по стереометрии, сложность и громоздкость которых определяется в соответствие с уровневой и/или профильной дифференциацией обучающихся:

- изобразить с помощью компьютерных средств чертеж пирамиды, ее проекций, соответствующие поставленной задаче;

- переосмыслив содержание поставленной проблемы, изобразить то, что требуется найти или построить;

- показать исходные данные и определить схему решения, ключевые этапы, расписать соответствующий план и алгоритм;

- на данном этапе вносятся требуемые коррективы по итогам самостоятельного переосмысления задачи;

- далее, необходимо увязать исходные данные задачи и конечную цель, определить их взаимосвязь;

- исходя из свойств пирамид, определить логическую цепочку, последовательно приводящую к требуемому результату;

- используя построенную цепочку, выделить элементы решения задачи, которые опираются на основные свойства пирамид, и те элементы, которые следует определить, вывести или доказать, опираясь на следствия из известных теорем и аксиом стереометрии;

- записать выявленные закономерности в форме уравнений, формул и других соотношений между параметрами задачи, либо произвести соответствующие вспомогательные компьютерные построения;

- соотнести количество неизвестных параметров с количеством уже вычисленных или найденных, построенных закономерностей, и, при их недостаточности, записать дополнительные соотношения, чтобы обеспечить количественное совпадение;

- при решении задач на сечения пирамид, определить количество вспомогательных построений, найти необходимые точки и прямые соответствующих сечений;

- решить полученные уравнения и вычислить требуемые неизвестные.

В задачах на построение, сделать соответствующие компьютерные чертежи;

- с помощью логических рассуждений от конца задачи к исходным данным, когда это представляется возможным, проверить и проанализировать полученные результаты.

Необходимо обратить внимание и на важность наглядного характера излагаемого материала, достижению которого способствуют современные компьютерные средства. Для учащихся разного склада мышления наглядность будет способствовать лучшему усваиванию материала.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Решение задач с использованием приведенного алгоритма – это процесс, подталкивающий учащегося к развитию пространственного мышления для поиска требуемого решения. Дифференцированный подход позволяет достичь максимального эффекта для разных групп учащихся и сформировать у них способность к критической оценке методики поиска решений. Подталкивание учащегося к выбору наиболее рационального способа решения является главным фактором для развития навыков пространственного мышления.

Реальный опыт показывает, что регулярное использование компьютерных средств в практике преподавания геометрических задач даёт значительный эффект при изучении стереометрии, геометрии и математики в целом.

Геометрия является мощным инструментом для познания реального мира, и развитие общего геометрического мышления у учащихся, само по себе, является очень важной задачей.

В последние десятилетия, к сожалению, происходит постоянное снижение уровня общей подготовки выпускников школ по естественнонаучным предметам. Это вызывает серьезные проблемы при дальнейшей подготовке специалистов, столь необходимых во время стремительного развития современных технологий.

Приходится констатировать, что внимание к стереометрии настолько ослаблено, что именно использование современных компьютерных технологий может быть тем фактором, который поможет в повышении уровня знаний у учащихся до приемлемого уровня.

Список литературы

1. Александров А.Д. Геометрия: учеб. для 10кл. школ с углубленным изучением математики / А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик. – 4-е изд., доработ. – М.: Просвещение, 2006. – 270 с.

2. Александров А.Д. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразоват. учреждений / А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2006. – 240 с.

3. Ермак Е.А. Развитие пространственного мышления при изучении геометрии: учебное пособие / Е.А. Ермак. – Псков: Псковский государственный университет, 2014. – 48 с.

4. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект/ Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 39 с.

5. Киселев А.П. Элементарная геометрия. Книга для учителя / А.П. Киселев. – М: Editorial URSS, 2016. – 288 с.

6. Страбыкина Л.А. Формирование геометрических понятий в средней школе с использованием компьютера: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Страбыкина Людмила Александровна. – Киров, 2002. – 164 с.

7. Программа GeoGebra [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.geogebra.org/> (дата обращения 21.12.21).

8. Программа «Живая геометрия»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sketchpad.keycurriculum.com/> (дата обращения 21.12.21).

9. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления учащихся / И.С. Якиманская. – М.: Просвещение, 2014. – 221 с.

Venkova Nadezhda Radislavovna

1st year student of the department of

«Pedagogical education. Mathematical education»

Togliatti State University

e-mail: nvenkova@yandex.ru

Kosheleva Natalia Nikolaevna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Togliatti State University

e-mail: cavva01@mail.ru

Pavlova Eleva Sergeevna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Togliatti State University

e-mail: pes1978_26@mail.ru

THE METHOD OF TEACHING THE THEME "PYRAMID AND ITS BASIC PRINCIPLES" WITH THE HELP OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN HIGH SCHOOL

Annotation. The article is devoted to the problem of studying the theme of “Pyramid” by the students of high school. Special attention is paid to the way of studying. The key idea of the article is the application of modern technologies in

the study of stereometry in high school, which ultimately ensures the development of student's spatial thinking in high school students when solving differentiated tasks on the topic.

Keywords: geometry, stereometry, pyramid, training, computer technology.

УДК [378.016:004]:378.011.3-051:51

Жукова Виктория Николаевна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и
методики преподавания математики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: v.zhukova.lnu@gmail.com

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы информатической подготовки будущих специалистов в контексте повышения качества профессионального образования, выделяются цели информатической подготовки будущих учителей математики на базе информационно-коммуникационных технологий.*

***Ключевые слова:** информатическая подготовка, подготовка будущих учителей математики, информационно-учебная деятельность, модель профессиональной деятельности, информатические компетентности, средства информационных технологий.*

Актуальность и постановка проблемы. Информатизация общества и образования, изменение педагогической ситуации в высшем образовании обуславливают переход от традиционных форм профессионального обучения специалистов математического профиля к обучению на новых технологических принципах, где отражены общие закономерности развития данной области знаний и специфические подходы, связанные с умением использовать современные автоматизированные технологии.

В таких условиях вопросы информатической подготовки будущих учителей математики в контексте повышения качества профессионального образования поднимаются особенно остро. Массовое внедрение информационной деятельности по сбору, использованию, передаче всевозможных сообщений и данных как в учебной, так и в профессиональной деятельности, в условиях

реализации возможностей применения новейших информационных и автоматизированных технологий актуализирует проблему информатической подготовки специалистов информационного общества.

Вопросы построения методических систем обучения информатике и повышения качества профессиональной подготовки будущих специалистов в условиях информатизации образования рассматриваются в работах Т.А. Бороненко, Т.В. Добудько, М.И. Жалдака, В.П. Линьковой, А.В. Могилева, Н.В. Морзе, Н.В. Макаровой, А.М. Пышкало, Е.А. Ракитиной, Н.И. Рыжовой, Е.В. Чернобай, М.В. Швецкого и др.

Однако действующие системы обучения не отвечают в достаточной мере новой парадигме в образовании, особенно в части использования автоматизированных технологий для интенсификации процесса обучения, развития творческого мышления студентов, формирования умений работать в условиях информационного общества.

Развитие средств информатизации, информационных и особенно автоматизированных технологий приводит к существенным изменениям информатики как учебной дисциплины, требующей переосмысления целей, методов, форм и содержания подготовки студентов специальности «Математика» на современном уровне и должно найти отражение в соответствующей профессиональной подготовке специалистов.

Цель статьи: сформулировать цели информатической подготовки будущих учителей математики на базе информационно-коммуникационных технологий для повышения качества профессионального образования.

Изложение основного материала. Цели образования представляют собой системообразующий пункт проектирования модели формирования информатических компетентностей будущих учителей математики. Поэтому, насколько правильно, точно и емко будут заданы образовательные цели, будет зависеть успех всего процесса обучения.

Информационная культура, информатические компетентности специалиста формируются в условиях информатизации всей системы образования в целом и системы высшего образования в частности. При этом инструментом формирования информатических компетентностей выступает непрерывная информатическая подготовка.

Вслед за профессором О.Н. Гончаровой под информатической подготовкой будем понимать процесс формирования знаний, умений и навыков на основе изучения и использования средств и методов информатики, информационно-коммуникационных технологий по ступенчатому принципу от низшего уровня к высшему [1, с. 8].

В определении методов, форм и содержания непрерывной информатической подготовки нормативная роль принадлежит модели деятельности специалиста, в которой описывается конечный результат подготовки, содержатся квалификационные требования. Под деятельностью, в

широком смысле, понимается поведение человека, направленное на достижение осознанной цели. Иными словами, деятельность – это процесс достижения цели. Способность к осуществлению определенной деятельности определяется умениями.

Информационная деятельность как часть профессиональных качеств специалиста приобретает в последние годы все большее значение. Под информационно-учебной деятельностью понимают деятельность, основанную на информационном взаимодействии между студентом и преподавателем с помощью новых информационных технологий, направленную на достижение учебных целей [4, с. 110]. При этом предполагается выполнение инвариантных видов деятельности, таких как регистрация, сбор, накопление, хранение, обработка всевозможных сообщений об исследуемых объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих; передача достаточно больших объемов данных, представленных в разной форме; управление реальными объектами и др. Все перечисленные виды информационной деятельности должны быть включены в квалификационные требования специалистов любого профиля, так как они представляют существенную часть информационной культуры.

Массовое применение компьютерной техники расширяет объем и варианты информационной деятельности, влияет на передачу трудовых ресурсов из материальной сферы в информационную сферу. Эти процессы достаточно характерны для профессиональной деятельности учителей математики. Информационная деятельность специалиста является одной из основных в деятельности членов информационного общества. Умение использовать современные автоматизированные технологии в информационной деятельности, как важнейшая часть профессиональной деятельности, и является необходимым компонентом информационной культуры, информатических компетентностей специалиста.

Как подчеркивает В.В. Гриншкун, нужно учитывать, что тем студентам, которые сейчас обучаются в системе педагогического образования, предстоит десятилетиями жить и работать в условиях быстрой смены технологий и средств. В связи с этим при подготовке в области информатики и информатизации образования следует существенное внимание уделять фундаментальным, инвариантным относительно времени свойствам, принципам и условиям функционирования цифровых технологий [2]. Такие факторы необходимо учитывать при формулировании целей информатической подготовки будущих учителей математики.

Таким образом модель деятельности будущего специалиста математического профиля должна отражать интересы общества в части формирования профессиональной культуры, включая информатическую составляющую, интересы ведомства в части овладения профильными знаниями и умениями, а также интересы студентов в возможности реализации личностно-ориентированных потребностей в уровне и содержании образования. Модель

профессиональной деятельности включается в структуру государственного стандарта образования и, в свою очередь, включает в себя требования к минимуму понятий, знаний, умений и навыков, которыми должен владеть будущий учитель математики.

Модель деятельности специалиста связана через цели и содержание подготовки с технологией обучения. Несомненным представляется, что внедрение современных технологий обучения в практику высшей педагогической школы преследует цель, в частности формирования информатических компетентностей учителя [3, с. 66]. Рассматривая технологию обучения как совокупность средств и методов обучения, причем в аспекте информатизации образования, речь должна идти об информационно-коммуникационных технологиях.

Содержание информатической подготовки должно определяться на основе уровня системы высшего образования, построения модели профессиональной деятельности и обобщения интегрированных требований к знаниям, умениям и навыкам, обеспечивающим успешную реализацию этой модели.

Содержание профессионально ориентированного информатического обучения специалистов математического профиля определяют исследования потребностей рынка труда, эффективности профессиональной деятельности выпускников ВУЗов, перспектив развития профессиональных автоматизированных технологий. Содержание информатической подготовки вытекает из основной задачи системы образования, заключающейся в удовлетворении потребности человека и общества в получении гражданами высшего образования. Уровень образования должен позволять осуществлять интеллектуальную профессиональную деятельность, решение диагностических задач, требующих выполнения информационной деятельности, анализ ситуации и выбора решения на основе применения средств и методов информатики, информационных и автоматизированных технологий.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, вышеизложенное позволяет сформулировать следующие цели информатической подготовки будущих учителей математики на базе информационно-коммуникационных технологий для повышения качества профессионального образования:

- формирование информационной культуры будущего специалиста;
- формирование информатических компетентностей будущего специалиста, которые основываются на знаниях, умениях и навыках по информатике и математике и способствуют эффективному решению профессиональных педагогических задач средствами информационных технологий в обучении математике;
- формирование потребности к самореализации будущего специалиста, обладающего компетентностями в области информационно-коммуникационных технологий, в информационном обществе;

– формирование способности к непрерывному самообучению на базе приобретенного уровня информатической подготовки в ситуации быстрых темпов развития информационных и автоматизированные технологий.

Перспективой дальнейших исследований в данном направлении является разработка педагогических условий, обеспечивающих формирование основ информатических компетентностей. Их применение дало бы возможность гарантировать определенный, достаточно высокий уровень информатических компетентностей будущего учителя математики.

Список литературы

1. Гончарова О.Н. Система информатической подготовки студентов экономических специальностей: монография / О.Н. Гончарова. – Симферополь: Доля, 2006. – 328 с.

2. Гриншкун В.В. Цифровые инструменты в профессиональной подготовке педагогов [Электронный ресурс] / В.В. Гриншкун // Альманах Института коррекционной педагогики. – 2021. – № 43. –Режим доступа: <https://alldef.ru/ru/articles/almanac-43/digital-instruments-in-professional-teacher-training> (дата обращения 04.02.22).

3. Жукова В.Н. Поэтапное формирование информатической компетентности будущего учителя математики / В.Н. Жукова // Педагогическое образование: вызовы XXI века : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., посвященной памяти выдающегося российского ученого-педагога В.А. Слостенина. – М.: МАНПО, 2011. – Ч. 2. – С. 65–69.

4. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – 3-е изд., стер. – М.: Большая российская энциклопедия, 2009. – 527 с.

Zhukova Viktoriia Nikolaevna

candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and
methods of teaching mathematics
GOU VO LPR «Lugansk State Pedagogical University»
Lugansk, LPR
e-mail: v.zhukova.lnu@gmail.com

SOME ASPECTS OF INFORMATIC TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS IN THE CONTEXT OF IMPROVING THE QUALITY OF PROFESSIONAL EDUCATION

Annotation. The article is devoted to the issues of informatic training of future specialists in the context of improving the quality of professional education, highlights

the goals of informatic training of future teachers of mathematics based on information and communication technologies.

Keywords: informatic training, training of future teachers of mathematics, information and educational activities, model of professional activity, informatics competencies, means of information technologies.

УДК 373.091.113 : 005.9357+005.52

Киба Наталья Викторовна

магистрант I курса обучения, направление подготовки
«Педагогическое образование», магистерская программа
«Управление образовательными организациями»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.

e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

КОНТРОЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

***Аннотация.** В статье охарактеризованы особенности контрольно-аналитической деятельности руководителя общеобразовательного учреждения. Подчеркивается, что успешность управленческой деятельности определяется аналитическими навыками руководителя.*

***Ключевые слова:** управление; общеобразовательное учреждение; управленческая деятельность; контрольно-аналитическая деятельность руководителя.*

Актуальность и постановка проблемы. Тенденции развития образования в Луганской Народной Республике требуют изменений стратегии и тактики управления развитием общеобразовательных учреждений, то есть создания системы анализа, оценки, контроля и прогнозирования педагогических систем в соответствии с объективными процессами в экономической и социально-культурной жизни государства, контексте формирования образовательной политики. Такой системой

является контрольно-аналитическая деятельность руководителя общеобразовательного учреждения.

Изложение основного материала. Проблеме контрольно-аналитической деятельности руководителя общеобразовательного учреждения посвящены работы Е.С. Березняка, В.И. Бондаря, Л.И. Даниленко, Г.В. Ельниковой, П.В. Зимина, Ю.А. Конаржевского, В.А. Слостенина, Т.И. Шамовой, В.В. Ягупова и других исследователей. Их работы являются фундаментальными при изучении этой управленческой функции, однако постоянные изменения требуют нового видения, новых наработок, соответствующих требованиям современной образовательной деятельности, поэтому целью статьи является анализ контрольно-аналитической деятельности руководителя общеобразовательного учреждения в современных условиях.

Для стабильного развития общеобразовательного учреждения нужен постоянный анализ, обратная связь, осведомленность обо всех сферах жизни и деятельности коллектива. Такую информацию, достоверную, полную, можно получить только с помощью хорошо отлаженной организации контрольно-аналитической деятельности руководителя общеобразовательного учреждения. Контроль – установление соответствия между целями, задачами, нормативами, планами работы с одной стороны, и фактическими результатами с другой стороны [3].

Контроль – это одна из функций управления, которая имеет четко выраженный аналитический характер. Контрольно-аналитическая деятельность является важнейшей составляющей деятельности руководителя в системе образования. Ее целью является сопоставление достигнутых результатов с запланированными, обеспечение выполнения управленческих решений и предотвращения возможных ошибок. Основным условием результативности контрольно-аналитической деятельности является компетентность руководителя. Контроль является системой управленческих действий, которая определяет соответствие хода и результатов образовательного процесса поставленной перед образовательным учреждением задаче и намечает пути устранения недостатков, ошибок и причин, их порождающих. При этом реализация контрольно-аналитической функции руководителя в системе управления образовательным учреждением дает возможность всесторонне изучить педагогическую деятельность учителей и влияет на рост их творческой активности.

Сегодня невозможно успешно управлять образовательным процессом без контроля и анализа его хода и развития. Там, где нет анализа пройденного пути, не может быть научного подхода к управлению. Анализ – вид управленческой деятельности, представляющий собой: деление объектов на составные части (блоки, направления, элементы); сравнение элементов между собой, данного состояния с прошлым состоянием, с другими

объектами; оценка данного состояния объекта, определение тенденций, закономерностей его развития; установление причин данного состояния [3]. Аналитическую работу мы будем рассматривать как процесс познания объективной реальности, который осуществляется по законам диалектики и формальной логики с использованием общенаучных методов исследования. Педагогический анализ – это процесс познания педагогической действительности, процесс проникновения педагога, руководителя общеобразовательного учреждения в сущность педагогических явлений. Педагогический анализ проходит сложный путь к установлению причины педагогического явления, к окончательным выводам о положении дел в организации, он движется от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике [2].

Аналитическая работа осуществляется руководителем для оценки информации и подготовки к принятию решения, одновременно она является составной творческой деятельности и основным содержанием повседневной работы каждого руководителя. Осуществление управления на основании педагогического анализа информации, полученной в результате контроля, позволяет руководителю общеобразовательного учреждения видеть и оценивать изменения образовательного процесса и с помощью прогнозирования дальнейшего пути его развития устранять причины выявленных недостатков. В этом как раз и заключается смысл управления. Неумение руководителя анализировать приводит к авторитаризму, необъективным выводам, поверхностной и неквалифицированной оценке труда педагога, не реализации поставленных целей и задач перед педагогическим коллективом [1].

Благодаря контрольно-аналитической функции управления в конкретной ситуации развития образовательного процесса можно своевременно принимать наиболее эффективные решения тех или иных задач, стоящих перед общеобразовательным учреждением. Эффективность контрольно-аналитической деятельности руководителя общеобразовательного учреждения повышается в случае научного подхода к контролю и широкого использования педагогического анализа, интенсификации этих функций, которые заключаются в изучении системы работы учителя, психолого-педагогической диагностике учащихся, системном подходе к анализу урока, итогов образовательного процесса, переходе к общей аналитической деятельности руководителя и учителя при анализе составляющих педагогического процесса в целом. В процессе осуществления контрольно-аналитической деятельности широко используются инспектирование, мониторинг, диагностика, аудит, экспертиза.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, контрольно-аналитическая деятельность руководителя общеобразовательной организации – это систематическое получение объективной информации о

состоянии образования, его аналитическая обработка и обобщение информации о состоянии хода образовательного процесса.

Изучение научно-педагогической литературы и практического состояния проблемы показало, что, хотя контрольно-аналитическая функция является ведущей среди других функций управления и основным средством сбора, изучения, обработки, обобщения информации о деятельности общеобразовательного учреждения и его составляющих, но научный подход к осуществлению контроля и педагогического анализа наблюдается довольно редко. Это можно объяснить тем, что в педагогической науке недостаточно разработаны проблемы теоретического обоснования и апробации на практике технологии контроля и анализа педагогического процесса руководителем общеобразовательного учреждения.

В качестве дальнейших исследований, затронутой в статье проблемы, видим в разработке методических рекомендаций по использованию системы внутришкольного контроля для эффективного управления качеством образования в образовательном учреждении. Разработанные методические рекомендации должны обеспечивать отслеживание основных результатов образовательного процесса, негативных и позитивных процессов развития образовательного учреждения и, как результат, достижение учреждением своих целей за относительно малый период времени.

Список литературы

1. Коваль Н.Н. Основные аспекты аналитической деятельности руководителя общеобразовательной организации [Электронный ресурс] / Н.Н. Коваль // БГЖ. – 2016. – № 3 (16). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-aspekty-analiticheskoy-deyatelnosti-rukovoditelya-obscheobrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения: 11.01.2022).
2. Коваль Н.Н. Принципы, методы и средства аналитической деятельности руководителей общеобразовательных организаций [Электронный ресурс] / Н.Н. Коваль // АНИ: педагогика и психология. – 2018. – № 4 (25). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiipy-metody-i-sredstva-analiticheskoy-deyatelnosti-rukovoditeley-obscheobrazovatelnyh-organizatsiy> (дата обращения: 08.12.2021).
3. Назмутдинов В.Я. Управленческая деятельность и менеджмент в системе образования личности / В.Я. Назмутдинов, И.Ф. Яруллин. – Казань: ТРИ «Школа», 2017. – 360 с.

Kiba Natalya Viktorovna

undergraduate student of the 1st year of study, area of study
"Teacher Education", master's program
"Management of educational organizations",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy,
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

CONTROL AND ANALYTICAL ACTIVITY OF A MODERN HEAD OF A GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTION

***Annotation.** The article describes the features of the control and analytical activities of the head of a general education institution. It is emphasized that the success of managerial activity is determined by the analytical skills of the leader.*

***Keywords:** management; educational institution; management activities; control and analytical activities of the head.*

УДК 37.0:001.891-021.465

Кривко Яна Петровна

доктор педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой высшей
математики и методики
преподавания математики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
yakrivko@yandex.ru

Твердохлеб Лариса Валерьевна

кандидат педагогических наук, доцент, директор
ГОУ ЛНР «Луганский экономико-правовой
лицей-интернат» имени героев
«Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР
e-mail: rostok.licey@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ КАЧЕСТВА В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

***Аннотация.** В статье представлен анализ различных подходов к формулировке понятия качества образования. Рассмотрены различные аспекты этого понятия, выделены наиболее употребляемые трактовки с точки зрения двойственности категории качества и его представления с философской, педагогической и других позиций.*

***Ключевые слова:** качество, качество образования, двойственность.*

Актуальность и постановка проблемы. Понятие качества на сегодняшний день является одним из наиболее часто используемых в педагогических исследованиях. Это обусловлено тем, что проблема качества выступает как ведущая в системе образования. Вопросам повышения качества образования в целом, качества обучения, качества воспитательной работы и т.д. посвящают свои исследования как ученые теоретики, так и ученые практики. Это вопросы волнуют и преподавателей, и родителей, и, безусловно, самих учащихся. Однако, поиск путей повышения качества невозможен без определения его теоретических основ, в частности, определения содержания понятия качества.

Цель статьи – анализ походов к определению понятия качества в педагогических исследованиях.

Изложение основного материала. Принято считать, что впервые достаточно полно понятие качества проанализировал Аристотель, который рассматривал качество как устойчивое свойство предмета. Аристотель ввел качество в четверку базовых категорий познания, он утверждал, что качество является одновременно категорией атрибутивности и категорией сущности. По Аристотелю качество определяет внутреннюю субстанцию предмета, противоположно «отношению» и «количеству» [2]. Эта двойственность положила начало современной внешне-внутренней обусловленности теории качества. Термин «качество» в педагогике трактуется с различных позиций – с философской, социологической, педагогической, психологической и т.д.

При этом качество в педагогике – это системная методологическая категория, которая с одной стороны отражает степень соответствия результата поставленной цели, а с другой – это перечень требований к личности, к образовательному пространству, системе образования, которая реализует их на определенных этапах обучения. При этом мы принимаем, что качество системы образования определяется внутренним состоянием системы образования, оно связано со строением и деятельностью системы при относительно постоянных параметрах, передает ее особенности и индивидуальность.

Таким образом, качество образования можно представить как: определенный уровень знаний и умений, умственного, физического и нравственного развития выпускника в соответствии с планируемыми целями обучения и воспитания (Закон РФ «Об образовании», Закон ЛНР «Об образовании»); соотношение цели и результата, совокупность существенных свойств и характеристик результатов образования, мера достижения цели (А. Моисеева, М. Поташник и др.); комплексную характеристику качества знаний и умений по определенным параметрам оценивания, в прежде всего с учетом факторов, влияющих на качество знаний – особенности учащегося, учебно-методического обеспечения процесса обучения и т.д. (В. Беспалько, Л. Безуглова и др.); как качество функционирования системы образования в

целом, внутреннем состоянии системы образования, оно связано со строением и деятельностью системы при относительно постоянных параметрах, передает ее особенности и индивидуальность, универсальный критерий оценки работы школы (М. Занин, О. Локшина, Г. Дмитренко и др.); как философскую категорию, изучаемую через ее свойства, структуру, триединая наука, включающая в себя теорию качества, теорию оценки качества и теорию контроль качества, перечень требований к личности, к образовательному пространству, системе образования (А. Субетто, Н. Селезнева и др.); социальную категорию, определяемую состоянием, результативностью и соответствием потребностям и ожиданием общества от процесса образования (С. Шишов, В. Кальней и др.); степень соответствия теоретических знаний и умений их практическому использованию в жизни и профессиональной деятельности, уровень успешности и социализации гражданина, а также уровень условий усвоения им образовательной программы школы (образовательного учреждения) (А. Реан, А. Адамский и др.); как любую политику, деятельность, систему или процесс, которые направлены на сохранение и повышение качества образовательного продукта, создаваемого учебным заведением, распадаясь на качество условий и качество результата, как качество образовательных услуг (А. Картавцева, В. Панасюк, С. Шарова и др.).

Исследования в области качества образования достаточно часто стали использоваться как основа для обеспечения эффективного управления, которое основывается на выборе параметров, индикаторов, характеристик, лежащих в основе управленческих решений [3, с. 12] и др. В отношении педагогики в понятии качества наиболее ярко прослеживается его субъективная составляющая. Определение качества через систему оценок того человека, который пользуется услугой (У. Деминг [1, с. 181]) очень точно подходит для педагогической его трактовки, в которой качество образования выступает как соответствие образования актуальным и перспективным потребностям человека и общества. Это связано с тем, что в основе образовательного процесса находится личность обучающегося со своими индивидуальными особенностями, качество образования для него – это не только определенный результат после окончания учебного заведения, но и качество процесса получения образования, которое напрямую зависит от самого учащегося, т.е. качество образования тесно связано с понятием качества жизни. Этим качество образования отличается от качества, например, продукции, которое непосредственно не зависит от потребителя.

Таким образом, под качеством образования в педагогических исследованиях, в основном, понимают характеристику образовательного процесса и его результатов, выражающую степень соответствия полученных результатов требованиям как внешним, предлагаемым со стороны государства и общества, так и внутренним, определяемым потребностями

личности обучаемого. Изучение трактовок понятия качества позволяет проанализировать основные тенденции его развития, выявить предполагаемые пути и направления повышения эффективности образовательного процесса.

Список литературы

1. Деминг В.Е. Выходизкризиса / В. Едвардс Деминг. – Тверь : Изд. фирма «Альба», 1994. – 497 с.
2. Зорин, В. Евразийская мудрость от А до Я: толковый словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://terme.ru/termin/kachestvo.html#item-16266>(дата обращения: 10.01.2022).
3. От оценки качества образования к управлению качеством образования: используемые данные / С. Ю. Трофимова, И. Г. Лужецкая, Н. М. Лебедева [и др.] // Система оценки качества образования в Санкт-Петербурге в 2020 году. – СПб. : ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий», 2021. – С. 11-15.

Krivko Yana Petrovna,

doctor of pedagogical sciences, associate professor,
acting head of the department of higher mathematics
and methods of teaching mathematics,
Lugansk State Pedagogical University,
Lugansk, LPR
e-mail: yakrivko@yandex.ru

Tverдохлеб Larisa Valer'evna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director
GOU LPR "Lugansk Economic and Legal
Lyceum boarding school named after the heroes "Young Guard"
e-mail: rostok.licey@yandex.ru

CONTENT OF THE CONCEPT OF QUALITY IN PEDAGOGICAL RESEARCH

***Annotation.** The article presents an analysis of various approaches to the formulation of the concept of education quality. Various aspects of this concept are considered, the most commonly used interpretations are highlighted from the point of view of the duality of the quality category and its presentation from a philosophical, pedagogical and other positions.*

***Keywords:** quality, quality of education, duality.*

УДК 37.014.6 : 005.6

Кутарова Ольга Анатольевна
учитель английского языка,
ГОУ ЛНР «Луганский экономико-
правовой лицей- интернат»
имени героев «Молодой гвардии»,
г. Луганск, ЛНР
e-mail:olga.kutarova-2021@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ КАК ОДНА ИЗ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

***Аннотация.** Статья посвящена отечественному и зарубежному опыту изучения методов формирования корпоративной культуры образовательного учреждения как одной из актуальных проблем управления качеством деятельности образовательного учреждения. Проанализированы особенности взаимодействия всех участников образовательного процесса и предложены идеи для воплощения и развития корпоративной культуры в образовательной организации. Рассмотрены основные тенденции в направлении развития и формирования корпоративной культуры образовательного учреждения, способствующие повышению качества деятельности учреждения.*

***Ключевые слова:** корпоративная культура, образовательный процесс, качество, деятельность, образовательное учреждение.*

Актуальность и постановка проблемы. Современное постиндустриальное общество является обществом потребления услуг, основной стратегической проблемой которого является качество этих услуг. Качество образования становится ключевой проблемой современного мира, где экономическая составляющая образовательных услуг измеряется их востребованностью. Проблема повышения качества образования является сложной и должна решаться разносторонне: не только путем интенсификации процесса обучения, с применением современных информационных технологий, разработкой новых стандартов образования и контроля качества знаний обучающихся. Данная проблема требует комплексного решения, включающего в себя не только технологический и технический, но и нравственный аспект.

В философии тотального качества роль человеческого фактора признается определяющей, и поэтому в современном менеджменте проблема

качества рассматривается как нравственная проблема, связанная напрямую с системой ценностных ориентаций личности, ее культурой [2]. В какой мере работа будет соответствовать стандартам качества, во многом зависит от отношения работника к своей деятельности и ее результатам; определяющим является также отношение работника к организации, ее имиджу, ее менеджменту.

Для образовательных учреждений, где в силу специфики преобладают не технологические, а межличностные аспекты, данные положения являются абсолютно актуальными. Отношения между субъектами образовательного процесса (учителем и учеником) не всегда подлежат регламентации и контролю, очень многое зависит от уровня культуры педагога, от общей атмосферы образовательного учреждения, от стиля отношений, принятого в нем. Описанный выше феномен принято называть корпоративной культурой.

В настоящее время развитие корпоративной культуры в образовательном учреждении оказывает огромное влияние на его функционирование. Корпоративная культура влияет не только на результаты работы персонала, его внешний имидж, но и на работу образовательного учреждения в целом.

Необходимость изучения корпоративной культуры образовательного учреждения как основы повышения уровня качества знаний обучающихся вызвана тем, что многие образовательные учреждения, достигшие высшего уровня конкурентоспособности, испытывают потребность в сплочении коллектива, создании благоприятного климата внутри образовательного учреждения, как между сотрудниками, так и между сотрудниками и обучающимися во взаимодействии всех участников образовательного процесса.

Многие авторы по-своему трактуют понятие корпоративной культуры учебного заведения, например, Крылов А.Н. предлагает следующее определение – это совокупность идей, ценностей, общепризнанных моделей и норм поведения, присущих конкретной организации (учебному учреждению); совместный опыт членов образовательной организации, формирующийся в ходе коллективной деятельности и выраженный как материальными, так и духовными формами[3].

Колесников А.В. рассматривает корпоративную культуру как совокупность форм, способов и методов, сознательно реализуемых менеджментом организации в целях формирования ценностей, задающих персоналу модели организационного поведения, позволяющих координировать деятельность подразделений и отдельных лиц, мобилизовать инициативу сотрудников для достижения долгосрочных целей [1].

В учебнике Персиковой Т.Н. приведено не одно определение термина корпоративная культура, однако автор выделяет наиболее точное из них. «Корпоративная культура – комплекс разделяемых всеми поведенческих

норм, артефактов, ценностей, представлений и понятий, которые организация создает по мере того, как она учится преодолевать препятствия внутреннего и внешнего характера на пути к успеху и процветанию» [5].

Ю.А. Конаржевский, известный ученый в области педагогического менеджмента, видел в корпоративной культуре образовательного учреждения мощнейший инструмент управления качеством, «инструмент подчинения мышления учителей, их деятельности целям и задачам школы», т.к. «в условиях позитивной, глубокой и прочной культуры человек действует сам как надо, в соответствии с воспринятыми целями, и над ним не надо висеть с «дамкловым контрольным мечом» [4].

Исследователями данного феномена подчеркивается, что образовательные учреждения, создавшие сильную корпоративную культуру, начинают работать как единая команда, добиваясь более высокой производительности труда и качества конечной продукции (в нашем случае – высокий показатель качества знаний обучающихся).

Изучив и обобщив опыт исследований различных авторов, можно утверждать, что: корпоративная культура образовательного учреждения – это совокупность методов, ценностей, идей и норм, которые каждое образовательное учреждение разрабатывает и создает для себя в процессе функционирования, с целью вложения их в свое дальнейшее развитие. Все эти нормы и ценности должны разделять все сотрудники для лучшего результата деятельности учреждения. Таким образом, **целью** данной статьи является изучение методов формирования корпоративной культуры образовательного учреждения для повышения качества знаний обучающихся и качества деятельности образовательного учреждения в целом.

Очевидной особенностью деятельности педагогических коллективов является корпоративный характер труда и коллективная ответственность за ее качество, за результаты совместной деятельности: любой выпускник образовательного учреждения является продуктом труда не одного учителя, а целого коллектива, и индивидуальные усилия отдельных педагогов не принесут желаемого результата, если они не согласованы с действиями других.

Повсеместное проявление феномена корпоративной культуры в образовании можно объяснить нарастающим развитием корпоративизма как идеологии постиндустриального общества, так как он является средством гармонизации социальных отношений и создания в обществе адекватного «порядка и прогресса» во взаимодействии всех звеньев производственной цепи.

Взаимодействие в педагогическом аспекте определяет само существование образовательных и воспитательных процессов, с ним связаны цели, содержание, формы и методы, движущие силы педагогической деятельности в большинстве случаев культура образовательного учреждения

возникает из «культурной парадигмы», заложенной в сознании руководителя образовательного учреждения, тех ценностных ориентаций, которых он придерживается.

Кроме личного примера руководителя, повышению качества образовательной деятельности через формирование корпоративной культуры, способствуют разнообразные виды совместной деятельности, специально организованные для разработки миссии, целей, концепции развития, создания традиций и ритуалов, принятия коллегиальных решений и выработки чувства сопричастности к перспективам развития коллектива и учреждения, сплочения коллектива, создания «корпоративного духа». Одним из механизмов может быть коллективная деятельность по созданию концепции комплексного управления качеством в образовательном учреждении.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, решение проблемы качества образования напрямую связано с формированием корпоративной культуры, где создание системы корпоративных ценностей является целью. Одной из таких ценностей должно стать качество. В этом и заключается сущность и ценность корпоративной культуры как средства повышения качества образования.

Список литературы

1. Колесников А.В. Корпоративная культура: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.В. Колесников. – М.: Юрайт, 2019. – 167 с.
2. Иванова Т.Б. Доминирующие типы корпоративной культуры [Электронный ресурс] / Т.Б. Иванова, Е.А. Журавлева // Вестник РУДН. Серия: инженерные исследования. – 2010. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dominiruyushchie-tipy-korporativnoy-kultury/viewer> (дата обращения: 03.02.2020).
3. Лактионов В.Д. Классификация корпоративной культуры [Электронный ресурс] / В.Д. Лактионов // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». – 2019. – №1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-korporativnoy-kultury/viewer> (дата обращения: 03.02.2020).
4. Персикова Т.Н. Корпоративная культура: учебник для вузов / Т.Н. Персикова. – М.: Логос, 2015. – 288 с.

Kutarova Olga Anatolievna,
teacher of English language,
GOU LPR "Lugansk economical-law lyceum"
named after the heroes of “
Molodaya gvardia”

INTERNAL CULTURE FORMING OF EDUCATIONAL INSTITUTION AS ONE OF THE MAIN QUALITY MANAGING PROBLEMS OF EDUCATIONAL INSTITUTION ACTIVITY

***Annotation.** The article is devoted to domestic and foreign experience in studying the method of an educational institution internal culture forming as one of the urgent problems of quality managing of educational institution. Peculiarities of all educational process participants are analyzed and ideas for the implementation and development of internal culture in an educational organization are proposed. The main directions in the development and formation of the internal culture of the educational institution, improving educational institutions activities quality.*

***Keywords:** corporate culture, educational process, quality, activity, educational institution.*

УДК 378

Maltseva Tatiana Evgenievna,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Social Work,
State Educational Institution of the LPR «Lugansk State
Pedagogical University», LPR
e-mail: maltzevate@mail.ru

INTENSIFICATION OF INCLUSIVE PROCESSES IN THE EDUCATION SYSTEM

***Annotation.** The article reveals both the advantages of inclusive education and the problems that accompany it at the university. The author shows the ways of development and a number of challenges to be solved for the successful and effective implementation of education at the university of persons with socio-functional differences: disabled, with disabilities, pensioners, military personnel, prisoners. It is noted that there are contradictions in the current legislation regarding the right to education for the disabled and its implementation, in addition, appropriate reforms should be carried out in the education system at the university in order to optimize the learning conditions of students with SFO, conduct practical adaptation and rehabilitation work with them, intensify their participation in educational activities, expanding the range of interaction. In order to intensify inclusive professionalization, it is necessary to organize professional support for the training of students with disabilities (tutoring), pay more attention*

to the special training of teachers for the implementation of the educational process in the inclusive professionalization of persons with SFO.

Keywords: *inclusive education; the right to education; inclusive professionalization; barrier-free socio-psychological environment; tutoring; management of inclusive processes; teacher training.*

Relevance and formulation of the problem. Inclusive education is based on the realization of human rights, not privilege. Providing conditions for decent and comfortable professionalization of people with disabilities in a world gripped by financial crises are political steps that challenge both those who implement it and those who consider this venture empty and unnecessary.

Inclusive professionalization is when all students, regardless of nosologies and problems, receive high-quality training, highly qualified assistance and support aimed at achieving success in mastering higher education standards (Bui, Quirk, Almazan, & Valenti, 2010; Alquraini & Gut, 2012).

The process of formation and development of the system of higher inclusive education required the development of normative documents and local acts concerning the regulation of the implementation of the professionalization process for the disabled and persons with disabilities. As a result, there were attempts to create conditions for the education of this category of citizens in higher educational institutions.

Presentation of the main material. Currently, a significant intensification of inclusive processes in the education system (especially in higher education) determines the need for a thorough study of the psychological and pedagogical foundations of the development of inclusive education culture. V.Z. Kantor and Yu. The project conducted a study to identify and compare the levels and factors of socio-psychological well-being of healthy students, students with disabilities and inclusive groups. At the methodological level, the study was based on the hypothesis that inclusive education involves the formation and support of such an integrative socio-psychological space in which neither students with disabilities nor healthy students experience anxiety during interaction in or out of the classroom. To fix the socio-emoographic characteristics of respondents, as well as to clarify the problematic experience of students and their attitude to the use of social support resources, to identify the features of students' assessments of higher education conditions, their satisfaction and involvement in student life, attitudes to inclusive education, a specially developed questionnaire was used as the main methodological tool. The authors clarified the regularities of the formation of a barrier-free socio-psychological environment of the university, implementing the concept of inclusive education. It is established that there are no global differences in the parameters of socio-psychological well-being between students with disabilities and students without disabilities. This determines favorable social and psychological prerequisites for the development of inclusive higher education.

Belonging to the same socio-typological and age group, the same leading activity show similar experiences (for example, similar problems and difficulties) of both groups of students. The type of disabling health condition, i.e. a disabled student with a certain specific nosology determines only the specifics of the difficulties he may face in higher education. As a result of the study, it was concluded that the successful inclusion of students with disabilities in the educational process and the social space of the university contributes to a positive perception of university education by students. The results of the study are of practical value, since they can be used to determine the content, directions and forms of work to support students in inclusive education. Thus, the authors recommend further development of the inclusive education system through the following actions: to optimize the social conditions of students with disabilities; to conduct rehabilitation and psychological trainings focused on communication; to organize educational work in order to raise students' awareness of special technical means of inclusive education; to involve in the process of socio-psychological support a circle of people (parents, friends, fellow students) close to students with disabilities [1].

V.I. Zinovieva, M.V. Bersenev, M.Yu. Kim and O.E. Radchenko draw attention to the contradictions existing between draft laws and legislative acts concerning the rights of persons with disabilities in general and inclusive education in particular, and the realization of these rights, including through higher inclusive education [2]. These problems are observed in many countries and make it difficult for students with disabilities to enter and graduate from universities, therefore, disabled people are not sufficiently represented in the higher education system.

According to the latest data proposed by the "guide to the care of the disabled" (2018), currently, for example, a total of 22,190 disabled students study at Spanish universities, which is 1.5% of the total number of students. These figures indicate the shortcomings that are still present in the development and implementation of the inclusivity model in the general education system, despite the relevance, the right to education is understood as a right, the exercise of which becomes only one of the rights [3].

J.P. Castro (National Autonomous University of Mexico) expresses his thoughts that in Mexico the topic of inclusiveness of education was included in educational discourses, policies and practices before the beginning of this century, mainly as a result of the progress made internationally in this area, as well as the formation of a specific demand from persons with disabilities. However, as the author notes, the education policy in this country was mainly focused on the basic level. Some universities implement a number of measures to meet the needs of this population group, although it is not always possible to integrate them within the framework of institutional policy. There is still no program that would promote the integration of disabled people at the federal level [4].

In recent years, the focus of research has been on innovations aimed at solving a variety of problems of higher inclusive education. As noted by A.J. Mag,

S. Sinfield and T. Burns, inclusive education is a real and urgent need for all educational systems around the world. The authors insist that inclusive education is a serious priority, therefore it is necessary to pay more attention to the professional development of teachers as a factor that can contribute to a healthy society [5].

It is quite obvious that taking into account and accepting socio-functional differences, which may include physical, cognitive, academic, social and emotional aspects, is a necessary condition for the inclusion of students with disabilities in the educational process. This does not mean their complete or partial exclusion from extracurricular activities and educational activities, since only constant interaction with healthy classmates will allow them to adapt quickly and effectively (Alquraini & Gut, 2012). However, it should be noted that without professional support of students with disabilities (tutoring) who have problems with the musculoskeletal system, speech, vision and hearing, the qualitative acquisition of knowledge and practical professional skills is seriously complicated.

The essence of the idea and functionality of tutoring, its role and significance in inclusive education were studied by L.V. Bayborodova, N.Y.Belyakova, N.G. Bityanova, O.S. Gazman, I.V. Dubrovina, S.V. Dudchik, E.I. Kazakova, N.V. Klyueva, T.M.Kovaleva, N.V.Rybalkina, etc. Since higher inclusive education involves the creation of certain conditions for students with disabilities and disabilities, the search for solutions in the organization of such conditions organically led to the idea of developing tutoring activities in educational institutions. This activity will allow for competent professionally organized support in such areas:

- organizational and pedagogical, which is carried out within the framework of educational and educational activities of a student with a disability or with disabilities, which includes: work schedule, assistance in attending classes, homework, independent work; advising students on all emerging issues, teachers and other employees of the educational institution, regarding the characteristics of the student's psychophysical state, his state of health;

- psychological and pedagogical - assistance in adapting to learning conditions; communication; prevention and correction of emerging psychological and emotional problems of a personal nature;

- medical – timely monitoring of the state of health in medical institutions; prevention of exacerbations; assistance with emerging exacerbations of chronic diseases; creation of health conditions in the process of education;

- social - inclusion of a student with a disability or HIA in activities carried out for the purpose of providing social assistance, protection, support (volunteering, financial assistance, social benefits, scholarships).

The significant development of distance education today does not level the tutor activity in higher education, on the contrary, it intensifies it, makes it more complex and multifaceted.

Inclusive education implies that all students study together, regardless of their personal preferences and social or cultural backgrounds, including those with disabilities (UNICEF, 2001). This educational paradigm includes changes in the traditional duties and functions of teachers, but especially in the conditions of distance learning. Thanks to an inclusive approach, teachers should specialize in working with students with special educational needs, which will allow all of them, as far as possible, to become part of a standardized system (Gonzalez Olivares and Blanco Garcia, 2015). Distance education, which is also called "online education", refers to the development of educational programs that use ICT and cyberspace as a learning scenario. In other words, distance education means that students, in order to achieve dialogue or practical learning experience, do not need the body, time and space to connect, without a personal meeting between the teacher and the student, interpersonal relationships of an educational nature can be established. From this point of view, distance education is an activity that presupposes the end of the traditional dichotomy among students.

Managing the effectiveness of inclusive education in higher education is one of the main tasks facing universities.

According to K.D. Valdivieso, D.A.V. Paspuel, D.S. Ruiz, B.K. Berru, despite the fundamentals of educational policy, the university, which guarantees all students professional skills and competencies, respectively, the knowledge they need, progress in the field of higher inclusive education is inadequate. As an example, the researchers propose a social model of inclusive education, which allows to determine the quality of management by calculating the efficiency index using a causal structure between three variables:

- 1) inclusive education policy;
- 2) conditions of students;
- 3) the nature of interaction with students.

Indicator variables are obtained by developing elements that allow collecting information by formalizing a mathematical model of structural equations. This model was applied in Ecuador at the National University of Loja, and showed that the management efficiency coefficient in inclusive education is 72.8%, which is associated with more significant work on such variables as:

- 1) inclusive education policy: equal opportunities, university support, principles, abilities, integrity, development and a new approach;
- 2) learning conditions: political affiliation, judicial background, diversity, identity, learning problems, disability and higher giftedness;
- 3) Attitudes towards diversity: curriculum and assessment of apprenticeships.

As a result of the study, the authors analyzed the state of inclusive education at the highest level with the help of:

- 1) its description, supported by references from various authors, as well as the education policy underlying it;

Table 1. – Description of indicator or measurable variables used by SMIO [6, p. 22].

Directions	Variables used
Everything at the university	PEI: equal opportunities, university support, principles, opportunities, student welfare, integrity, development, new approach, infrastructure, furniture and equipment. EU: place or position of origin, position of risk, religion and ideology, political connection, judicial background, socio-economic status, culture, diversity, identity, gender identity, learning problems, organic problems or disability, behavioral disorders, higher giftedness, high-level athletes or achievements and addictions. AHE: Curriculum and Learning Assessment.
Legal, social and administrative	PEI: equal opportunities, university support, principles, opportunities, student welfare, integrity, development, new approach, infrastructure, furniture and equipment. EU: place or situation of origin, political connection, judicial background, socio-economic status, culture, diversity, identity, learning problems, organic problems or disability, behavioral disorders and higher giftedness. AHE: Curriculum and Learning Assessment
Human Health	PEI: equal opportunities, university support, principles, opportunities, student welfare, integrity, development, new approach and infrastructure. EU: place or position of origin, religion and ideology, political connection, judicial background, socio-economic status, culture, identity, gender identity, learning problems, organic problems or disability and higher giftedness. AHE: curriculum, learning assessment.
Agricultural and renewable natural resources	PEI: equal opportunities, university support, principles, opportunities, development, new approach and infrastructure. EU: place or position of origin, religion and ideology, political connection, judicial background, diversity, identity, gender identity, learning problems, organic problems or disability, behavioral disorders, superior giftedness and athletes of high level or performance. AHE: Curriculum and Learning Assessment
Energy, industry and non-renewable natural resources	PEI: equal opportunities, university support, principles, opportunities, development, new approach and infrastructure. EU: place or position of origin, religion and ideology, political connection, judicial background, diversity, identity, gender identity, learning problems, organic problems or disability, behavioral disorders, superior giftedness and athletes of high level or performance. AHE: Curriculum and Learning Assessment
Education, art and communication	PEI: equal opportunities, university support, principles, opportunities, development, new approach and infrastructure. EU: place or position of origin, religion and ideology, political connection, judicial background, diversity, identity, gender identity, learning problems, organic problems or disability, behavioral disorders, superior giftedness and athletes of high level or performance. AHE: Curriculum and Learning Assessment

2) development of a social model of inclusive education (SMIO): attitude towards students, which allows the introduction of inclusive education at the higher education level;

3) presented as an example of the manifestation of initiative in the management of inclusive education [6].

K.D. Valdivieso, D.A.. Paspuel, D.S. Ruiz, B.K. Berru thus concretize the use of SMIO variables (Table 1).

It follows from the table that the use of the same SMIO variables as certain standards occurs in all directions and in all educational programs.

The official website of the European Union states that higher education should contribute to solving the social and democratic problems of Europe. This means ensuring that higher education is inclusive, and that the institutions where such training takes place are well connected to their communities. To ensure this, it is necessary to create appropriate conditions for the success of students from different walks of life. This goes beyond providing financial support to disadvantaged groups, although it is important for people from low-income groups. Ensuring that students who have received inclusive higher education reflect the diversity of the European population requires special attention to improving access and graduation rates for disadvantaged and health and behavioral groups. To this end, it would be desirable for national authorities and higher education institutions to do the following:

- developed and adopted a holistic approach to the organization of their admission, training and evaluation.;
- took measures for mentoring and accompanying (training) students;
- provided academic and non-academic support.

Strategies aimed at helping the disadvantaged, students with disabilities, disabilities and behavioral problems gain access to and complete higher education are a promising way to achieve these goals. In addition, flexible study options (part-time or online) and wider recognition of previous studies are needed to make higher education more accessible, especially for adult learners [7].

For the Luhansk People's Republic, such an idea of adult education is not new, since inclusive education of persons with socio-functional differences, to which we refer disabled people, pensioners, prisoners and military personnel, is understood by us as inclusion in a barrier-free socio-pedagogical educational environment of those who, due to objective or subjective reasons, cannot function normally in society.

The question of training teachers to work in such a system of higher inclusive education remains open, since here, of course, special professional training is required, including not only psychological and pedagogical competencies, but also possession of specific personal qualities, knowledge of social and characterological features of this category of education clients.

The issues of training teachers of inclusive education in their research are raised by T.N. Adeeva, N.A. Medova, A.I. Sergeeva, E.S. Slyusareva, O.V. Danilova, I.V. Ivenskikh, S.N. Sorokoumova, O.V. Suvorova, E.A Chernova, etc. Their research is devoted to the problems of diagnostics of teachers' readiness to implement inclusive education [8], problematic aspects and factors of readiness for inclusive education of teachers and parents [9], psychological readiness of teachers for professional activity in inclusive education [10], professional readiness of future teachers to work with students with disabilities and disabilities in inclusive practice [11], etc.

Conclusions and prospects for further research. Thus, the analysis of scientific literature shows that higher inclusive education is in demand all over the world, is constantly in the perspective of scientific research in different directions, which allows it to develop, creating new challenges for teachers, education management systems and students. One of the significant progressive ways of modern development of higher inclusive education is awareness of inclusion as a process of inclusion in the normal professional life of different groups and categories of social clients. In domestic universities, this process is still in its infancy, but in European higher education institutions there has been a certain shift in this direction. In our Republic, we have theoretical developments and some practical experience in teaching social work at a university not only for disabled people, but also for other groups belonging to the category of persons with socio-functional differences.

List of literature

1. Kantor V.Z. Inclusive higher education: Socio-psychological well-being of students / V.Z. Kantor, Yu.Proekt // The Education and science journal. – 2019. – № 21 (2). – P. 51–73.
2. Развитие идей инклюзии в высшем образовании (российский и мировой опыт) / В.И. Зиновьева, М.В. Берсенов, М.Ю. Ким, О.Е. Радченко // Вестник Томского государственного университета. История. – Томск, 2010. – №4(12). – С. 153–158.
3. Educación inclusiva: abriendo puertas al. Marta Medina García. La universidad inclusiva: un reto de nuestro sistema educativo para garantizar el derecho a la educación. – 2020. – Pp. 121–138.
4. Judith Perez-Castro. La inclusión de las personas con discapacidad en la educación superior en México / Judith Perez-Castro // Sinéctica. Revista Electrónica de Educación. – February 2016. – 15 pp.
5. The benefits of inclusive education: new challenges for university teachers/ Alina Georgeta Mag, Sandra Sinfield, Tom Burns // MATEC Web of Conferences. – 2017. – №121(1). – C.12011
6. Karina Delgado Valdivieso, David Alfredo Vivas Paspuel, Jefferson Sanchez Ruiz Beatriz Carrión Berrú (Universidad Técnica Particular de Loja.

Educación inclusiva en la educación superior: Propuesta de un modelo de atención en Ecuador // Revista de Ciencias Sociales (Venezuela). – August 2021. – № 27 (3). – Pp. 14–27.

7. Educación superior inclusiva y conectada. Web oficial de la Unión Europea. – URL: https://ec.europa.eu/education/policies/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education_es (датаобращения 08.10.2021)

8. Слюсарева Е.С. Диагностика готовности педагогов к реализации инклюзивного образования / Е.С. Слюсарева // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. – 2018. – № 3. – Т. 12. – С. 31–34.

9. Адеева Т.Н. Проблемные аспекты и факторы готовности к инклюзивному образованию педагогов и родителей / Т.Н. Адеева // Сибирский педагогический журнал. – 2017. – № 4. – С. 129–135.

10. Данилова О.В. К вопросу о психологической готовности педагогов к профессиональной деятельности в условиях инклюзивного образования / О.В. Данилова // Вестник Марийского государственного университета. – 2017. – № 3 (27). – С. 62–67.

11. Ивенских И.В. Профессиональная готовность будущих педагогов к работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в условиях инклюзивной практики / И.В. Ивенских, С.Н. Сорокоумова, О.В. Суворова // Вестник Манинского университета. – 2018. – № 1 (22). – Т. 6. – С. 12.

Мальцева Татьяна Евгеньевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры социальной работы,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: maltzevate@mail.ru

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** В статье раскрываются как достоинства инклюзивного образования, так и проблемы, которые его сопровождают в вузе. Автор показывает пути развития и целый ряд вызовов, которые предстоит решить для успешного и эффективного осуществления обучения в вузе лиц с социально-функциональными отличиями: инвалидов, с ОВЗ, пенсионеров, военнослужащих, заключенных. Отмечено, что во многих странах существуют противоречия в действующем законодательстве относительно права на обучение инвалидов и его реализации, кроме того*

следует провести соответствующие реформы в системе образования в вузе с целью оптимизации условий обучения студентов с СФО, проводить с ними практическую адаптационную и реабилитационную работу, активизировать их участие в воспитательных мероприятиях, расширять круг их взаимодействия. С целью интенсификации инклюзивной профессионализации следует организовать профессиональное сопровождение обучения студентов-инвалидов (тьюторство), уделять больше внимания специальной подготовке педагогов к осуществлению образовательного процесса в инклюзивной профессионализации лиц с СФО.

Ключевые слова: инклюзивное образование; право на образование; инклюзивная профессионализация; безбарьерная социально-психологическая среда; тьюторство; управление инклюзивными процессами; подготовка педагогов.

УДК 373.091.113:005.6

Сапицкая Мария Сергеевна

магистрант I курса обучения, направление подготовки «Педагогическое образование», магистерская программа «Управление образовательными организациями», ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ГОТОВНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье анализируются основные компоненты готовности руководителя общеобразовательного учреждения к эффективному управлению. Автором выделяются условия организации управленческой деятельности в общеобразовательном учреждении.

Ключевые слова: руководитель образовательного учреждения; компоненты, готовность; управление; условия.

Актуальность и постановка проблемы. Управление общеобразовательным учреждением, как социальной системой предусматривает наличие у руководителя знаний о принципах современных педагогической технологий управления, а также принципов социального управления: открытости, вариативности, взаимосвязи с другими учреждениями, общественными объединениями и т.п.

Изложение основного материала. Для эффективной организации управленческой деятельности в общеобразовательном учреждении руководителем, должны быть реализованы следующие условия:

- индивидуальный подход к каждому из подчиненных; учет уровня и потенциальных возможностей учреждения;
- учет квалификационного уровня преподавательского состава;
- умение, верно, делегировать полномочия, информировать подчиненных;
- обеспечение гласности в коллективе;
- неприемлемость командно-административных методов руководства, создание атмосферы сотрудничества;
- учет условий конкретной ситуации;
- проявление уважения и доверия к подчиненным, обеспечение оптимистичного настроения в коллективе партнерских отношений;
- создание условий для реализации творчества каждым подчиненным.

Из вышесказанного, можно сделать вывод, что общей тенденцией управления есть демократизация стиля руководства, учет руководителем личностно-психологических особенностей коллег. Директор общеобразовательного учреждения должен помнить, что основным императивом руководителя является понимание собственной ответственности перед людьми, стремление обеспечить их удовлетворенность от работы, реализацию творческого потенциала с использованием возможностей общеобразовательного учреждения и своих личных. Проведенный анализ научных источников, позволил нам выделить основные компоненты готовности руководителя общеобразовательного учреждения к осуществлению эффективного управления:

1. Гностический компонент управления предусматривает овладение руководителем научными основами управления общеобразовательным учреждением. Это определение процесса управления, его принципов, закономерностей, функций, цикличности, критериев эффективности.

2. Проектировочный компонент управленческой деятельности, характеризуется умением прогнозировать развитие учреждения, как открытой системы, в условиях конкретного социума. Руководитель должен постоянно проводить мониторинг образовательных запросов и потребностей участников учебно-воспитательного процесса, определять стратегию развития педагогической системы школы, учитывая динамику ученического

коллектива, повышать квалификацию преподавательского состава, находить возможности обновления материальной базы [3, с. 88].

3. Конструктивный компонент представлен стремлением и умением руководителя обеспечить взаимодействие школы с органами власти, общественными объединениями, культурно-просветительскими центрами, другими объектами социального окружения.

4. Коммуникативный компонент. От лично-коммуникативных качеств руководителя общеобразовательного учреждения во многом зависит авторитет учреждения. Руководитель с развитыми коммуникативными умениями, конструктивно взаимодействует с родителями учеников, с готовностью сотрудничает со средствами массовой информации, уделяет внимание привлечению общественности к проведению массовых мероприятий, освещает достижение коллектива и отдельных учеников [2, с. 46].

5. Организационный компонент, проявляется в умении воссоздать весь управленческий цикл, обеспечить соответствующую расстановку педагогических кадров, создать совокупность условий для эффективного функционирования учреждения [2, с. 93].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Педагогическая система каждой школы может рассматриваться, как оригинальная образовательная практика, которая определяется особенностями учебного плана, применением педагогических технологий, традициями, объединением отдельных элементов учебно-воспитательного процесса и внеклассной работы. Руководитель в практической деятельности направляет усилия всего коллектива на создание оригинальной образовательной практики школы. Комплекс знаний и умений по теории управления, овладение инновациями – это все, что оказывает содействие обновлению образовательной практики. Современные педагогические технологии побуждают руководителя к саморазвитию, делают его субъектом повышения собственного профессионализма. Соответственно объективные требования стимулируют разработку и апробирование новых направлений развития профессионализма руководителя общеобразовательного учреждения – научно-методического сопровождения всего учебно-воспитательного процесса [1].

Список литературы

1. Деркач А.А. Формирование эффективного стиля управленческой деятельности руководителя / А.А. Деркач. – М.: Б.И., 2015. – 103 с.
2. Конаржевский Ю.А. Менеджмент и внутришкольное управление / Ю.А. Конаржевский. – М.: Педагогический поиск, 2018. – 224 с.
3. Лебедева В.И. Психология управления / В.И. Лебедева. – М.: Просвещение, 2019. – 211 с.

Sapitskaya Maria Sergeevna
undergraduate student of the 1st year of study,
area of study "Teacher Education",
master's program "Management of educational organizations",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org
Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy,
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

MAIN COMPONENTS OF READINESS OF THE HEAD OF GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTION FOR EFFICIENT MANAGEMENT

Annotation. *The article analyzes the main components of the readiness of the head of a general education institution for effective management. The author highlights the conditions for organizing management activities in a general education institution.*

Keywords: *head of an educational institution; components, readiness; control; conditions.*

УДК [37.091.113 : 005.5]:001.11

Свиридова Кристина Юрьевна
магистрант II курса обучения, направление подготовки
«Педагогическое образование», магистерская программа
«Управление образовательными организациями»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:
Малькова Марина Александровна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Аннотация. В статье рассматриваются сущностные особенности системы управления образовательными организациями, анализируются основные принципы и концепции управления образовательной организацией.

Ключевые слова: система управления; образовательная организация; принципы; концепции управления; взаимодействие.

Актуальность и постановка проблемы. Реформирование системы образования всегда начинается с определенных изменений в управлении образованием и управлении образовательными организациями в частности. Поэтому эффективность образовательных процессов в значительной степени зависит от эффективности управленческой деятельности.

Управление как неотъемлемая часть педагогической системы образовательного учреждения, его системообразующая основа, имеет объективную природу, но по механизму реализации – это субъективный процесс. Управление может быть преимущественно интуитивным или опираться на теоретические основы науки. В связи с этим чрезвычайно важно определить, как соотносятся практика и теория управления.

При анализе проблемы управления образовательной организацией мы опираемся на научные концепции таких ученых, как В.И. Богословского, Т.Л. Клячко, Н.А. Поповой, Л.А. Харисовой и др. Особенностью развития теории управления образовательными системами в зарубежных странах стала ее опора на различные социальные, педагогические, психологические теории. Это привело к концептуализации развития теории управления образовательными учреждениями, что, несомненно, можно считать главной ее особенностью.

Изложение основного материала. Научно обоснованное руководство образовательными организациями возможно при соблюдении основных принципов управления: принцип реализации государственной политики, раскрывается в том, что функционирование всех образовательных организаций направлено на утверждение и развитие государства, повышение уровня функционирования образования до международных стандартов; принцип научности предполагает, что при организации образовательно-воспитательного процесса реализуются актуальные достижения педагогики, психологии, современные методики преподавания учебных предметов, физиологии, гигиены, кибернетики и других наук; принцип демократизации состоит в том, что, решая проблемы деятельности образовательного учреждения, руководитель должен учитывать мнение членов педагогического и ученического коллективов, родителей, общественности, систематически отчитываться о своей работе перед коллективом; принцип гуманизации, требует налаживания гуманных отношений в взаимодействующих звеньях: управленческий сектор – педагоги, обучающиеся, родители; педагоги – обучающиеся, родители; педагоги –

педагоги; обучающиеся – обучающиеся; родители – дети. В целом, принцип предполагает формирование гуманной личности гуманными средствами; принцип целеустремленности нуждается в четком перспективном и ежедневном планировании всех направлений образовательно-воспитательной, организационно-хозяйственной деятельности образовательной организации с учетом реальных возможностей; принцип компетентности предъявляет требование, согласно которому коллектив образовательной организации должен иметь высокий уровень профессиональной подготовки, общую эрудицию, добросовестно выполнять служебные обязанности; принцип оптимизации заключается в создании в образовательной организации надлежащих условий для обеспечения педагогическому коллективу и обучающимся возможностей для эффективной деятельности; принцип инициативы и активности предполагает наличие этих качеств у руководителя образовательной организации и создания условий для осуществления творческой личностно-профессиональной самореализации всего педагогического коллектива; принцип объективности в оценке выполнения педагогами своих обязанностей означает систематический контроль за деятельностью, объективную оценку ее результатов, гласность и учет мнения педагогического коллектива [1].

Цель статьи анализ основных принципов и концепций управления образовательной организацией.

Некоторые ученые отмечают, что управление образованием – это деятельность, которая обеспечивает планомерное и целенаправленное воздействие на управленческую систему с целью ее максимального функционирования, другие рассматривают управление как совокупность организационных, методических, кадровых и других мероприятий, направленных на нормальное функционирование педагогического процесса.

Рассмотрение сущности управления через такое средство взаимосвязь, как влияние, в определенной мере целесообразно, но не охватывает всех особенностей этого явления. Ориентация руководителей образовательных организаций на это толкование сущности управления привела к формированию их деятельности как преимущественно административно-хозяйственной. Это объясняется тем, что главным средством административно-хозяйственной деятельности является влияние. К недостаткам такой трактовки управления образовательной организацией можно отнести и то, что оно предполагает активную позицию только управляющей подсистемы. Для того чтобы избежать этих недостатков, была предпринята попытка рассмотреть сущность управления через взаимосвязанные действия управляющей и управляемой систем, направленных на согласование совместной деятельности профессионалов для достижения поставленной цели [6].

Концептуализация теории управления образовательной организацией в отечественной науке ориентировалась на положения общей теории управления и теории социального управления. Фактически сущность многих исследований заключалась в переносе общих положений теории управления на образовательную основу. При этом особенности образовательных организаций учитывались преимущественно на технологическом, а не на концептуальном уровне.

Рассмотрим наиболее характерные подходы к управлению в отечественном образовании. Одним из представителей традиционного подхода к пониманию сущности управления считаем А.П. Егоршина [3]. Ученый рассматривает управление, как управленческую систему, цель которой достижение качественного решения управленческих задач за счет цикличности восхождения в новое, более высокое качественное развитие образовательной организации [5]. В данной трактовке, сущность управления рассматривается сквозь призму влияния, т.е. управление в образовании – это целенаправленное активное взаимодействие руководителей, общественности и других участников педагогического процесса, направленное на восхождение более к более высокому качественному уровню развития образовательной организации [4].

В западной теории управления образовательными организациями существуют четыре основные концепции управления. Рассмотрим их более подробно, первая возникла в начале XX в., основывается она на показателях экономической эффективности образовательной организации. В рамках этой концепции образовательная организация рассматривается как закрытая, механистическая, рациональная система, управление которой нацелено на обеспечение ее эффективности. Вторая концепция основывается на критерии педагогической эффективности, данная концепция опирается на положения психологической науки, а в аналитическом плане базируется на анализе опыта администраторов образовательных организаций, ориентированных на принципы бихевиоризма. Образовательную организацию, представители этой концепции, рассматривают как полуоткрытую, органическую, естественную систему, управление которой направлено на интеграцию составляющих элементов с целью оптимизации ее функционирования. Акцент в данной концепции управления направлен на личностные отношения и управленческое поведение. Третья концепция управления базируется на показателе гибкости. В концептуальном плане она опирается на теории управления развитием (организационными структурами). Сторонники этой концепции рассматривают образовательную организацию как открытую и адаптивную систему. В процессе управления такой системой основное значение уделяется ситуационным переменным внешней среды с целью обеспечения ее гибкости. Четвертая концепция управления базируется на показателе релевантности. В ее основе – положения экзистенциализма,

диалектического метода, критического реализма и теории человеческих отношений. В рамках данной концепции образовательная организация рассматривается как целостная система взаимодействующих элементов, в процессе управления которой специалисты опираются на сознание и критичность субъектов, противоречивость и общность целей в контексте культурной релевантности. Наиболее современными, и не только по времени их создания, считают в настоящее время концепции управления, основанные на показателях гибкости и культурной релевантности. Анализируемые выше концепции управления

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

Профессиональное управление образовательной организацией подразумевает под собой сочетание управленческих знаний с умением общаться с людьми (коммуникабельность, дипломатичность, тактичность), четко и ясно выражать мнения в любой форме (устной, письменной); это способность к объективности и независимости, умение делать и формулировать выводы, патриотически относиться к коллективному делу, государственным интересам. Выделенные и проанализированные в процессе исследования принципы и концепции управления общеобразовательной организации дают нам возможность сформулировать определение профессиональной управленческой деятельности руководителя общеобразовательного учреждения: это деятельность руководителя, направленная на изменение и совершенствование, как системы управления, включая объекты управления (педагоги, обучающиеся), так и его самого как субъекта управления (профессионально-личностное саморазвитие).

Список литературы

1. Богословский В.И. Развитие системы государственно-общественного управления, практики общественной оценки деятельности школы / В.И. Богословский, Н.Ю. Конасова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2019. – № 152 – С. 180–185.
2. Воронкова И.Е. Наука управления: основные школы и подходы / И.Е. Воронкова // Экономическая среда. – 2019. – № 4 (14). – С. 93–97.
3. Егоршин А.П. Управление российским образованием / А.П. Егоршин. – Новгород: НЗ, 2019. – 384 с.
4. Клячко Т.Л. Образование в России: основные проблемы и возможные решения / Т.Л. Клячко. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. – 48 с.
5. Попова Н.А. Инновационная школа: управленческие аспекты деятельности в условиях изменения парадигмы образования / Н.А. Попова // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2018. – № 2. – С. 97–101.

6. Харисова Л.А. Инновационные процессы в общем образовании / Л.А. Харисова // Проблемы современного образования. – 2018. – № 1. – С. 82–87.

Sviridova Kristina Yurievna

master student of the 2nd year of study, area of study
"Teacher Education",

master's program "Management of educational organizations",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy,
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

BASIC CONCEPTS OF MANAGEMENT OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

***Annotation.** The article discusses the essential features of the management system of educational organizations, analyzes the basic principles and concepts of management of an educational organization.*

***Keywords:** control system; educational organization; principles; management concepts; interaction.*

УДК [313.015.31 : 613] : 379.83

Сеник Богдан Алексеевич,

магистрант 2 курса направления подготовки

«Педагогическое образование, профиль: Педагогика
высшего профессионального образования»

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

e-mail: shivanataraja1105@gmail.com

Научный руководитель:

Алехина Галина Викторовна,

старший преподаватель

кафедры культурологии и музыковедения

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ В ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ (ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ СТУДЕНТОВ ЛГПУ)

Аннотация: В статье автор, опираясь на рекомендации специалистов и собственный опыт работы в детском оздоровительном лагере, сделал попытку обосновать принципы, использование которых будет способствовать формированию здорового образа жизни школьников во время летнего отдыха. Также автор подчеркивает важность личного примера будущих учителей в пропаганде здорового образа жизни.

Ключевые слова: здоровье, мотивация, физические нагрузки, детский оздоровительный лагерь, будущие учителя, дисциплина.

Актуальность и постановка проблемы. В настоящее время, по данным Всемирной организации здравоохранения, прослеживается тенденция к ухудшению состояния здоровья подрастающего поколения. Анализ последних исследований и публикаций свидетельствует о том, что основными причинами этого явления кроме ухудшения экологии и условий жизни следует отнести вредные привычки и низкую мотивацию школьников к самостоятельным занятиям разными видами двигательной активности. Вышеизложенное свидетельствует о том, что проблема улучшения состояния здоровья школьников является достаточно актуальной и требует незамедлительного решения. Одним из путей решения указанной проблемы является обеспечение оздоровления и полноценного отдыха детей в детских оздоровительных лагерях. Такие лагеря позволяют обеспечить школьникам не только полноценный отдых в совокупности с закалкой, но и применение физических нагрузок, адекватных возрастным возможностям детей. Таким образом, эти организации способны выступать реальными помощниками в процессе формирования здорового образа жизни школьника.

В нашей статье, опираясь на рекомендации специалистов и собственный опыт работы в детском оздоровительном лагере, мы попытались обосновать принципы, использование которых будет способствовать формированию здорового образа жизни школьников.

Актуальность и необходимость решения проблемы улучшения здоровья школьников именно в указанном направлении обусловлена популярностью детских оздоровительных лагерей, как одной из форм летнего отдыха детей, подростков и юношества и возможностью пропагандировать здоровый образ жизни.

Изложение основного материала. Как известно, здоровый образ жизни основан на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, он позволяет сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье. По определению Всемирной организации здравоохранения «здоровье – это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов» [2].

Изучением вопроса о здоровом образе жизни занимались многие отечественные и зарубежные специалисты в этой области: Б. Ашмарин, Н. Абаскалова, К. Байер, В. Бальсевич, И. Бутин, Л. Волков, Ф. Космолинский, Т. Круцевич, Л. Лубышева, В. Новосельский, Л. Шейнбер и др. Однако процесс формирования здорового образа жизни школьников во время летнего отдыха в оздоровительных лагерях указанными специалистами освещен фрагментарно.

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к любой деятельности и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшим условием для познания окружающего мира, самоутверждения и счастья человека. Самое ценное, что мы имеем – это здоровье. Его нельзя приобрести. Здоровье нужно закалять и сохранять. Формирование здорового образа жизни зависит только от самого человека, его предпочтений, убеждений и мировоззрения.

В настоящее время - время научно-технической и промышленной революции за человека многое производят машины, лишая его двигательной активности. Во время учебного года школьники ведут малоподвижный образ жизни, львиную долю своего времени проводят за компьютерами, гаджетами или перед телевизором. Отсюда слабое здоровье, вялость, болезни, ожирение и другие недуги. Из-за проблем со здоровьем, ученики хуже усваивают учебный материал, отстают в учебе. Участились случаи смерти школьников на уроках физкультуры. Такие факты подчеркивают необходимость формирования здорового образа жизни у детей школьного возраста. Детские оздоровительные лагеря с их активным режимом могут помочь в решении указанной проблемы. На наш взгляд, решение задачи формирования здорового образа жизни школьников успешно реализуется в детских оздоровительных лагерях Луганской области. Студенты ЛГПУ, которые проходят практику в лагерях, активно включаются в работу по улучшению состояния здоровья школьников. Знания и навыки, которые приобрели будущие преподаватели и тренеры на занятиях в вузе, способствуют достижению поставленной цели. Детский оздоровительный лагерь – это особые условия для педагогической деятельности. Для осуществления задачи по формированию здорового образа жизни школьников в детском оздоровительном лагере нужны квалифицированные, творческие люди, которые сами заинтересованы в реализации поставленных целей. Будущий педагог должен обладать высоким уровнем профессионализма в работе с детьми, владеть умением организовать общение, выстроить отношения с каждым ребенком таким образом, чтобы способствовать духовному развитию и воспитанию. Студент, работающий в качестве организатора детского коллектива, находится в постоянном поиске творческого наполнения всей организации его жизни и деятельности, поэтому в условиях лагеря были организованы все ведущие виды деятельности (спортивная, трудовая,

познавательная, коммуникативная, эстетическая, художественно-творческая, образовательная и т.п.). Для того чтобы досуг был более насыщенным и ярким, будущие педагоги в детских оздоровительных лагерях постоянно работали над созданием новых программ организации досуга, поскольку здоровый образ жизни – это, прежде всего, деятельность, активность личности и группы детей. Студентами ЛГПУ использовались все возможности для укрепления здоровья, гармоничного, физического и духовного развития отдыхающих школьников.

Будущие педагоги знают, что важнейшим компонентом в формировании здорового образа жизни является мотивация, имея в виду мотив как осознанное побуждение к определенному способу действий. Следует учитывать, что сам по себе мотив не является причиной целенаправленных действий, он лишь результат отражения в психике потребностей организма, вызванных внешними или внутренними объективными явлениями. Мотивация при формировании здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта, как и в любой другой деятельности, занимает особое место, поэтому следует учитывать, что мотивы, побуждающие человека заниматься физкультурой и спортом, имеют определенную структуру. Непосредственные мотивы: потребность в чувстве удовольствия от проявления мышечной активности; потребность в эстетическом наслаждении собственной красотой, силой, выносливостью, быстротой, гибкостью, ловкостью; стремление проявить себя в трудных, даже экстремальных ситуациях; потребность в самовыражении, самоутверждении. Другие мотивы: стремление стать сильным, здоровым; стремление через физические упражнения подготовить себя к практической жизни, чувство долга («стал заниматься физическими упражнениями, потому что нужно было посещать уроки физкультуры как обязательные в школьной программе») [4, с. 17].

Кроме того, пребывание в лагере характеризуется четким распорядком дня, поскольку занимает особое место в режиме здоровой жизни ребенка. Режим должен предусматривать определенное время для занятий делами, отдыха, еды, сна. Еще одной составляющей здорового образа жизни является рациональное питание. Важно четко придерживаться двух основных законов, нарушение которых опасно для здоровья детей. Первый закон – соблюдение определенного баланса между полученной с пищей и израсходованной энергией. Если организм получает энергии гораздо больше, чем тратит – мы получаем лишние килограммы. Известно, что более трети населения, включая детей, имеет избыточный вес. А причина одна – чрезмерное питание, что в результате приводит к атеросклерозу, ишемической болезни сердца, гипертонии, сахарному диабету и другим недугам. Второй закон: питание должно быть разнообразным и обеспечивать потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах. Многие из этих

веществ незаменимы, поскольку не образуются в организме, а поступают только с пищей [1, с. 32].

Для сохранения нормальной деятельности нервной системы и всего организма большое значение имеет полноценный сон. Великий русский физиолог И. Павлов указывал, что сон – это своего рода торможение, предохраняющее нервную систему от чрезмерного напряжения и усталости

Оптимальный двигательный режим – важнейшее условие здорового образа жизни. Его основу составляют систематические занятия физическими упражнениями, эффективно решающими задачи укрепления здоровья и развития физических способностей школьников. При этом физическая культура и спорт выступают как важнейшее средство воспитания. Основными качествами, характеризующими физическое развитие человека, есть сила, скорость, ловкость, гибкость и выносливость. Совершенствование каждого из этих качеств способствует укреплению здоровья. Физкультура и спорт – незаменимые помощники в процессе развития ребенка. Постоянные физические упражнения укрепляют и развивают костную систему, сердечную мышцу, сосуды, дыхательную систему и многие другие органы и системы, что оптимизирует работу организма и благотворно влияет на нервную систему.

Ежедневная утренняя гимнастика в детских оздоровительных лагерях – это неотъемлемая часть распорядка дня. Важны также разные способы закаливания – воздушные и солнечные ванны, обливание холодной водой. Не последнее место в формировании здорового образа жизни школьника занимают спортивные игры: бадминтон, баскетбол, волейбол, футбол, теннис и др., они являются очень популярным видом двигательной активности во время отдыха, обеспечивают разностороннее влияние на все системы организма. Установлено, что спортивные игры развивают глазомер, точность и скорость движений, мышечную силу, способствуют развитию сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной систем, улучшению обмена веществ, укреплению опорно-двигательного аппарата. Спортивные игры характеризуются непрерывным изменением игровой обстановки и способствуют выработке быстрой ориентировки, изобретательности и решительности. Необходимость соблюдения определенных правил в спортивных играх и игра в команде помогают воспитывать у детей дисциплинированность, умение действовать в коллективе [3].

Еще одним важным условием формирования здорового образа жизни является избегание вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики). Эти нарушители здоровья являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно сказываются на здоровье подрастающего поколения и здоровье будущих детей. Поэтому студенты ЛГПУ – вожатые, спортивные инструкторы, тренеры организовывали лекции, собеседования, заседания круглых столов, а

также индивидуальные беседы, где проводили профилактическую работу. Старшие товарищи своим примером показывали негативное отношение к пагубным привычкам.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Как видим, проблема улучшения состояния здоровья школьников достаточно актуальна и требует решения. Установлено, что один из путей решения этой проблемы - обеспечение качественного оздоровления и полноценного отдыха детей в детских оздоровительных лагерях.

Нами обобщены подходы, использование которых должно обеспечивать улучшение состояния здоровья школьников:

во-первых, необходимо повышать мотивацию детей к формированию здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта;

во-вторых, следует применять физические нагрузки, адекватные возрастным и индивидуальным особенностям детей;

в-третьих, необходимо использовать сбалансированное питание школьников и проводить профилактическую работу в отношении вредных привычек.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении могут быть связаны с изучением особенностей выбора и использования различных видов двигательной активности в работе с детьми на уроках физкультуры в школах.

Список литературы

1. Байер К. Здоровый образ жизни / К. Байер, Л. Шейнбер; Пер. с англ. М.Д. Гроздовой и др. – М.: Мир, 2010. – 368 с.
2. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.who.int/ru> (дата обращения 18.11.2021).
3. Здоровый образ жизни (питание, вредные привычки, алкоголизм, наркомания, гигиена) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://works.doklad.ru/view/pItZ4L9AWJw.html> (дата обращения 18.11.2021).
4. Космолинский Ф.П. Физическая культура и работоспособность / Ф.П. Космолинский. – М.: Знание, 2003. – 63 с.

Senik Bogdan Alekseevich,

2nd year master student of the direction of preparation

"Teacher Education, profile: Pedagogy
of higher professional education"

GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

email: shivanataraja1105@gmail.com

Scientific adviser:

Alekhina Galina Viktorovna,

Senior Lecturer of the Department

of Cultural Studies and musicology
GOU VO LPR "Lugansk State
Pedagogical University"

FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR SCHOOLCHILDREN IN CHILDREN'S HEALTH CAMPS (PRACTICAL EXPERIENCE OF LSPU STUDENTS)

***Annotation:** In the article, the author, relying on the recommendations of specialists and his own experience in a children's health camp, made an attempt to substantiate the principles, the use of which will contribute to the formation of a healthy lifestyle for schoolchildren during the summer holidays. The author also emphasizes the importance of a personal example of future teachers in promoting a healthy lifestyle.*

***Keywords:** health, motivation, physical activity, children's health camp, future teachers, discipline.*

УДК 373.091.113 : 005.6

Сорокина Альбина Юрьевна
магистрант II курса направления подготовки
«Педагогическое образование», магистерская программа
«Управление образовательными организациями»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: pedagogika22@lgru.org

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ

***Аннотация.** Статья посвящена анализу структуры профессиональной деятельности директора и определению условий эффективного управления общеобразовательным учреждением. Проанализированы цели и задачи управленческой деятельности директора общеобразовательного учреждения, а также авторов выделены основные требования к личности директора общеобразовательного учреждения.*

Ключевые слова: управление; профессиональная деятельность; структурные компоненты управления; условия эффективного управления; требования, личность.

Актуальность и постановка проблемы. Реформирование системы образования всегда начинается с определенных изменений в управлении образованием и управлении образовательными учреждениями. Поэтому эффективность образовательных процессов в значительной мере зависит от эффективности управленческой деятельности.

Современные требования к уровню общего среднего образования подтверждает необходимость формирования «нового» типа руководителя общеобразовательного учреждения, обладающего инновационным мышлением и готовым к постоянному обновлению и саморазвитию, усвоению новейших технологий управления. Только такой руководитель-менеджер может вести за собой, осуществлять преобразования во всех элементах, компонентах, подсистемах управляемого объекта.

Решение этой проблемы имеет большое значение для повышения качества деятельности общеобразовательного учреждения. Важным в ее решении является научная разработка профессиональной квалификационной характеристики руководителя образовательного учреждения, выделение его основных профессиональных и квалификационных качеств.

Руководитель общеобразовательного учреждения является ключевой фигурой преобразований образовательной среды, именно он должен определять судьбу образовательных реформ и влиять на педагогическое творчество каждого учителя.

Изложение основного материала. Руководитель общеобразовательного учреждения в структуре управленческой деятельности рассматривался нами многоаспектно, а именно, как индивид, личность, индивидуальность, субъект. При этом надо отметить, что структура человека как субъекта деятельности образуется благодаря определенным свойствам индивида и личности, соответствующим предмету и средствам деятельности.

В зависимости от цели управленческой деятельности, ее содержания, логики управленческого процесса исследователи определяют различные группы функций выполняемых руководителем общеобразовательного учреждения. При этом, наблюдается разное толкование данной проблемы, иногда совершенно противоположных, но большинство ученых склоняются к мнению, что процесс управленческой деятельности руководителя общеобразовательного учреждения реализуется в выполнении двух групп функций: общеуправленческих (оперативных) и целевых (должностных).

Анализ процесса управленческой деятельности руководителя общеобразовательного учреждения в таком логическом распределении

позволило нам рассмотреть исследуемую проблему системно-структурно и многоаспектно, что в свою очередь способствовало обоснованию управления образовательным учреждением как процесса решения иерархически организованной многоуровневой системы задач.

Структура каждой выполняемой функции руководителем общеобразовательного учреждения содержит действенные и психологические компоненты (аспекты). К психологическим компонентам общеуправленческих (оперативных) функций выполняемых руководителем общеобразовательного учреждения относятся планирование, организация, контроль и регулирование. К целевым функциям как психологическим компонентам деятельности нами отнесены когнитивный (гностический) и эмоционально-волевой компоненты [1].

Таким образом, социально-психологическая структура деятельности руководителя общеобразовательного учреждения состоит из общеуправленческих и целевых функций, которые включают внешние и психологические компоненты. В профессиональной деятельности руководителя общеобразовательного учреждения психологические компоненты решающие – они являются методологическим основанием для построения системы, которая объединяет качества личности руководителя общеобразовательного учреждения с целью и содержанием его деятельности.

В научной литературе выделены следующие функции управления общеобразовательным учреждением: информационно-аналитическая; мотивационно-целевая; плано-прогностическая; организационно-исполнительская; контрольно-диагностическая; регулятивно-коррекционная [2].

На наш взгляд, сущность управления достаточно полно и всесторонне отражается через следующие принципы: сочетание коллегиальности и единоначалия; сочетание в управлении государственных и общественных начал; научность; неразрывная взаимосвязь теории и практики; плановость; системность и комплексность; эффективность, ориентация на конечные результаты [3].

Структура управления общеобразовательным учреждением представлена несколькими уровнями: уровень директора общеобразовательного учреждения; уровень заместителей директора общеобразовательного учреждения (руководителей структурных подразделений); уровень педагогических работников (педагогического самоуправления); уровень ученического самоуправления. На каждом из данных уровней разворачивается собственная взаимосвязанная горизонтальная структура органов, объединений, групп, комиссий, советов, комитетов, творческих групп, секций, клубов и т.п.

Современный руководитель общеобразовательного учреждения определяет стратегию, цели и задачи его развития, принимает решения о

программном планировании работы, участии в различных программах и проектах. Он же занимается созданием микроклимата в коллективе, создает систему мотивирования сотрудников и решает еще множество задач, способствующих развитию общеобразовательного учреждения, созданию его имиджа и конкурентоспособности в современном образовательном пространстве.

На основании анализа научной информации по проблеме определения структуры профессиональной деятельности директора общеобразовательного учреждения, и анализа его практической деятельности, нами выделены условия, необходимые для реализации современной парадигмы образования:

- владение и умение практической реализации современных научно-теоретических подходов к управлению;

- владение и умение практической реализации принципов и концепций управления на основе современной парадигмы образования (субъектность, диалогичность, личностная направленность, интегрированность, развивающая направленность, фундаментальность подготовки педагогических кадров, фундаментальность образовательных услуг);

- признание и реализация директором общеобразовательного учреждения, как ведущего инновационное содержание управленческих функций;

- владение умением подбирать рациональный комплекс современных форм, методов и принципов управления общеобразовательным учреждением и определять рациональные пути внедрения их в практическую деятельность;

- умение выбирает формы и методы управленческой деятельности, соответствующие современной цели образования, задачам и приоритетным принципам реформирования образования в Луганской Народной Республике.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, считаем необходимым отметить, что современный руководитель – это человек, который постоянно должен работает над собой, над своими профессиональными и личностными качествами. Руководителю образовательного учреждения необходим большой запас междисциплинарных управленческих знаний и умений, которые постоянно обновляются и совершенствуются, это в свою очередь требует от директора неустанного профессионального развития.

В качестве основных требований к личности директора общеобразовательного учреждения, следование которым позволит управлять общеобразовательным учреждением на высоком уровне, а именно: компетентность (руководитель должен знать, что надо делать и как осуществлять свою работу наилучшим образом, проявлять комплекс знаний и эрудицию), достоинство и ответственность, чувство нового и умение рисковать, мобильность, высокая работоспособность, умение грамотно работать с информацией. Современный руководитель должен обладать

высокой культурой получения информации и новыми информационными технологиями (НИТ). НИТ выступает и как мощный источник самообразования, и как перспективный путь модернизации управления, и как инновация в учебно-воспитательном процессе.

Список литературы

1. Корчинская Т.И. Особенности управления современным учреждением образования: методы управления и виды управленческих функций [Электронный ресурс] / Т.И. Корчинская // Проблемы и перспективы развития экономики и управления. –2019. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/1838153/> (дата обращения 09.12.2021).

2. Ларионов Г.В. Теоретические и методологические аспекты инновационного менеджмента в сфере управления персоналом / Г.В. Ларионов, В.И. Моргунов. – М.: Дашков и Ко, 2019. – 143 с.

3. Омарова В.К. Педагогический менеджмент и управление современной общеобразовательным учреждением / В.К. Омарова, Н.П. Рачинская, О.Н. Баринаова, Л.В. Шевченко. – Павлодар: ПГПИ, 2016. – 251 с.

Sorokina Albina Yurievna

Master's student of the 2nd year of study Direction of training "Pedagogical education", Master's program "Management of educational organizations" GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University" e-mail: pedagogika22@lgpu.org
Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

CONDITIONS FOR EFFICIENT MANAGEMENT OF A GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTION

***Annotation.** The article is devoted to the analysis of the structure of the director's professional activities and the definition of conditions for the effective management of a general education institution. The goals and objectives of the managerial activity of the director of a general education institution are analyzed, as well as the authors highlight the main requirements for the personality of the director of a general education institution.*

***Keywords:** management; professional activity; structural components of management; conditions for effective management; requirements, personality.*

УДК 37.091.315.7:001.891

Кривко Яна Петровна

доктор педагогических наук, доцент,
заведующий кафедрой высшей
математики и методики
преподавания математики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
yakrivko@yandex.ru

Сухотинова Анна Сергеевна

старший преподаватель кафедры
высшей математики и методики
преподавания математики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
asuhotinova@gmail.com

ОБЗОР ПОДХОДОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

***Аннотация.** Статья посвящена обзору исследований в области технологии программируемого обучения, в ней представлены основные направления научного поиска в этой области. Проанализирован вектор развития диссертационных работ как педагогического, так и непедagogического профиля, в которых рассматриваются вопросы реализации технологии программируемого обучения.*

***Ключевые слова:** технология программированного обучения, автоматизированные обучающие системы, диссертационные исследования.*

Программированное обучение в отечественной педагогике появилось приблизительно полвека назад – первые исследования в этом вопросе были опубликованы в середине 60-х годов XX века. Именно тогда произошел качественный скачок в науке и технике, во всем мире шла активная разработка первых электронных вычислительных машин. В жизнь человека все больше входило взаимодействие с самыми разными механизмами, которые непрерывно совершенствовались. Система образования также попала под влияние научно-технического прогресса, в школьный процесс внедрялись новые технические средства, вычислительная техника, которые применялись на различных типах урока, как при изложении нового материала, так и при его проверке. Эти устройства зачастую были

изготовлены кустарно, достаточно часто самими учителями и учащимися. Однако, процесс набирал силу и с каждым годом все больше входил в процесс образования, со временем программированное обучение стало самостоятельным методом обучения. Ему посвящены многочисленные исследования как в области педагогики, так и в области технических наук, с точки зрения обеспечения потребностей учебного процесса. Постепенно метод программированного обучения трансформировался в технологию программированного обучения, но и будучи адаптирован к современным требованиям педагогической науки, он не утратил своей актуальности.

Цель статьи – анализ подходов к реализации технологии программированного обучения в современных педагогических исследованиях.

Под программированным обучением традиционно понимается система учебной работы с преимущественно опосредованным программным управлением познавательной деятельностью учащихся [1, с. 8]. В контексте технологии программированное обучение представляется как четко управляемый процесс, при котором «...изучаемый материал заранее разбивается на мелкие и легко усваиваемые порции, которые последовательно предъявляются обучающимся для усвоения», с последующей проверкой результата [3, с. 39].

Реализация технологии программируемого обучения рассматривается в основном с позиции создания универсальной схемы представления информации, получения обратной реакции от обучающегося, оценки его результата, выбора дальнейшего вектора движения – повтор до окончательного усвоения или переход на новый уровень. Так в исследовании И.Р. Гражданинова представлена технология программированного обучения на уроках истории – как в виде линейной программы, так и в виде системы разветвленного программирования. Ее особенностью является то, что в ее основе лежит управление не ответом, а мыслительной деятельностью учащихся, допуская возможность ошибки в ответе с обязательной ее коррекцией [2, с. 58].

Подобный подход распространен среди педагогов исследователей, он базируется на применении не просто компьютеров при обучении, но и так называемых автоматизированных обучающих комплексов, над разработкой и совершенствованием которых работают ученые самых разных областей – как технического, так и гуманитарного направления. В последние годы разработки ведутся как в сфере школьного образования – отметим диссертации Е.Н. Арбузовой (учебно-методического комплекса по методике обучения биологии), И.А. Еропова (педагогические условия развития компьютерной компетентности старшеклассников), Н.А. Савиновой (педагогический потенциал персонализированного обучения учащихся) и др., так в высшего – работы Б.Л. Батакова, Н.А. Давыдовой, Я.Г. Мартюшовой

(общепрофессиональная подготовка студентов), Э.А. Атаевой, О.В. Барановой, И.В. Ворониной, Г.А. Федоровой (педагогические ВУЗы), С.В. Киселева, Н.А. Прусовой, М.Д. Стадникова (военные ВУЗы), В.В. Вязанковой, Д.Е. Дашеева, Н.А. Теплой (технические ВУЗы) и др. В целом, актуальность этого направления научного поиска подтверждается численностью подобных исследований – в период с 2015 по 2022 год по запросу «автоматизированные обучающие системы» каталог Российской Государственной библиотеки выдает в разделе «диссертации», «педагогика» 1 326 результатов, что свидетельствует о важности данной тематики для современной педагогики и продолжающихся разработках в этом направлении.

В тоже время имеют место непедагогические диссертации по реализации обучающих систем, например, исследования В.В. Кугуракова «Математическое и программное обеспечение многопользовательских тренажеров с погружением в иммерсивные виртуальные среды», Н.М. Юхты «Лингвистическое обеспечение дистанционных мультимедийных обучающих систем», О.А. Али Мосхена «Разработка математических моделей и программного комплекса для многопараметрических SMART-систем» и другие, написанные и защищенные в последние годы. Это свидетельствует о популярности технологии программируемого обучения среди ученых различных областей, не связанных непосредственно с педагогикой.

Таким образом, технология программируемого обучения не только прочно вошла в процесс образования во второй половине прошлого века как элемент быстрой и объективной проверки знаний, умений и навыков, но и обрела новую жизнь в современной педагогической науке. Она постоянно обогащается с развитием научно-технического прогресса, исследованиями в области педагогики и психологии. На сегодняшний день имеет место рост научного интереса к этой проблеме, что позволяет говорить о том, что исследования в области усовершенствования технологии программируемого обучения перспективны и открывают новые горизонты для системы образования в целом.

Список литературы

1. Беспалько, В. П. Программированное обучение : Дидактические основы / В. П. Беспалько. – М. : Высш. школа, 1970. – 299 с.
2. Гражданинов, И. Р. Технология программированного обучения истории / И. Р. Гражданинов // Гражданинов И.Р. Учиться победно! : Избранные методические труды по истории и педагогике / Под общей редакцией Д.В. Кирюхина. – Нижний Новгород : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия", 2019. – С. 57-62.

3. Осипов, В. Ф. Технология программированного обучения / В. Ф. Осипов // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – № 11-6(55). – С. 138-142.

Krivko Yana Petrovna,

doctor of pedagogical sciences, associate professor,
acting head of the department of higher mathematics
and methods of teaching mathematics,
Lugansk State Pedagogical University,
Lugansk, LPR

e-mail: yakrivko@yandex.ru

Sukhotinova Anna Sergeevna

art. lecturer of the department of higher mathematics
and methods of teaching mathematics,
Lugansk State Pedagogical University,
Lugansk, LPR

e-mail: asuhotinova@gmail.com

OVERVIEW OF APPROACHES TO THE IMPLEMENTATION OF THE TECHNOLOGY OF PROGRAMMED TRAINING IN MODERN PEDAGOGICAL RESEARCH

***Annotation.** The article is devoted to a review of research in the field of technology of programmed learning, it presents the main directions of scientific research in this area. The vector of development of dissertations of both pedagogical and non-pedagogical profiles, which considers the implementation of the technology of programmed learning, is analyzed.*

***Keywords:** programmed learning technology, automated learning systems, dissertation research.*

УДК 37.091 :005.342

Таушова Анна Германовна
магистрант I курса обучения, направление подготовки
«Педагогическое образование», магистерская
программа «Управление образовательными организациями»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:
Малькова Марина Александровна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ

***Аннотация.** В статье анализируется значимость внедрения инновационных технологий в управление образовательными системами. Управление образовательными системами, подвергаясь процессам глобальных изменений, происходящих на современном этапе развития всего общества и образования в частности, требует новых подходов и существенных изменений. Ведущими среди них является внедрение инновационного менеджмента в современных образовательных системах.*

***Ключевые слова:** инновация; менеджмент; инновационная деятельность; образовательный процесс; образовательная система; инновационные технологии.*

Актуальность и постановка проблемы. Современная социально-экономическая ситуация, сложившаяся в нашем государстве, требует внесения инновационных изменений в образовательной сфере, важнейшим из которых является применение инновационных технологий в управлении образовательными системами. Инновационная деятельность в сфере образования осуществляется в целях обеспечения модернизации и развития системы образования с учетом основных направлений социально-экономического развития Луганской Народной Республики, реализации приоритетных направлений государственной политики Луганской Народной Республики в сфере образования [1].

Характерным признаком современной педагогики становится инновационность – способность к обновлению, открытость новому.

Проблеме развития инновационных процессов в образовании посвятили свои исследования И.Д. Бех, И.Н. Дичковская, В.И. Загвязинский, И.А. Зязюн, М.В. Кларин, Г.М. Коджаспирова, В.Г. Кремень, В.Я. Ляудис, А.М. Моисеев, И.П. Подласый, Л.С. Подымова, С.Д. Поляков, А.И. Пригожин, В.А. Сластенин, В.Р. Степанов, А.В. Хуторской и др.

Целью статьи является раскрытие особенностей инновационного менеджмента в образовательных системах.

Изложение основного материала. Инновационная деятельность ориентирована на совершенствование научно-педагогического, учебно-методического, организационного, правового, финансово-экономического, кадрового, материально-технического обеспечения системы образования и осуществляется в форме реализации инновационных проектов и программ организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и иными действующими в сфере образования организациями, а также их объединениями [1].

Инновационные процессы в системе образования свидетельствуют о качественно новом этапе взаимодействия и развития научно-педагогического и педагогического творчества и процессов применения его результатов. Под «педагогическими инновациями» (нововведениями) Г.М. Коджаспирова понимает:

- 1) целенаправленное изменение, вносящее в образовательную среду стабильные элементы (новшества), улучшающие характеристики отдельных частей, компонентов и самой образовательной системы в целом;
- 2) процесс освоения новшества (нового средства, метода, методики, технологии, программы и т.п.);
- 3) поиск идеальных методик и программ, их внедрение в образовательный процесс и их творческое переосмысление [3].

Таким образом, инновации в образовании – это процесс создания, внедрения и распространения в образовательной практике новых идей, средств, педагогических и управленческих технологий, в результате которых повышаются показатели (уровни) достижений структурных компонентов образования, происходит переход системы в качественно иное состояние. Слово «инновация» имеет многомерное значение, поскольку состоит из двух форм: собственно идеи и процесса ее практической реализации. Новое в педагогике – не только идеи, подходы, методы, технологии, которые в таких сочетаниях еще не выдвигались или не использовались, но и тот комплекс элементов или отдельные элементы педагогического процесса, которые несут в себе прогрессивное начало, дают возможность в ходе изменения условий и ситуаций эффективно решать задачи воспитания и образования [2]. Сказанное выше позволяет сделать вывод о том, что инновация является основной формой развития сферы образования, тогда как управление инновационной деятельностью, включая создание для нее условий, –

основным механизмом, который определяет ее качество и качество образования в целом.

В условиях внедрения инноваций в образовательный процесс возрастает роль менеджера, а его личностные качества и позиция, профессиональное мастерство, инновационная компетентность и инновационная культура определяют судьбу образовательной системы.

Инновационный менеджмент, как вид менеджмента, определяется в качестве взаимосвязанного комплекса действий, нацеленного на достижение или поддержание необходимого уровня жизнеспособности и конкурентоспособности предприятия с помощью механизмов управления процессами создания, освоения, распространения и использования инноваций [4, с.10].

Управление современными образовательными системами должно осуществляться на основе инновационных стратегий в соответствии с принципами устойчивого развития. Инновационный менеджмент представляет собой устойчивую совокупность действий по определению целей развития учреждения, обоснование и принятие решений по внедрению инноваций, организации инновационной деятельности, мотивации и стимулированию субъектов инновационного процесса. В российской литературе английскому термину «innovation management» соответствуют два термина: «управление инновациями» и «инновационный менеджмент». Ряд авторов по-разному трактует эти термины, концентрируя внимание, в первом случае, на процессе создания и продвижения инновации, а во-втором – на инновациях в организационно-управленческой сфере [4, с.10].

Таким образом, результатом инновационного менеджмента можно считать расширение инновационных возможностей и укрепления конкурентоспособности образовательной системы. Такое учреждение привлекает творческих личностей; в нем положительно воспринимаются креативные идеи, накапливается инновационный потенциал и развивается инновационная культура; формируется имидж организации, постоянно поддерживаются инновации, дух новаторства.

Проблема подготовки будущих руководителей образовательных учреждений к инновационному менеджменту – это сравнительно новая научная проблема, имеющая комплексный междисциплинарный характер. Большинство руководителей образовательных систем, работая в сложных социально-экономических условиях, понимают необходимость и неизбежность изменений, стараются работать с учетом достижений современной науки и практики, используя инновационный опыт, как своего образовательного учреждения, так и других учреждений системы образования. Однако деятельность руководителей не всегда осуществляется на системной основе, они не имеют соответствующих знаний по инновационному менеджменту. Инновационная деятельность возглавляемых

ими учреждений происходит преимущественно в образовательном процессе. Поэтому решение задач, стоящих сегодня перед образовательными системами, зависит от внедрения в практическую деятельность новых достижений в области управления.

Для успешного управления профессиональным ресурсом образовательной системы руководителю необходимо, во-первых, научиться применять инновационные технологии в управлении, во-вторых, создать образовательную среду, которая обеспечит эффективное развитие профессиональной компетентности каждого педагога и сотрудника. В большинстве случаев низкий уровень управленческой деятельности обусловлен недостаточным уровнем готовности руководителей к применению инновационных технологий в управлении, отсутствием необходимых знаний и умений по созданию системы инновационного менеджмента.

На основании вышеизложенного можно выделить условия внедрения инновационного менеджмента в образовательных системах:

- соотношение целей образовательного учреждения с новыми идеями развития;
- высокий уровень профессионализма, профессиональной культуры педагогов;
- наличие творческого потенциала;
- индивидуальный опыт педагогов по использованию инноваций;
- благоприятный микроклимат в учреждении;
- наличие научно-методического сопровождения инновационной деятельности;
- заказы на обновленные образовательные услуги;
- заинтересованность в инновациях учащихся и родителей;
- заинтересованность социума, потенциальных клиентов образовательных услуг;
- поддержка со стороны высших органов управления;
- наличие материально-технической базы;
- финансовая поддержка инновационной деятельности педагогов.

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

Инновационные технологии – абсолютно новые или усовершенствованные технологии, которые в значительной степени улучшают условия, содержание и результаты деятельности образовательной системы; инновационные технологии в управлении – совокупность специальных методов, операций и приемов, последовательное выполнение которых обеспечивает решение управленческой задачи и способствует качественному развитию, как субъекта управления, так и всей образовательной системы; инновационный менеджмент в образовательных системах – целостная система инновационной деятельности по реализации конкретной управленческой задачи, которая четко определяет содержание и последовательность управленческих действий и гарантирует достижение желаемого результата –

формирование гармонично и всесторонне развитой личности учащегося. Очевидно, что использование инновационных технологий способствует улучшению эффективности управления образовательными системами. Современные образовательные технологии должны гарантировать достижения в обучении, быть эффективными, результативными и оптимальными во времени, затратах сил и средств. В то же время, они также должны способствовать развитию социальной и профессиональной мобильности педагогов, их конкурентоспособности на рынке труда и быстрой адаптации к современным образовательным потребностям.

Список литературы

1. Об образовании [Электронный ресурс]: Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 № 128-П. – Режим доступа: <https://minobr.su/docs/laws/27-zakon-ob-obrazovanii.html> (дата обращения 21.11.2021).
2. Загвязинский В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука / В.И. Загвязинский // Инновационные процессы в образовании. – 1990. – С. 5-14.
3. Коджаспирова Г.М. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 176 с.
4. Мальцева С.В. Инновационный менеджмент: учебник для академического бакалавриата / Под ред. С.В. Мальцевой. – М.: Юрайт, 2015. – 527 с.

Taushova Anna Germanovna

undergraduate student of the 1st year of study, area of study "Teacher Education", master's program "Management of educational organizations", GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE MANAGEMENT OF EDUCATIONAL SYSTEMS

***Annotation.** The article analyzes the importance of introducing innovative technologies in the management of educational systems. The management of educational systems, undergoing the processes of global changes taking place at the present stage of development of the whole society and education in particular,*

requires new approaches and significant changes. Leading among them is the introduction of innovative management in modern educational systems.

Keywords: *innovation; management; innovative activity; educational process; education system; innovative technologies.*

УДК 373.55.091 : 37.014.6

Кириченко Виктория Викторовна

заместитель директора по УР
ГОУ ЛНР «Луганский экономико-правовой
лицей-интернат» имени героев
«Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР
e-mail: kirichenko.viktoria.1970@mail.ru

Твердохлеб Светлана Викторовна

заместитель директора по УМР
ГОУ ЛНР «Луганский экономико-правовой
лицей-интернат» имени героев
«Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР
e-mail: svetlanatverdokhleb3@mail.ru

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЛИЦЕЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: *статья посвящена рассмотрению основных принципов педагогической системы лицея, как инновационного образовательного учреждения. Также в ней представлена поэтапная модель развития педагогической системы с указанием основных видов деятельности на каждом этапе развития.*

Ключевые слова: *педагогическая система, организация образовательного процесса, развивающий характер обучения, дифференциация обучения.*

Луганский экономико-правовой лицей-интернат имени героев «Молодой гвардии» – это образовательное учреждение для социально активных и талантливых детей, миссия которого - обеспечение обучения, воспитания и развития обучающихся 9-11 классов, имеющих явные способности к интеллектуальному труду, внутренне мотивированных к получению среднего общего образования социально-гуманитарного и социально-экономического профилей.

Организация образовательного процесса лицея направлена на эффективную подготовку выпускников, способных в дальнейшем к успешному обучению в учреждениях высшего образования.

Педагогическая система лицея подчинена главной цели его деятельности и является по сути личностно-развивающей взаимодействием, а в процессуальном отношении – проектированием и решением педагогических задач: диагностических, конструктивно-проектирующих, организаторских, коммуникативных.

В основу проекта педагогической системы лицея положены компоненты, разработанные исключительно для образовательных учреждений нового типа:

1. Гуманизация системы образования: место в природе, обществе; переориентация стратегии воспитания человека на способности, интересы ребенка.

2. Единство общечеловеческого и национального предусматривает формирование высокой духовной культуры, гуманистического мышления категориями «вечных» ценностей. Лицей должен способствовать формированию чувства гражданского, национального и личного достоинства человека.

3. Развивающий характер обучения предусматривает саморазвитие и требует переориентации процесса обучения с предметного содержания на процессуальные и мотивационные аспекты образования. Обучение является развивающим, если оно обеспечивает качественные изменения в целостной системе личности – интеллектуальной, эмоционально-волевой, действенно-практичной сферах.

4. Сотрудничество, сотворчество – это совместная организация творческой, активной деятельности учителя и ученика, направленная на овладение всеми компонентами культуры: знаниями, опытом, человеческими взаимоотношениями.

5. Индивидуализация и дифференциация обучения реализует творческое развитие каждого обучающегося с учетом разницы в интеллектуальной, эмоционально-волевой и деятельностно-практической сферах, особенностей психического и физического развития. Этот принцип реализуется через профильное и специализированное обучение, создание разнообразных программ, учебников разной сложности, распределение на группы классов путем достаточного материального обеспечения, вариативность обучения.

6. Оптимизация образовательного процесса предусматривает достижение каждым обучающимся наивысшего для него уровня развития творческих способностей, знаний, умений и навыков, психических функций, способов деятельности, возможных в данном возрасте и при данных обстоятельствах.

7. Открытость и динамичность альтернативного образования предусматривает его постоянное развитие, становление и саморегуляцию.

Таким образом, функционирование педагогической системы лица как личностно-развивающее взаимодействие связано с реализацией основных ее компонентов:

- а) психолого-педагогической диагностикой физического, психического, социального и духовного развития обучающегося;
- б) постановкой педагогических задач;
- в) организацией (самоорганизацией) деятельности обучающихся;
- г) мониторингом динамики уровня их социальной активности;
- д) регулированием (саморегулированием) и коррекцией (самокоррекцией) отклонений в физическом, психическом, социальном и духовном развитии и поведении обучающихся;
- е) анализом, прогнозированием воспитательных ситуаций межсубъектного взаимодействия в педагогических системах на индивидуальном и групповом уровнях.

В основе педагогической системы лежат следующие принципы:

Принцип 1. основополагающий или системообразующий принцип в этой педагогической системе: личностно-развивающий характер взаимодействия.

Принцип 2. Обозначает диагностико-прогностический подход к измерению интеллектуальных, эмоционально-волевых, деятельностно-практических возможностей воспитанников с учетом особенностей их психологического и физического развития.

Принцип 3. Оптимизация образовательного процесса на основе адекватной дидактическо-управляющей системы обучающего взаимодействия.

Принцип 4. Конструктивизм и наличие «обратной связи» во взаимоотношениях воспитателя и воспитанника.

Принцип 5. Саморазвитие и доминирование мотивационного компонента в обучающей деятельности. Происходит смещение акцента: с предмета деятельности субъекта обучения на процесс.

Каждая система имеет свой жизненный цикл, к неотъемлемым составляющим которого относятся возникновение системы, усовершенствование или ее развитие, стабилизация, цикличное функционирование, самовыгорание.

Создание регулируемой, динамичной педагогической системы лица связано, прежде всего, с прогнозированием основных этапов ее развития – от момента возникновения, на ближайшие 8-10 лет.

Очевидно, что все этапы развития педагогической системы должны быть реализованы в совместной деятельности всех субъектов педагогического процесса, который происходит в лицее.

Содержание этой деятельности обусловлено задачами программы развития педагогической системы лицея, которая учитывает весь потенциал социально-педагогической среды лицея.

Модель развития педагогической системы лицея «Пирамида восхождения» представлена в таблице

Таблица - Модель развития педагогической системы лицея

Этап	Название	Основные задачи деятельности на данном этапе
I этап	Аналитико-подготовительный	Анализ мобилизационной готовности (психолого-педагогические, социальные, экономические условия) для создания «школы нового типа»
II этап	Креативно-поисковый	Информационно-библиографический поиск материалов, которые освещают: а) приоритетные направления мышления в мировом, национальном и региональном масштабе; б) педагогический опыт создания и развития инновационных образовательных учреждений; в) проектирование идеальной (гипотетической) модели лицея, которая основывается на достижениях психолого-педагогических наук и примеров передового опыта.
III этап	Конструктивно-образующий	а) создание реальной модели педагогической системы лицея с учетом местных возможностей (финансирование, материальная база, кадровое, интеллектуальное, научно-методическое обеспечение, нормативное регламентирование и т.д.); б) интеллектуально-профессиональная подготовка педагогических кадров к работе в условиях создания «школы нового типа»; в) отработка педагогических и управленческих технологий, диагностико-прогностических методик.
IV этап	Функционально-стабилизирующий	а) проектирование педагогических стратегий развития лицея; б) стабилизация и корректирование созданного опыта, проектирование его дальнейшего развития; в) создание и отработка идеи стандартизации педагогических и психологических явлений.
V этап	Стратегически-развивающий	а) проектирование педагогических стратегий развития лицея; б) теоретическая и практическая отработка феномена педагогического творчества; в) развитие описательной функции методической подсистемы лицея.

Работая над проблемой повышения качества образования, администрация лицея понимает, что управление развитием учебного учреждения будет эффективным, если система обеспечит:

- высокую осведомленность о потенциально возможных нововведениях, о возможности развития учреждения;
- полноту изучения актуальных проблем, поскольку проблемы определяют развитие учреждения, необходимо осуществлять их анализ, опираясь не только на сегодняшнее положение учреждения, но и давая прогноз на будущее;
- рациональность выбора общей и отдельных целей, интерактивность целей;
- реальность планов – обеспеченность ресурсами (материальными, финансовыми, кадровыми, времени и т.п.), сбалансированность, распределение функций, обязанностей, предоставления прав в целях развития;
- заинтересованность всех участников образовательного процесса, совершенствование деятельности, повышение профессионализма педагогов, то есть мотивацию всех исполнителей программы развития учреждения образования;
- осуществление анализа, контроля и коррекции;
- внедрение инноваций, реализацию программы развития учебного учреждения.

Наиболее важным в повышении качества образования является не только определение сиюминутной задачи, но и стратегической цели, путей стратегического планирования. Стратегический подход к управлению заключается в достижении выбранной цели, посредством распределения ресурсов. Он может быть представлен как процесс управления взаимодействием учебной организации с окружающим миром с целью осуществления миссии организации; набором решений и действий по формированию и исполнению стратегий, разработанных для того, чтобы достичь цели организации; реализацией концепции, в которой объединены целевой и интегративный подходы к деятельности организации, а также позволяет определить цель развития, сопоставить ее с имеющимися возможностями организации и согласовывать их путем разработки и реализации системы стратегий.

Управление функционированием учебного учреждения призвано обеспечить использование имеющегося потенциала. Его объектом выступает образовательный процесс и другие системы, которые его обеспечивают: материально-техническая, кадровая, финансовая и др.

Таким образом, современная жизнь требует нестандартного видения проблем, поиска новых нешаблонных решений, нескольких вариантов решения предложенной задачи, то есть творчества, такой формы

человеческой деятельности, целью которой является поиск и создание нового, оригинального, уникального, лучшего. Повышение качества образования – важная задача лицея, которая требует постоянного поиска новых путей решения проблем образовательного учреждения.

Список литературы

1. Малышева М.А. Теория и методы современного государственного управления: учебно-методическое пособие / М.А. Малышева. – СПб.: НИУ ВШЭ, 2011. – 280 с.

2. Непомнящий А.В. Инновационное образование: достижения и перспективы / А.В. Непомнящий, В.И. Писаренко // Высшее образование сегодня. – 2007. – № 7. – С. 14–19.

3. Поташник М.М. Управление качеством образования / М.М. Поташник. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 448 с.

Kirichenko Victoria Viktorovna

Deputy Director for SD

GOU LPR "Lugansk Economic and Legal

Lyceum boarding school named after the heroes "Young Guard"

e-mail: kirichenko.viktoria.1970@mail.ru

Tverdokhlebo Svetlana Viktorovna

Deputy Director for MMR

GOU LPR "Lugansk Economic and Legal

Lyceum boarding school named after the heroes "Young Guard"

e-mail: svetlanatverdokhlebo3@mail.ru

MAIN PRINCIPLES OF THE PEDAGOGICAL SYSTEM OF THE LYCEUM AS A FACTOR OF INCREASING THE QUALITY OF EDUCATION

***Annotation:** the article is devoted to the consideration of the basic principles of the pedagogical system of the lyceum as an innovative educational institution. It also presents a phased model of the development of the pedagogical system, indicating the main activities at each stage of development.*

***Keywords:** pedagogical system, organization of the educational process, developmental nature of education, differentiation of education.*

УДК 373.091.33-028.22: 37.014.6

Ткаченко Ирина Андреевна
учитель математики и информатики
МОО «Зуевская средняя школа № 11 г. Харцызска»,
г. Харцызск, ДНР
email: aregon813@gmail.com

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** Статья посвящена изучению проблемы повышения качества образования в условиях современной школы. В ней очерчена проблема использования принципа наглядности в обучении математике в основной школе.*

***Ключевые слова:** качество образования; наглядность; математика.*

Актуальность и постановка проблемы. XXI век – это время перехода к высокотехнологическому информационному обществу, в котором качество человеческого потенциала, уровень образования и культуры всего населения приобретают решающее значение. Сегодня для повышения качества образования и развития интереса детей на уроках математики недостаточно только личностных качеств учителя.

Использование наглядности один из основных дидактических принципов повышения качества образования. На основании непосредственных восприятий и размышлений, которые опираются на наглядность, у детей создается представление, после чего формируется понятие. От качества усвоения этих понятий зависит успех дальнейшего усвоения математики и повышения качества математических знаний.

С помощью специальных средств наглядности математика позволяет формировать и развивать образное, абстрактное, визуальное, пространственное мышление учащихся, что, в свою очередь, облегчает им задачу восприятия, понимания, осмысления и усвоения учебного материала.

К сожалению, некоторые учителя не придают большого значения наглядности, или же используют ее неправильно, что не только не помогает учащимся, но и наоборот, вредит. Таким образом, актуальность статьи определяется необходимостью рассмотрения научно-обоснованной теории использования наглядности в преподавании математики в основной школе, что приводит к улучшению качества образования учащихся и повышению их интереса к предмету.

Изложение основного материала. Принцип наглядности является производным от принципа доступности: чем насыщеннее наглядность занятия, тем доступнее будет объяснение новой темы и тем выше качество математических знаний. Сущность этого принципа можно передать выражением «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Он опирается на ведущую роль зрительных анализаторов в восприятии внешнего мира (ведь с их помощью человек получает от 80 до 90 процентов информации). Именно поэтому для улучшения качества образования учебный материал необходимо подавать в наиболее наглядной форме. Основатель этого принципа Я. Коменский утверждал, что необходимо добывать мудрость не из книг, а из неба, земли, дубов и буков, а если мы имеем намерение передавать учащимся истинные и достоверные знания, то должны обучать с помощью личного наблюдения и чувственной наглядности.

При использовании принципа наглядности необходимо пользоваться основными правилами:

- четко определить цель использования средств наглядности;
- комплексно использовать такие методы наглядности, которые давали бы наибольший эффект, но ни в коем случае не злоупотреблять ими;
- активно привлекать субъектов обучения к работе с средствами наглядности;
- руководить наблюдениями субъектов обучения;
- отбрасывать все лишнее, чтобы не вызывать лишних ассоциаций;
- использовать наглядность на всех этапах учебного процесса;
- демонстрировать средства наглядности последовательно по мере подачи учебного материала;
- обеспечивать содержательность и эстетичность оформления;
- наглядность должна соответствовать психологическим закономерностям восприятия;
- не использовать средства наглядности как самоцель, а удачно дополнять материал, который изучается.

Следовательно, принцип наглядности можно определить как совокупность норм, которые следуют из закономерностей процесса обучения и касаются познания действительности на основании наблюдений, мышления и практики на пути к повышению качества образования в основной школе.

Использование натуральной наглядности на уроках математики убеждает учащихся в том, что математика изучает пространственные формы и количественные отношения реального мира.

Принципиально новые возможности использования наглядности предоставляют компьютеры, которые в данное время достаточно широко используются в учебном процессе. Компьютеры предоставляют собой мощные и универсальные средства получения, обработки, хранения и подачи разнообразной информации, раскрывают широкие возможности уменьшения

учебной нагрузки и одновременно интенсификации учебного процесса, дают учебно-познавательной деятельности творческое, исследовательское направление, которое привлекает учащихся и результаты которого приносят ему удовольствие, стимулируют желание работать, получать новые знания и повышать качество своего образования.

Необходимость использования компьютера в обучении математике связана в первую очередь с значительно большими (по сравнению с традиционными технологиями обучения) возможностями раскрытия общеобразовательных функций математики.

Эффективность использования компьютера во время изучения математики значительным образом зависит от специальных программных средств, которые дают возможность объединить высокие вычислительные способности с графическим представлением результатов обработки информации; дают возможность экономить учебное время за счет исключения механических нетворческих вычислений, в большей мере расчетного характера, вооружают учащихся эффективными наглядными методами решения широкого класса задач. Использование таких программных средств позволяет учащемуся значительно повысить качество своих знаний. Но иногда мы можем видеть что наглядность применяется неправильно, например: при использовании презентации, учитель слишком загрузил ее текстом и кучей формул. Дети быстро устают и теряют интерес к объясняемому материалу. Наглядность примененная в этом случае, не только не помогает, но и наоборот приводит к ухудшению качества знаний и, как следствие, качества образования в целом.

Во время ознакомления с новым материалом, особенно во время закрепления знаний и умений, нужно так организовать работу с наглядными пособиями, чтобы учащиеся самостоятельно оперировали ими и сопровождали свои действия соответствующими объяснениями. При ознакомлении с новым материалом и при закреплении знаний, умений и навыков учащиеся должны самостоятельно оперировать наглядными пособиями и объяснять свои действия. Качество усвоения учебного материала в таких случаях значительно повышается, так как в работу включаются различные анализаторы. Учитель с целью повышения качества образования должен поощрять детей к использованию наглядных средств во время самостоятельной работы.

Выводы. Можно сделать вывод, что наглядные пособия необходимо умело применять во время урока. При чрезмерной наглядности работа похожа на игру, ученик играет, не напрягая мысли. Такая наглядность теряет свою целесообразность и тормозит умственное развитие учащихся, что приводит к ухудшению качества образования. В свою очередь при правильном применении наглядные пособия дают возможность разнообразить учебный процесс, сделать его более интересным,

захватывающим, эффективно организовать как коллективную, так и индивидуальную работу. Правильное использование наглядности на уроках математики способствует формированию четких пространственных и количественных представлений, содержательных понятий, развивает логическое мышление и язык, помогает на основании рассмотрения и анализа конкретных явлений перейти к обобщениям, которые потом применяются на практике.

Использование наглядных пособий с целью повышения качества образования дает возможность: активизировать работу учащихся; экономить время на уроке; увеличить объем работы на уроке; повысить эффективность процесса усвоения знаний, умений и навыков; вовлечь учащихся в процесс самообразования.

Список литературы

1. Ващенко Г.И. Общие методы обучения: Учебник для педагогов / Г.И. Ващенко. – К.: Свчиадо, 1997. – 441 с.
2. Жалдак М.И. Компьютер на уроках математики: Пособие для учителей / М.И. Жалдак. – К.: Техника, 1997. – 303 с.
3. Психология обучения / Под ред. Б.Ф. Баева. – К.: Советская школа, 1972. – 136 с.

Tkachenko Irina Andreevna

Teacher of mathematics and computer science
NGO "Zuevskaya secondary school No. 11 of Khartsyzsk"
The city of Khartsyzsk
aregon813@gmail.com

USING THE PRINCIPLE OF VISIBILITY IN MATHEMATICS LESSONS IN PRIMARY SCHOOL IN ORDER TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION

***Annotation.** The article is devoted to the study of the problem of improving the quality of education in a modern school. It outlines the problem of using the principle of visibility in teaching mathematics in primary school.*

***Keywords:** quality of education; visibility; mathematics.*

УДК 373.2.091.113:005.5 – 048.23

Ускова Виктория Юрьевна

магистрант I курса обучения, направление подготовки
«Педагогическое образование», магистерская
программа «Управление образовательными организациями»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

***Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные вопросы внедрения педагогического менеджмента в управление дошкольным образовательным учреждением. Автором выделены структурные компоненты педагогического менеджмента и система их внедрения в практическую деятельность руководителя ДОУ.*

***Ключевые слова:** дошкольное образовательное учреждение; управление; менеджмент; этапы педагогического менеджмента; мониторинг.*

Актуальность и постановка проблемы. Актуальным вопросом педагогической науки на современном этапе является поиск путей преодоления противоречий в педагогическом менеджменте. Одна из проблем современного образования – это несоответствие знаний и квалификации педагогов современным требованиям в области содержания образования, педагогических технологий, а также технологий управления образовательными учреждениями.

Проблема эффективности педагогического менеджмента в образовательной сфере может быть решена только при условии обеспечения высокой компетентности и соответствующего профессионального мастерства каждого педагога. Образовательный процесс – это целостная педагогическая система, соответственно эффективное управление им требует системного подхода. Однако, необходимо понимать, что образовательный процесс – это не набор каких-либо последовательных элементов, а целенаправленная

деятельность, управление которой осуществляется не только «извне», но и «изнутри».

Приоритетными направлениями работы дошкольного образовательного учреждения является создание благоприятных условий для полноценного гармоничного развития личности в условиях общественного и семейного воспитания в соответствии с основными государственными стандартами [2]. Управление дошкольным образовательным учреждением, требует определенного основания, выделение основных исходных положений, общих и конкретных правил. Работа по организации учебно-воспитательного процесса имеет поисковый характер и строится на диагностической основе и результатах мониторинговых исследований. Все службы дошкольного учреждения направляются на раскрытие личностного потенциала ребенка в условиях его социального развития.

Система мониторинга и диагностирования успешной адаптации детей к условиям дошкольного образовательного учреждения помогает наблюдать дееспособность медико-психолого-педагогических рекомендаций, а также предоставляет возможность скорректировать работу всех педагогов в этом направлении, обеспечивает влияние стрессогенных факторов детей группы «риска», умение опираться на собственные резервные силы. Основным акцентом в учебно-воспитательной работе является максимальная гуманизация педагогического процесса.

Работа коллектива дошкольного образовательного учреждения должна быть направлена на гармоничное развитие личности ребенка в условиях общественного и семейного воспитания в соответствии с образовательным стандартом, повышение качества дошкольного образования в условиях модернизации управленческой образовательной модели с введением инновационных технологий в педагогический процесс.

Изложение основного материала. Изучение и освоение проблемы педагогического менеджмента является необходимым условием для оптимального функционирования современного дошкольного образовательного учреждения. В условиях педагогического эксперимента необходимо изменение философии управления педагогическим процессом. Классической научной работой по управлению считается книга «Основы менеджмента», в которой раскрывается природа этого понятия и даются рекомендации относительно практики менеджмента [3]. Авторы дают толкование понятия управления как процесса планирования, организации, мотивации и контроля, необходимого для формулирования и достижения целей организации. Управление в классической литературе рассматривается как особый вид человеческой деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективную целенаправленную и производительную группу [1].

В исследовании В. Соловьева отмечается, что чаще всего под термином «управление» понимают сознательный, разумный акт воздействия субъекта управления на объект управления с целью побуждения его к определенным действиям (деятельности) [4].

Внедрение педагогического менеджмента в практической работе дошкольного учреждения происходит по трем основным этапам:

- теоретическое ознакомление с основами педагогического менеджмента (работа со специальной, научно-методической литературой);

- привлечение педагогического коллектива к поисково-экспериментальной работе (направления развития дошкольного образовательного учреждения, создание модели организационно-педагогического менеджмента);

- формирование основ проектного мышления и проектной культуры (обогащение опытом продуктивной управленческой деятельности по планированию, организации и развитию инновационного процесса в дошкольном образовательном учреждении).

Как показывает практика, внедрение педагогического менеджмента обеспечивается благодаря обновлению работы дошкольного образовательного учреждения, направленной на:

- преодоление и устранение однообразия администрирования, формализма в обучении, воспитании и управлении;

- демократизацию и гуманизацию образовательно-воспитательной среды учреждения;

- создание благоприятных условий для гармоничного развития воспитанника;

- совместной работы дошкольного образовательного учреждения с семьями воспитанников.

Поскольку предметом педагогического менеджмента является воспитатель и его деятельность, то в практике необходимо опираться на человекоцентристский подход. В нашем представлении, это, прежде всего, проявление уважения, доверия и создание благоприятных условий для профессиональной деятельности. Эффективным является управление, когда руководитель внимательно и заинтересованно относится к позиции, мнению, критическим высказываниям и предложениям воспитателя, конструктивно и своевременно реагирует на них. Также руководитель должен создавать атмосферу единения, принадлежности к единому коллективу (воспитанники, педагоги, родители), оказывать всестороннюю помощь и содействие в профессионально-личностном развитии педагогов.

Система работы по внедрению педагогического менеджмента в управленческую деятельность руководителя дошкольного образовательного учреждения включает в себя:

1. Работу с персоналом, цель: повышение квалификации педагогов путем профессионального развития и саморазвития.

2. Работу по обеспечению постепенного вовлечения молодых педагогов во все сферы деятельности дошкольного образовательного учреждения, а также стимулирование потребности в непрерывном самообразовании, желания работать над формированием индивидуального стиля творческой педагогической деятельности.

3. Интернет-поддержка профессионального развития педагогов. Интернет поддержка профессионального развития педагогов направлена на формирование сетевых профессиональных сообществ педагогов, методического сопровождения профессионального роста за счет широкого использования средств Интернета. Результат работы в сети Интернет может быть электронный продукт – создание педагогами своих собственных web-страниц.

4. Работу по формированию педагогической компетентности родителей, цель: способствовать повышению авторитета и роли семьи в воспитании и социализации детей дошкольного возраста, формирование педагогической культуры родителей.

5. Рекламная деятельность. Понятие «менеджмент» и «маркетинг» неотделимы друг от друга. В условиях дошкольного образовательного учреждения маркетинг осуществляется путем аналитической рекламной деятельности. Современные руководители образовательных организаций понимают, что рекламная деятельность способствует распространению инновационного опыта и позиционирует образовательное учреждение на рынке образовательных услуг. Кроме того, специально организованные рекламные проекты способствуют созданию режима взаимного обучения между педагогами разных образовательных учреждений, поскольку предусматривают обмен опытом. Арсенал рекламной деятельности включает в себя издание проспектов, видеоматериалов, публикаций в журналах, организацию фестивалей педагогических идей, разного рода тематических выставок. Использование всех этих средств, способствует развитию творческой активности и проектного мышления педагогов, формированию положительной мотивации к профессиональному саморазвитию и самореализации.

6. Проектная деятельность. Благодаря работе педагогического менеджмента в дошкольном образовательном учреждении активно развивается одна из перспективных инновационных технологий – проектная деятельность. Творчество педагогов, правильно организованный педагогический процесс, заинтересованность родителей и детей позволяют эффективно применять метод проектов и дают возможность получать высокие показатели результативности.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Основой педагогического менеджмента является формирование нового направления в деятельности педагога и менеджера образования. Его особенность заключается в осознании новой роли педагога в развитии личности как организатора, наставника в образовательном процессе. Предметом деятельности педагога как менеджера образовательного процесса должна стать управленческая деятельность, которая направлена на образовательно-воспитательный процесс, на реализацию развивающего обучения. Применение приемов педагогического менеджмента предполагает умение педагога управлять педагогическими ситуациями, процессом социализации, учебно-познавательным процессом и поведением детей в целом.

В перспективе основная задача образовательного менеджмента будет заключаться в интегрировании неопределенности в системе прогнозирования, принятия решений и организационной структуры, требующих от менеджера образования высокого профессионализма, способности к адаптации к инновационной деятельности.

Список литературы

1. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения / П. Друкер; Пер. с англ. М. Котельниковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1998. – 288 с.
2. Об образовании [Электронный ресурс]: Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 № 128-П. – Режим доступа: <https://www.nslnr.su/zakonodatelstvo/normativno-pravovaya-baza/3606> (дата обращения: 06.01.2022).
3. Мескон М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1997. – 704 с.
4. Соловьев В.С. Теория социальных систем: монография в 3 т. / В.С. Соловьев. – Новосибирск: СибАГС, 2019. – Т. 2. – 676 с.

Uskova Victoria Yurievna

undergraduate student of the 1st year of study, area of study
"Teacher Education",
master's program "Management of educational organizations",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org
Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy,
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

STAGES OF IMPLEMENTATION OF PEDAGOGICAL MANAGEMENT IN A PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION

***Annotation.** The article deals with topical issues of the introduction of pedagogical management in the management of a preschool educational institution. The author singled out the structural components of pedagogical management and the system of their implementation in the practical activities of the head of the preschool educational institution.*

***Keywords:** preschool educational institution; control; management; stages of pedagogical management; monitoring.*

РАЗДЕЛ 2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГОВ, ПСИХОЛОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ В КОНТЕКСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 37.091.12 :005.963

Боярченко Татьяна Валерьевна

магистрант I курса обучения, направление подготовки «Педагогическое образование», магистерская программа «Управление образовательными организациями», ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail:pedagogika22@lgru.org
Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна

кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогики ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ЭТАПЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА

***Аннотация.** В статье рассматривается проблема профессионального развития педагога. Автором выделяются основные этапы профессионального развития педагога, доказывается, что только педагог, постоянно повышающий уровень своего профессионализма может достичь высоких показателей в образованности и воспитанности обучающихся.*

***Ключевые слова:** профессиональное развитие; саморазвитие; самопознание; педагог; обучающиеся.*

Актуальность и постановка проблемы. Профессиональная деятельность современного педагога постоянно усложняется и трансформируется, это связано, прежде всего, с развитием образовательной сферы, производства. В связи с обозначенными процессами, педагог должен гибко реагировать на вызовы времени, быть профессионально мобильным, владеть комплексом социальных, профессиональных, личностных компетентностей, которые обеспечат его профессиональное развитие.

Современной школе необходим высококвалифицированный, конкурентоспособный, мобильный, обладающий современными знаниями педагог. О необходимости преобразований в профессиональной подготовке будущих специалистов говорится в образовательном стандарте Луганской

Народной Республики и в других нормативных документах регламентирующих образовательную деятельность.

Изложение основного материала. Современное общество требует от специалистов любого профиля, а от педагога в особенности, умения критически мыслить, находить нестандартные решения профессиональных проблем способных развивать профессиональное мастерство, ставить цели и достигать их, работать в коллективе, общаться в поликультурной среде и обладать другими современными компетенциями. Важнейшим стремлением современного педагога должно быть стремление и умение развиваться как профессионально, так и личностно на протяжении всей профессиональной деятельности. Данное стремление трактуется как: способность к поиску и усвоению новых знаний, развитию умений и навыков; внедрение инновационной организации образовательного процесса (собственного и коллективного), через эффективное управления ресурсами и информационными потоками; умение определять образовательные цели и способы их достижения; понимание индивидуальной профессиональной траектории движения; умение критически оценивать и прогнозировать результаты деятельности [5].

Цель статьи – выделение и теоретическое обоснование основных этапов профессионального развития педагога.

В условиях современного педагогического образования необходимо формирование личности педагога, который гармонично сочетал бы инициативность, профессионализм, творчество, устойчивый интерес к педагогической деятельности, развитые общечеловеческие ценности, ответственность, высокий уровень профессиональной компетентности и культуры. Профессиональная деятельность педагога требует дивергентного мышления, ориентированного на индивидуальность, креативность, оригинальность, гибкость и восприимчивость, саморазвитие и профессиональное самосовершенствование в течение всего профессионального пути. Профессионализм личности, в определенной области деятельности, возможен при следующих условиях:

– наличии соответствующего ценностно-мотивационного отношения к собственному профессиональному саморазвитию, профессиональному совершенствованию;

– стремлении к системному повышению уровня профессиональной подготовки в сочетании с соответствующими организационно-педагогическими условиями образовательной среды учреждения.

Выше сказанное, актуализирует первостепенность подготовки современных педагогов на основе профессионального саморазвития, самосовершенствования, самовоспитания, способных реализовать свой творческий и профессиональный потенциалы. Поэтому актуальным является исследование проблемы профессионального развития педагога с целью

быстрой адаптации, профессиональной мобильности в условиях перехода к новым образовательным стандартам.

Проблематика профессионального самосовершенствования и саморазвития представлена в научных трудах В. Бондаря, П. Гусака, И. Зязюн, М. Мальковой, А. Романовского и др.

Вопрос взаимосвязи профессионализма и развития личности педагога рассмотрен в научных исследованиях С. Гончаренко, А. Дубасенюк, И. Зязюн, Н. Кузьминой, С. Максименко, Н. Ничкало, Л. Паламарчук и др. Определены аспекты самореализации педагога (В. Моляко, Т. Сущенко), его непрерывного профессионального саморазвития (Г. Гуревич, М. Малькова, Н. Протасова, В. Фрицок). Считая саморазвитие процессом активного, положительного качественного изменения личности, результатом не внешних воздействий, а собственных усилий, исследователи А. Быковская, Г. Вольнка, И. Зязюн, М. Малькова, А. Семенов, Л. Хомич, А. Федий и др. рассматривают этот процесс и как деятельность личности, направленную на творческое самосовершенствование заложенных на предыдущих этапах онтогенеза способностей, сформированных профессионально-личностных качеств.

Важным аспектом личностно-ориентированного образования является создание и внедрение специальных программ индивидуальных траекторий профессионального развития, стимулирующих поисковую активность студента в овладении способами и методами осуществления этого процесса.

На основании анализа научной литературы, а также опыта преподавания в педагогическом колледже, нами выделены этапы профессионального развития педагога:

Первый этап – самопознание и принятие решения заниматься саморазвитием. Самопознание происходит по следующим направлениям:

а) самопознание в системе социально-психологических отношений, в условиях профессиональной деятельности и требований к ней;

б) изучение уровня профессиональной компетентности, происходит путем самонаблюдения, самоанализа собственных поступков, поведения, результатов деятельности, самопроверки в определенных условиях профессиональной деятельности;

в) самооценка, возникает на основе сопоставления полученных профессиональных знаний, умений, навыков и профессиональных качеств, требованиям профессиональной деятельности.

Второй этап – планирование и определение программы саморазвития. Планирование саморазвития – это многозначный процесс, связанный с определением целей и задач профессионального самосовершенствования как на перспективу, так и на определенный этап профессиональной деятельности.

Третий этап – непосредственная практическая деятельность по реализации поставленных задач, связанных с работой над собой. Этот этап

требует высокоразвитых волевых качеств, ведь базовым условием успешного профессионального саморазвития педагога является систематическая и целенаправленная работа.

Четвертый этап – самоконтроль и самокоррекция деятельности. Постоянное осуществление рефлексии и на этой основе своевременная коррекция программы профессионального саморазвития [4].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, теоретический анализ проблемы исследования, а также опыт преподавательской деятельности позволил нам выделить основные этапы профессионального развития педагога, в основе которых лежит осознанное стремление повысить свой профессиональный уровень. В вою очередь хотелось бы отметить, что только педагог, повышающий свой профессиональный уровень может заинтересовать современных детей и методически грамотно организовать образовательный процесс.

В качестве основного вектора дальнейшего исследования проблемы профессионального развития можно выделить: разработка программы профессионального развития педагога, определение методов управления данным процессом и направлений профессионально-педагогического самосовершенствования.

Список литературы

1. Жук А.И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: учеб.-метод. пособие / А.И. Жук., Н.Н. Кошель. – 2-е изд. – Минск: Аверсэв, 2014. – 335 с.
2. Загвязинский В.И. Педагогическое творчество учителя / В.И. Загвязинский. – М.: ИНФРА, 2011. – 160 с.
3. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития. / Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2011. – 280 с.
4. Малькова М.А. Мотивационная основа формирования готовности к профессиональному саморазвитию у будущего педагога высшей школы в процессе магистерской подготовки / М.А. Малькова // Язык и актуальные проблемы образования: Материалы Международной научно-практической конференции. – М.: МАНПО, 2018. – 420 с.
5. Малькова М.А. Осознанная педагогическая направленность как предпосылка к профессиональному саморазвитию будущего педагога высшей школы в процессе магистерской подготовки / М.А. Малькова // Профессионализм педагога: Сущность, содержание, перспективы развития: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию со дня рождения А.С. Макаренко. Москва, МГОУ. – М.: МАНПО, 2018 – Ч. 1. – 408 с.

6. Орлов А.В. Психология личности и сущность человека: Парадигмы, проекции, практики: учеб. пособие для студентов психол. фак. вузов / А.В. Орлов. – М.: Академия, 2002. – 272 с.

Boyarchenko Tatyana Valerievna

undergraduate student of the 1st year of study,
area of study "Teacher Education", master's program
"Management of educational organizations",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Associate Professor
of the Department of Pedagogy,
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

STAGES OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A TEACHER

***Annotation.** The article deals with the problem of professional development of a teacher. The author highlights the main stages of the professional development of a teacher, it is proved that only a teacher who constantly raises the level of his professionalism can achieve high rates in the education and upbringing of students.*

***Keywords:** professional development; self-development; self-knowledge; teacher; students.*

УДК 378.015.31 : 613 – 026.4

Голованева Анна Евгеньевна

магистрант I курса обучения,
направление подготовки «Педагогическое
образование», магистерская программа

«Педагогика высшего профессионального образования»,

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.

e-mail: pedagogika22@lgru.org

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна

кандидат педагогических наук, доцент,

доцент кафедры педагогики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

***Аннотация.** В статье представлен анализ основных направлений формирования здорового образа жизни у студентов. Анализируется процесс формирования специалиста в высшей школе с позиции формирования здорового образа жизни.*

***Ключевые слова:** студент; здоровый образ жизни; процесс формирования; направления; физическое воспитание.*

Актуальность и постановка проблемы. Физическое воспитание, как сложное многофункциональное явление в образовательно-воспитательном процессе высшей школы, выполняет оздоровительные, воспитательные и образовательные задачи. Целью физического воспитания является содействие в подготовке будущих специалистов к высокопроизводительному труду, формирование у них способности использовать различные формы физических упражнений и спорта в повседневной жизни, в условиях будущей профессиональной деятельности.

Здоровый образ жизни студентов представляет собой не только систему общих суждений, знаний о здоровье и направлениях его укрепления, а в то же время являться продуктом индивидуального опыта, особым механизмом самовоспитания, самореализации личности. Построение занятий физической культурой с опорой на предыдущий и настоящий опыт студента

(эмоциональный, эстетической, физической и нравственный), обеспечит эффективность формирования здорового образа жизни.

Изложение основного материала. Несмотря на большое внимание исследователей к проблеме здоровья и здорового образа жизни студенческой молодежи, эта тема остается недостаточно изученной. Следует подчеркнуть и большую практическую значимость обозначенной проблемы, поскольку научные разработки в данном направлении будут способствовать разрешению насущного противоречия, между необходимостью формирования и развития здорового образа жизни студенческой молодежи и их неумением организовать жизнедеятельность по законам здорового образа.

При разработке направлений формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи в процессе их физического воспитания в высшей школе, мы руководствовались следующими теоретическими положениями [2]: физическая культура рассматривается нами, как неотъемлемый ценностно-значимый компонент процесса обучения в высшей школе; процесс формирования здорового образа жизни студенчества, является компонентом общей системы формирования специалиста, в рамках личностно-ориентированного подхода; важнейшим компонентом формирования здорового образа жизни студента выступает деятельный компонент, предполагающий активное включение студентов в физкультурно-спортивную деятельность в процессе освоения образовательной программы; результатом, процесса формирования здорового образа жизни студентов, должны стать положительные изменения в мотивационно-ценностной сфере личности студента [3].

Основными направлениями по формированию и развитию здорового образа жизни у студенческой молодежи в процессе обучения в высшей школе нами выделяются следующие: воздействие на мотивационную сферу личности студента; воздействие на интеллектуальную сферу, с целью формирования основных знаний по поддержанию и развитию здорового образа жизни; результативное направление, находящее отражение в поведении студента.

Мотивационное направление формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи, подразумевает создание в образовательно-воспитательном процессе ситуаций формирующих: желание сохранения и укрепления своего здоровья; заинтересованность вести здоровый образ жизни; поддержание высокого уровня работоспособности; желание совершенствовать координацию вестибулярного аппарата; заботу о своем физическом состоянии; заинтересованность в активном включении в физкультурно-спортивную деятельность.

Интеллектуальное направление при формировании здорового образа жизни отвечает за обогащение студентов знаниями о формах, средствах и результатах здорового образа жизни. В рамках реализации данного

направления у студентов формируются знания об основах саморазвития и самосовершенствования средствами физической культуры и спорта, знания о рациональном режиме труда и отдыха; убеждения в необходимости профилактики вредных привычек; представления о соблюдении личной гигиены, о рациональном питании, психофизической регуляции организма, культуре сексуального поведения, культуре здоровья в целом.

Следующим направлением, эффективного формирования здорового образа жизни студенческой молодежи в высшей школе, есть результативное направление. При правильной реализации мотивационного и интеллектуального направления у студента сформирована четкая позиция относительно здорового образа жизни и как результат усвоенные и прошедшие осмысление принципы, переходят в убеждения. Убеждения проявляются в способности самовыражения, саморазвития средствами физической культуры; деятельности в соответствии с нормами здорового образа жизни; психофизической регуляции организма; отказе от вредных привычек; соблюдении гигиенических норм; заботе о своем физическом состоянии; организации рационального питания, правильного режима труда и отдыха; поддержании высокого уровня работоспособности.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Реализация выделенных нами направлений формирования и развития здорового образа жизни, безусловно, может реализовываться и в аудиторное время, однако нам представляется необходимым подключение внеаудиторной работы. Внеаудиторная (социально-гуманитарная) деятельность обладает значительными возможностями в формировании и развитии здорового образа жизни. Она помогает более качественно решать задачи физического воспитания студентов, удовлетворяет их потребности в физических упражнениях, расширяет возможности выбора студентами видов спорта для дальнейших занятий [3].

Таким образом, рационально организованный процесс формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи в высшей школе позволит развивать важные качества личности будущего специалиста – здоровье, эмоциональную устойчивость, общую культуру, человеколюбие, интеллект, работоспособность и т.д., которые в будущем позволят ему выполнять профессиональную деятельность на достаточно высоком уровне.

Список литературы

1. Байер К. Здоровый образ жизни / К. Байер, Л. Шейнберг. – М.: Мир, 2019. – 368 с.
2. Бишаева А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие / А.А. Бишаева. – М.: КНОРУС, 2013. – 235 с.

3. Виленский М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб. пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. – 4-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 240 с.

Golovaneva Anna Evgenievna

master student of the 1st year of study,
direction of training" Teacher Education",
Master Program "Pedagogy of Higher Professional Education",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Scientific adviser: **Malkova Marina Alexandrovna**
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

THE MAIN DIRECTIONS FOR FORMING A HEALTHY LIFESTYLE AMONG YOUTH STUDENTS IN THE PROCESS OF HIGHER SCHOOL TRAINING

***Annotation.** The article presents an analysis of the main directions of the formation of a healthy lifestyle among students. The process of formation of a specialist in higher education is analyzed from the standpoint of the formation of a healthy lifestyle.*

***Keywords:** student; healthy lifestyle; formation process; directions; physical education.*

УДК [378.016:321]:378.015.31

Готко Александр Александрович
аспирант 3 курса обучения,
специальности «Теория и методика
профессионального образования»

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: gotko86@mail.ru

Научный руководитель:

Кирмач Галина Анатольевна

кандидат педагогических наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: galina_44@i.ua

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЛИТОЛОГИЯ» В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** В статье освещён вопрос обновлённого содержания потенциала воспитательной функции дисциплины «Политология» в системе высшего образования в ЛНР. Аргументируется тезис о том, что реализация ценностей патриотизма, правового государства и гражданского общества невозможны без должного уровня политической культуры и правового сознания.*

***Ключевые слова:** политология, воспитание, соборность, патриотизм, гражданственность.*

Провозглашение независимости Луганской Народной Республики актуализировало возврат к соборным принципам человеческих взаимоотношений (в противоположность основанным на конкуренции рыночным). В соответствии с этими принципами, руководством и обществом в целом, прилагаются усилия для переустройства политической системы. Важную роль в данных процессах играет система высшего образования, однако высокий уровень образования сам по себе не порождает умения отстаивать общественные интересы. Именно поэтому, основой личностного становления будущих специалистов должно быть патриотическое воспитание, основанное на высоком уровне политической культуры. Осуществляется данная задача, в первую очередь, в рамках дисциплин гуманитарного цикла («Философия», «История», «Социология» и др.), но особая роль этом ряду принадлежит предмету «Политология». Итак, целью

данной статьи является анализ её воспитательного потенциала в системе высших учебных заведений в условиях становления государственности ЛНР.

Несмотря на происходящие преобразования, для современной молодёжи характерен недостаток знаний о политике и праве, недостаточный интерес к участию в общественных делах и решению государственных проблем. При этом политическая активность молодых людей должна сопровождаться развитием у них критического мышления и обеспечивать формирование ответственности. По этой причине, практика систематического формирования политической культуры, которая бы отвечала потребностям общества требует совершенствования.

Значение дисциплины «Политология», в первую очередь, состоит в реализации задач политического образования. Отметим, что политическое образование – это практика систематического распространения и усвоения учащимися знаний об их правах, свободах и механизмах осуществления, о путях решения проблем общества, политической системе и институтах публичного управления, процедурах их функционирования и способах воздействия на них, что ведёт к компетентному участию в жизни социума.

Цель дисциплины «Политология» заключается в повышении уровня политической культуры учащихся до уровня понимания главных идей и принципов государственной идеологии, внутренней и внешней политики, способности самостоятельно действовать для защиты интересов своего народа. Политическое образование – это своеобразный тренинг по гражданственности, школа, где молодых людей учат жить совместно, общиной [2, С. 24–29]. Оно должно способствовать:

- распространению правила, согласно которому любую общественную проблему предстоит решать только путем взаимного согласия и уважения к интересам всех, а не на основе доминирования интересов отдельных лиц;

- формированию навыков к диалогу, как сущностной составляющей соборной политической культуры;

- укоренению ценностей справедливости, уважения принципов и правил общественной жизни;

- повышению политической ответственности студентов как будущих общественных и государственных деятелей.

Главная задача политического образования в рамках высшего образования – осознание, принятие и практическое осуществление студентами политической ответственности. Помимо общих политических условий, задачи политического образования уточняются требованиями к организации образовательного процесса:

- вся образовательная система должна соответствовать духу, потребностям и целям государства и быть ориентированной на

формирование активной и самостоятельной, но при этом, социально ответственной личности;

– помимо учащейся молодёжи, политическое образование должно быть направлено на все поколения и слои граждан, охватывать родителей и самих преподавателей, касаться всех слоёв населения (от рядовых граждан до высших политических деятелей);

– во всех своих проявлениях политическое образование должно быть направлено на повышение гражданской компетентности и ответственности людей, способствовать принятию ими фундаментальных патриотических ценностей и принципов.

Преподавание дисциплины «Политология» должно быть ориентировано на формирование у студентов патриотических представлений, приобретение ими соответствующего опыта гражданской активности и укоренение системы здорового отношения и власти. Формирование данных представлений осуществляется путём:

– усвоения знаний об устройстве общества и государственных институтах, механизмах их функционирования и способах воздействия на них, о правах и свободах гражданина, способах их осуществления и защиты;

– овладения умениями анализировать, обобщать, систематизировать и структурировать информацию, устанавливать связи между отдельными её блоками и строить прогностические модели.

Опыт гражданской активности приобретается путём усвоения норм и освоения способов социального взаимодействия, приобретения умений защищать общие интересы, противостоять давлению и манипуляциям, рассуждать по поводу мотивов, ожиданий и возможных перспектив. В этой связи, воспитательный потенциал дисциплины «Политология» состоит в формировании социально здоровой системы отношений [3, С. 17–28]:

– отношение к самому себе (идентификация себя как субъекта государственной жизни, способного осуществить самостоятельный политический выбор, готового нести ответственность за свой выбор и его последствия, законопослушного гражданина, способного отстаивать свои права);

– отношение к другим людям (уважение к правам и свободам других, готовность к совместному решению государственных проблем, доверие и настрой на сотрудничество, поддержка других, гражданская ответственность, стремление понять мотивы поступков и ожидания других);

– отношение гражданина к политической системе (патриотизм как позитивное восприятие своей страны, лояльный настрой на фундаментальные ценности и конституционные принципы общества, действия, направленные на повышение эффективности государственных учреждений, интерес к общественным делам, социальное доверие и распространение правдивой

информации, требовательность к предложениям по переустройству общественной жизни);

– отношение к институтам власти (контроль за соблюдением границ полномочий власти, критическая оценка решений и действий правительства, сопротивление неконституционным действиям, готовность к гражданскому участию в осуществлении общественных дел);

– отношение к мировому сообществу (понимание современного соотношения глобального и национального начал общественной жизни, понимание разнообразия мира, заинтересованность в сохранении мира и безопасности, готовность к участию в международных кампаниях).

Выстраивая содержание политического образования в системе высшего образования, стремясь дать толчок развитию политической культуры в условиях продолжающейся гражданской войны, следует делать акцент на таких ключевых категориях как «соборность», «законопослушность», «ответственность», «гражданская активность», «здоровое отношение к власти», «свобода» [4, С. 297–303].

Соборность, означающая свободное духовное единение людей, общение в братстве и любви, является альтернативой конформизму и униформизму, отрицанием свойственной рыночному обществу ментальной парадигмы противопоставления «я – они» [1, С. 49–55]. В современном мире соборность предстает цементирующим началом гражданской солидарности, условием и следствием свободной самореализации личности и, одновременно, выживания общества. Производными от соборности являются остальные гражданские ценности.

Законопослушность как составляющая содержания патриотического образования и черта политической культуры, являясь инвариантной для различных обществ, в условиях современного мира должна быть определена как самоограничение человека, его отказ от части собственной свободы, суверенное обеспечение им соблюдения законов в собственном поведении. Ведь в авторитарных условиях украинского государства законопослушность выглядит скорее требованием здравого смысла, а не собственной ответственностью личности за соблюдение порядка в обществе. Законопослушность соборного образца характеризуется тем, что она тесно связана с критическим отношением к власти. Осуществляя преподавание курса «Политология», необходимо делать принципиально допустимым и понятным критическое отношение людей к правительству. Такой подход делает возможным избежать подмены демократической законопослушности верноподданничеством националистического толка.

Ответственность (в гражданском понимании) может быть определена как подчинение индивидов требованиям порядка, стабильности и интересам других людей. Отсюда происходит потребность предвидеть последствия собственных действий или бездействия, согласовывать удовлетворение

индивидуальных потребностей с общественными интересами. Существенным признаком уровня ответственности, соотносящегося с соборным общественным идеалом является то, что соответствие деятельности индивидов и требований действующего порядка достигается не по причине угрозы применения санкций, не только как дисциплинированное самоограничение свободы в пользу требований юридического закона, а как стремление соответствия отдельных действий потребностям общества. К тому же, здоровому обществу свойственно культивировать ответственность современников перед будущими поколениями.

Гражданская активность – это непосредственное участие людей в благоустройстве жизни общества, к которому они принадлежат. Главным в гражданской активности является влияние людей на формирование социальной повестки дня (круг актуальных вопросов их непосредственной жизни, требующих обсуждения и решения) и практическое участие в осуществлении государственных дел. Формировать гражданскую активность – значит воспитывать неравнодушие и ответственное отношение людей к тому, что происходит в их жизни, формировать уверенность в том, что они способны повлиять на положение дел вокруг себя. Гражданская активность, поведенческая сторона политической культуры личности взаимосвязана с характером и содержанием политических знаний, которыми они располагают, структурой её жизненных ценностей. Политическое образование призвано побудить к подъему уровня общественной активности людей, к вооружению их знаниями о приемлемых и эффективных формах деятельности с целью удовлетворения интересов.

Формируя политическую культуру, необходимо воспитывать у студентов отношение к власти, при котором сочетается признание полномочий легитимности и императивности её установок и, вместе с тем, критичность и требовательность в отношении её решений и действий, осуждение фактов превышения полномочий или злоупотребления ими, требование удовлетворять законные интересы и защищать права людей. Именно законопослушность, лояльное отношение людей к законам – признание их справедливыми, требованиям которых следует подчиняться, хотя они и ограничивают свободу – одна из составляющих соборной культуры отношения к власти.

Особенность строящих свою государственность обществ, к которым относится и ЛНР, заключается в том, что им приходится решать задачу модификации самой природы лояльного отношения граждан к власти. Иными словами, необходимо модифицировать критерии и источники мотивации такого отношения.

Преподавание дисциплины «Политология» призвано формировать не самоотверженное верноподданничество, а такой тип отношения к власти, который может быть определён как «критическая лояльность». Задача

политического образования в этом измерении заключается в преодолении стереотипа, согласно которому, стремление индивида к свободе, стремление быть свободным в выборе своих жизненных целей, неизбежно приводит к конфликту с теми, кто его окружает. При этом, следует опираться на понимание свободы, в котором не отрицается ни одна из диалектических сторон – автономия и, с другой стороны, обязательная детерминированность человеческой жизни общественными интересами. Согласно такому пониманию, свобода будет определяться как возможность выбора субъектом детерминант собственной жизни. Свобода – это определённая соизмеримость автономии индивида с условиями и обстоятельствами её осуществления, создаваемыми действующим общественным строем и порядком. Такое соотнесение человеком себя и своих интересов с окружающим миром, отношение к себе и к миру, которое заслуживает быть названным воплощением ценностей свободы, предусматривает, что индивид понимает указанные противоречия свободы, хорошо знает цели, к которым стремится, умеет делать между ними оптимальный выбор, – т.е. знает правила и нормы, которым предстоит подчинять свои усилия.

Подводя итог, отметим, что воспитательная функция дисциплины «Политология» в системе высшего образования заключается в формировании ценностных гражданских ориентиров, патриотического сознания, правовой культуры, политической социализации и обеспечении функционирования государства.

Список литературы

1. Костылева В.Ю. Соборность как форма проявления социальной практики: ретроспективный анализ / В.Ю. Костылева // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2007. – № 5 (40). – С. 49–55.
2. Сергеева Е.В. Особенности политического образования в вузах / Е.В. Сергеева // Pro nunc. Современные политические процессы. – 2011. – Т. 10. – № 1. – С. 24–29.
3. Скворцова Т.В. Социокультурный аспект политического образования студентов / Т.В. Скворцова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2014. – № 8 (93). – С. 17–20.
4. Шевченко Н.В. Ценностные основания воспитания патриотизма в контексте евразийского учения / Н.В. Шевченко // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – № 4 (26). – С. 297–303.

Gotko Alexander Alexandrovich
State educational institution of higher
education of the Lugansk People's Republic

«Lugansk State Pedagogical University», Lugansk, LPR
E-mail: gotko86@mail.ru

EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE EDUCATIONAL DISCIPLINE «POLITICAL SCIENCE» IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION

***Annotation.** The article highlights the issue of the updated content of the potential of the educational function of the discipline «Political Science» in the higher education system in the LPR. The thesis is argued that the realization of the values of patriotism, the rule of law and civil society is impossible without the proper level of political culture and legal consciousness.*

***Keywords:** political science, education, conciliarity, patriotism, citizenship.*

УДК 378.091.33 – 027.22 : 378.011.3-051 : 37

Евлашкин Кирилл Андреевич

магистрант I курса обучения, направление подготовки
«Педагогическое образование», магистерская программа
«Педагогика высшего профессионального образования»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

***Аннотация.** Статья посвящена анализу педагогической практики с позиции ее значимости для формирования профессиональной компетентности будущих педагогов. Автором выделены психолого-педагогические умения и навыки, которыми овладевает студент в период практики.*

***Ключевые слова:** педагогическая практика; профессиональная компетентность; психолого-педагогические умения; студент.*

Актуальность
общеобразовательное

постановки
учреждение

проблемы.
остро

Современное
нуждается в

высококвалифицированных педагогах, стремящихся к постоянному профессиональному росту, владеющих актуальными знаниями, навыками и умением анализировать педагогические задачи, и в свою очередь принимать решения быстро и рационально. Современный педагог, безусловно, должен уметь применять в своей профессиональной деятельности информационные технологии, использовать мультимедийную доску на занятиях, правильно и интересно провести урок с учетом новых технологий. В целом, с уверенностью можно утверждать, что педагог «должен идти в ногу со временем», а педагогическая практика является одним из главных этапов в становлении специалиста.

Тема педагогической практики как основы формирования готовности к профессиональной деятельности изучалась многими педагогами, к ним относятся К.Д. Ушинский, Ю.К. Бабанский, П.П. Блонский, Е.С. Барбина, В.А. Сластенин, О.А. Абдуллина, Н.Н. Загрязкина и множество других педагогов. Они утверждали, что педагогическая практика подготавливает и дает осознание дальнейшей педагогической работы, ведь в книгах дается педагогические методы, а использовать их студент может только на практике.

Как утверждал, великий педагог К.Д. Ушинский, что практика должна быть длительной и долговременной, так как это поможет в формировании готовности к педагогической работе и становлении как специалиста [60].

В свою очередь Ю.К. Бабанский в своей научной работе подчеркнул, что именно в процессе педагогической практики можно в полной мере осмыслить закономерности и принципы обучения и воспитания, овладеть профессиональными умениями и навыками, опытом практической деятельности [1].

Изложение основного материала. Во время прохождения педагогической практики студент сталкивается с ситуациями и задачами, которые помогают расширить знания об учебном процессе, структуре учебного заведения. Все ранее приобретенные знания на занятиях, практикант, имеет возможность использовать на практике, тем самым проверить, насколько успешно им были усвоены профильные дисциплины. Часто в образовательном учреждении, студенту, находившемуся на педагогической практике, не уделяется должного внимания и оказания помощи в преодолении трудностей и осознании работы образовательной организации, которое в свою очередь влечет дальнейшие трудности в становлении студента как специалиста.

Сегодня педагогической практике отводится недостаточное количество времени и внимания. Из-за этого понижается уровень образования, и на рынок труда часто выходят не подготовленные специалисты, чаще всего возникают трудности в общении с учащимися, нахождении нужного подхода к ученику. Студенту-практиканту,

пришедшему в учебное заведение для прохождения педагогической практики трудно наладить дисциплину в классе, отобрать учебный материал к занятию, наладить контакт с группой, это влечет за собой такие последствия как психологическая неготовность к проведению занятия, боязнь класса, неуверенность в себе и своих силах. Не решение данных проблем влечет за собой необратимые последствия, такие как, отказ от работы по профессиональной направленности, быстрое профессиональное выгорание, в свою очередь в учебных заведениях происходит недостаток педагогических кадров, понижается уровень образования школы, дошкольного учреждения, среднего и высшего учебного заведения.

Усиление значения педагогической практики обусловлено противоречием между возможностями педагогической практики сформировать профессиональную готовность и не достаточным уровнем использования педагогической практики как основы формирования готовности к педагогической деятельности.

Педагогическая практика представляет собой особый вид учебных занятий, в ходе которых у студентов-практикантов формируется целостное представление о профессиональной педагогической деятельности, направленной на передачу социокультурного опыта посредством обучения и воспитания, на создание условий для личностного развития обучаемых [3].

На период прохождения педагогической практики, знания, приобретенные за время обучения в учебном заведении, становятся для студента лично значимыми, так как их он применяет в работе.

Целью педагогической практики является развитие и саморазвитие основных профессионально-педагогических компетенций в соответствии с требованиями стандартов университетского педагогического образования и квалификационной характеристикой выпускника высшего учебного заведения [3].

В период прохождения педагогической практики, студент, должен овладеть психолого-педагогическим набором умений и навыков. К их числу относятся [4]:

- умение планировать учебно-воспитательный процесс с учетом возрастных, индивидуально-психологических различий обучающихся (студентов);

- умение составлять педагогически и психологически обоснованные конспекты проводимых занятий, направленных на решение задач обучения и воспитания;

- умение проводить учебно-воспитательные занятия в соответствии с разработанным планом;

- умение грамотно анализировать свои учебно-воспитательные занятия и также занятия проводимые другими студентами-практикантами;

– умение целенаправленно использовать методы психолого-педагогического и социологического исследования для изучения особенностей студенческой группы и отдельных студентов;

– умение диагностировать уровень развития познавательных способностей (познавательной активности) обучающихся на основе поведенческих показателей и с помощью специальных методик;

– умение применять на практике индивидуальный подход в ходе обучения и воспитания путем выработки конкретных рекомендаций для отдельных студентов на основе проведенного исследования;

– умение анализировать возникающие в группе учеников ситуации, требующие педагогической поддержки, и способствовать их разрешению [2].

Основные требования от педагогической практики – это получить понимание: основных принципов, методов и форм организации педагогического процесса в учебном учреждении; системы компетенций и профессионально-значимых качеств обучаемых и обучающихся; требований, предъявляемых к преподавателю вуза в современных условиях.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Подводя итог, считаем необходимым отметить, что основой педагогической готовности является успешная подготовка и прохождение педагогической практики, так как педагогическая деятельность реализует ранее приобретенные теоретические знания. Студенту, который на высоком уровне обладает академическим интеллектом необходимо развивать практические навыки и умения посредством выполнения педагогических задач и исполнения роли педагога. Исполняя роль педагога, практикант, внедряется в образовательный процесс учебного заведения, тем самым реализуется как будущий профессионал и готовится к работе по профессиональному направлению. Мы считаем, что педагогической практике отводится не достаточное количество времени, что негативно сказывается на качестве процесса формирования готовности к профессиональной деятельности. Поэтому целесообразным является увеличение количества часов профессиональной подготовки будущих педагогических работников. Эта инновация обеспечит длительное пребывание студента на практике, тем самым предоставит ему возможность глубже изучить систему, структуру учебного заведения, приобрести знания в области коммуникации, психологии, философии, социологии и применить ранее приобретенные теоретические знания.

Список литературы

1. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1985. – 148 с.
2. О подготовке к реализации компетентностного подхода в проведении педагогических практик на факультете иностранных языков в

связи с переходом на новые образовательные стандарты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docplayer.com/43676420-Коммуникативнаяуа-компетенсиуа-professionalnaya-kompetenciya-informacionnaya-kompetenciya.html> (дата обращения: 05.11.2021 г.).

3. Асафова Е.В. Педагогическая практика студентов в высшем учебном заведении: учеб.-метод. пособие / Е.В. Асафова – Казань: Казанский федеральный университет, 2011. – 49 с.

4. Симонов В.П. Педагогическая практика в школе: учеб.-метод. пособие для преподавателей и студентов / В.П. Симонов. – М.: Московский психолого-социальный институт, 2016. – 180 с.

Evlashkin Kirill Andreevich

master student of the 1st year of study,
direction of training "Teacher Education",
Master Program "Pedagogy of Higher Professional Education",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org
Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University".

**PEDAGOGICAL PRACTICE IS THE BASIS FOR FORMING THE
PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS**

***Annotation.** The article is devoted to the analysis of pedagogical practice from the standpoint of its importance for the formation of professional competence of future teachers. The author highlights the psychological and pedagogical skills that a student masters during the period of practice.*

***Keywords:** pedagogical practice; professional competence; psychological and pedagogical skills; student.*

УДК [37. 014. 68 : 37.064.1] ”19”

Ефанина Юлия Викторовна

аспирант 2 курса, направления подготовки
44.06.01 «Образование и педагогические науки»,
профиль подготовки «Общая педагогика,
история педагогики и образования»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: julia_vik96@mail.ru

Научный руководитель:

Кривко Яна Петровна

доктор педагогических наук, доцент,
и.о. заведующего кафедрой высшей математики и
методики преподавания математики,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ОТОБРАЖЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОДИТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ РОДИТЕЛЕЙ ШКОЛЬНИКОВ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА НА СТРАНИЦАХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ

***Аннотация.** В статье рассмотрена проблема педагогического просвещения родителей школьников в начале XX века и ее отображение в работе родительских организаций на страницах периодических и неперидических изданий. Проанализированы публикации, посвященные деятельности родительского кружка и родительского клуба.*

***Ключевые слова:** родительские организации, родительский кружок, родительский клуб, педагогическое просвещение родителей, взаимодействие семьи и школы*

Актуальность и постановка проблемы. С внедрением ФГОС в программу общего образования включена не только обязательная часть, но и часть, формируемая участниками образовательного процесса, в том числе и родителями учащихся. В современной школе в рамках взаимодействия семьи и школы родители выступают равноправными участниками учебно-воспитательного процесса. С целью осуществления взаимодействия педагогов с родителями школьников, повышения их педагогической культуры организовывается педагогическое просвещение родителей. Именно педагогическое просвещение родителей школьников считается одним из ключевых направлений работы школы, необходимым для организации

наиболее благоприятных условий для привлечения семьи к сопровождению ребенка в образовательном процессе, совершенствования семейного воспитания, раскрытия творческого потенциала родителей и повышения их образованности.

Педагогическое просвещение родителей школьников было актуально и в начале XX века, о чем свидетельствуют, в том числе и ряд публикаций в периодических журналах и неперидических изданиях. К ним можно отнести публикации «Родители и педагоги» Д. Галагина («Воспитание и обучение», № 1, 1906), «Школы взрослых» О. Кайдановой («Свободное воспитание и свободная школа», № 1-3, 1918), «Об уроках со своими детьми» профессора А.Ф. Фортунатова («Свободное воспитание и свободная школа», № 1-3, 1918), книги К.Г. Житомирского «Единение семьи и школы: (Нужны ли родительские кружки?)» (1906), С.Ф. Либровича «Школа для родителей» (1912), К.Н. Вентцеля «Свободный родительский университет» (1917) и др.

Цель статьи – проанализировать содержания публикаций периодических и неперидических педагогических изданий начала XX века, посвященных деятельности родительских организаций по педагогическому просвещению родителей школьников на примере работы родительского кружка и клуба.

Изложение основного материала. В рамках педагогического просвещения родителей школьников стоит отметить деятельность Родительских кружков в начале XX века. Наряду с другими родительскими организациями активное участие в педагогическом просвещении родителей школьников, а также во взаимодействии семьи и школы, принимал Родительский кружок, продолживший свою деятельность в начале XX века. По мнению известного русского педагога и публициста Н.Ф. Арапьева, «разбирая вопросы воспитания в семье сначала детей дошкольного, а затем и школьного возраста, Родительский кружок невольно должен был встретиться с вопросами об отношениях семьи и школы» [1, с. 16]. Возникла потребность в единстве и взаимодействии родителей и педагогов в вопросах организации учебно-воспитательного процесса. Эта проблема стала темой ряда заседаний родительского кружка при участии в них известных педагогов столицы.

Среди неперидических изданий наиболее популярными были книги серии «Энциклопедия семейного воспитания и обучения» под редакцией П.Ф. Каптерева, которые включали доклады ученых, педагогов, психологов, врачей и литераторов (А.Н. Острогорский, Н.С. Карцев, А.С. Вирениус, П.Ф. Лесгафт, А.Ф. Кони и др.), выступающих на заседаниях родительских кружков. Необходимость издания книг такого содержания обусловлена тесной связью жизни семьи с общественной жизнью, а также тем, что «в дни коренной перестройки России, конечно, «хаос» семейного воспитания еще более увеличился» [1, с. 5]. Стоит отметить, что данные доклады были представлены для обсуждения на заседаниях Родительского кружка.

Примечательно, что трудами Петербургского родительского кружка интересовалась западноевропейская научная общественность. Об этом свидетельствует награждение Петербургского кружка премией на Льежской выставке работ родительских организаций подобного рода в 1906 г. в Бельгии [6, с. 11], что свидетельствует о значимости деятельности родительских организаций.

Однако деятельность родительских кружков была ограничена из-за необходимости «подчинения Высочайше утвержденному положению о музеи» [1, с. 32], что было обусловлено первоначальной организацией работы кружка при Педагогическом музее военно-учебных заведений. Возникает необходимость отделения родительского кружка и функционирование его как отдельного независимого органа родительской общественности. В 1906 г. он превращается в самостоятельную организацию под названием Санкт-Петербургский родительский кружок. Разрабатывается устав и общее положение, в которых подчеркивается цель деятельности Санкт-Петербургского родительского кружка в разработке и «проведению в жизнь правильных идей о воспитании и образовании подрастающего поколения всех возрастов» [5, с. 3]. Для осуществления данной цели родители организовывали собрания для чтения и обсуждения докладов по теории и практики воспитания и образования детей. В 1914 г. Новый руководитель кружка Н.С. Карцев под основной целью родительского кружка видит «обмен мнениями между родителями, педагогами и врачами, что всем им даст возможность смягчать односторонность в своих взглядах» [4, с. 6]. С целью педагогического просвещения родителей школьников представители кружка устраивали публичные лекции в библиотеках-читальнях, удобных для проведения родительского совещания со специалистами в области воспитания и образования.

В начале XX века общество затронули идеи свободного воспитания, которые нашли свое отображение в журнале «Свободное воспитание» (ред. И.И. Горбунов-Посадов, 1907–1918), в 1918 выходил под назв. «Свободное воспитание и свободная трудовая школа». Известным пропагандистом теории свободного воспитания считается русский педагог и теоретик К.Н. Венцель. 1 сентября 1906 г. в Москве открывается Дом свободного ребенка – своеобразная община, основной задачей которой было воспитание детей в свободной среде. При этом родителей стремились гармонично внедрить в воспитательный и образовательный процесс.

С этой целью в 1908 г. был организован Родительский клуб, который просуществовал всего лишь до середины 1909 г. Однако время его функционирования было недолгим, но при этом опыт работы Родительских клубов был отображен в ряде публикаций К.Н. Венцеля на страницах педагогических и научно-популярных журналов «Свободное воспитание» (1908-1909, № 2), «Пробуждение» (1909, № 20) и др. Даже после закрытия

Родительского клуба идеи свободного воспитания К.Н. Венцель публикует в своих книгах и статьях в журналах, считая что «семья будущего будет свободной кооперацией детей и родителей в деле их взаимного духовного и нравственного совершенствования» [2].

Деятельность родительских организаций в начале XX века рассматривалась в центральных дореволюционных педагогических периодических изданиях 1903–1917 гг. К ним можно отнести «Журнал Министерства народного просвещения», журнал «Русская школа», журнал «Вестник воспитания», журнал «Воспитание и обучение» и др.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, проанализировав периодические и неперіодические издания начала XX века, можно сделать вывод, что педагогическое просвещение родителей школьников в дореволюционной России осуществлялось посредством взаимодействия школы с родительскими организациями.

Изучение содержания педагогических журналов рассматриваемого периода позволяет выделить основные направления работы с родителями школьников. С целью педагогического просвещения родителей проводились публичные лекции и беседы в библиотеках-читальнях, удобных для проведения родительского совещания с представителями родительского кружка и специалистами в области воспитания и образования, а также издавались специализированные книги для родителей школьников.

Публикации, посвященные деятельности родительского кружка и родительского клуба в начале XX века, являются важным наследием для педагогической науки. Анализ периодических и неперіодических изданий указывает на актуальность педагогического просвещения родителей школьников при организации учебно-воспитательного процесса в современной школе, что обуславливает дальнейшие перспективы нашего исследования.

Список литературы

1. Арапьев Н.Ф. Родительские кружки и союзы. Родительский кружок в Петербурге / Н.Ф. Арапьев. – СПб.: Товарищество художественной печати, 1906. – 39 с.
2. Венцель К.Н. Родительские клубы / К.Н. Венцель // Свободное воспитание. – 1908-1909. – № 2. – С. 7–9.
3. Венцель К.Н. Свободное воспитание и семья / К.Н. Венцель // Свободное воспитание. – 1912–1913. – № 8. – С. 34–42.
4. Карцев Н.С. Дорогие воспоминания / Н.С. Карцев // Известия Санкт-Петербургского Родительского кружка. – 1914. – №1. – С. 3–7.
5. Петербургский родительский кружок. Устав Санкт-Петербургского родительского кружка и отделений в провинции. – СПб.: женск. тип. "Т-ва печ. Станка", 1911 – 9 с.

6. Каптерев П.Ф. Избранные педагогические сочинения / Под ред. А.М. Арсеньева; Сост. П.А. Лебедев; Акад. пед. наук СССР. – М.: Педагогика, 1982. – 703 с.

Efanina Yulia Viktorovna

Postgraduate student 2 courses, training directions

44.06.01 «Education and pedagogical sciences»,

Profile of training «General pedagogics, history of pedagogics and education», GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

e-mail: julia_vik96@mail.ru

Scientific adviser:

Krivko Yana Petrovna

Doctor of pedagogical sciences, associate professor,

Prof. Head of the Department of Higher Mathematics and methods of teaching mathematics,

GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

DISPLAYING THE ACTIVITIES OF PARENT ORGANIZATIONS FOR PEDAGOGICAL EDUCATION OF PARENTS OF SCHOOLCHILDREN AT THE BEGINNING OF THE EARLY XX CENTURY ON THE PAGES OF PEDAGOGICAL PUBLICATIONS

***Annotation.** The article considers the problem of pedagogical education of parents of schoolchildren in the beginning of the XX century and its reflection in the work of parents' organizations on the pages of periodical and non-recurrent publications. The publications devoted to the activities of the parents' club and parents' club have been analyzed.*

***Keywords:** parents' organizations, parents' club, parents' club, parents' pedagogical education, family-school interaction*

УДК 159.937:177.3

Резина Лариса Владимировна

студент 2 курса магистратуры
направления подготовки «Психология», магистерская
программа «Психологическое консультирование»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: rezinalarisa17122013@gmail.com

Научный руководитель:

Черных Лариса Анатольевна

доктор психологических наук, доцент,
профессор кафедры психологии
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

СТРАТЕГИИ ВОСПРИЯТИЯ ЛЖИВОГО СООБЩЕНИЯ

***Аннотация.** Статья посвящена анализу опыта изучения стратегий восприятия лживого сообщения отечественными и зарубежными психологами. Раскрыта сущность понятий «ложь» и «восприятие». Рассмотрены и охарактеризованы стратегии восприятия лживого сообщения.*

***Ключевые слова:** восприятие, стратегии восприятия, ложь, лживое сообщение.*

В настоящее время в образовательных организациях складывается ситуация, в которой каждый педагог видит ребенка с позиции своего образования, уровня психолого-педагогической компетентности, опыта работы, но при этом отсутствует общее видение проблем учащихся. И часто именно скрытые проблемы учащихся становятся причиной того, что они начинают обманывать учителей и родителей. В данном контексте интересным и актуальным для изучения становится проблема стратегий восприятия лживого сообщения.

С детства каждый человек живет в мире различных условностей, которые сопровождают его общение с другими людьми. Эти условности проявляются и в том, говорит человек правду или недоговаривает. П. Экман пишет «Ложь настолько естественна, что ее без обиняков можно отнести почти ко всем сферам человеческой деятельности» [5, с.3]. И мы не можем не согласиться с этим высказыванием. Например, разве правильно будет при встрече сказать другу или подруге «Сегодня ты выглядишь ужасно»? Вместо этого следует обратить внимание на позитивные стороны собеседника и,

возможно, намекнуть, что ему (или ей) следует обратить на себя больше внимания, перед выходом из дома. В качестве примера можно привести и ситуацию из школьной практики: опытный учитель никогда не скажет ученику, которому действительно нелегко дается изучение того или иного предмета, что он никогда не сможет его освоить; учитель поддержит такого ученика и поможет разобраться в сложных моментах. То есть в каждой конкретной ситуации важно, что скажет один человек и как это воспримет другой.

В этой связи логично дать определение понятию «восприятие». С точки зрения психологической науки восприятие – это целостное отражение предметов, явлений, ситуаций и событий в их чувственно доступных временных и пространственных связях и отношениях; процесс формирования – посредством активных действий субъективного образа целостного предмета, непосредственно воздействующего на анализаторы [2]. В этом же словаре находим определение понятию ложь – феномен общения, состоящий в намеренном искажении действительного положения вещей; чаще всего выражается в содержании речевых сообщений, немедленная проверка коих затруднительна или невозможна [2]. Словарь С.И. Ожегова также трактует ложь как намеренное искажение истины, неправду, обман [4].

В. Штерн определяет «ложь как сознательное, неверное показание, служащее для того, чтобы посредством обмана достичь определенных целей» [Симоненко, с. 79]. Автор выделяет три признака лжи:

- человек должен осознавать ложность высказываемого им сообщения;
- должно быть намерение обмануть собеседника;
- в высказывании должна присутствовать целесообразность, стремление получить выгоду или избежать негативных последствий сложившейся ситуации (лгущий человек всегда имеет определенные мотивы и цель, которые побуждают его сообщать ложное сообщение) [3].

Знание и понимание этих двух ключевых терминов позволяет нам перейти к рассмотрению стратегий восприятия лживого сообщения. Мы считаем, что любая информация имеет определенную степень лживости и в процессе восприятия лживой информации субъект использует разнообразные стратегии ее восприятия. Раскроем этот тезис подробнее.

Анализ соотношения стратегий восприятия и феномена лжи позволяет проследить их взаимосвязь с процессом распознавания и восприятия обмана. Косвенно или непосредственно, стратегии восприятия и распознавания лжи присутствовали на протяжении всей истории исследований этого феномена. Так, П. Экман в своих исследованиях отмечает вариативное многообразие способов восприятия изблечителями невербальных и вербальных индикаторов поведения лжеца [5]. Предмет исследований С.И. Симоненко – стратегии восприятия ложных и правдивых сообщений [3].

По мнению Д.М. Егорова стратегия восприятия лжи характеризуется несколькими аспектами. Во-первых, смысловой узел, характеризующий стратегии восприятия лжи, связан с положением о том, что отношение непосредственно связано с актом взаимодействия, придает последнему избирательность, которая выражается в отборе тех элементов информации, которые, имеют ценностно-смысловую значимость для конкретного обучающегося.

Смысловой узел и смысл являются условием самоорганизации процесса восприятия лживого сообщения. Самоорганизация находит свое проявление в тенденциях к смысловому структурированию информации, содержащей обман. Когда учащийся сталкивается с информацией, которая содержит неопределенную ложь, то происходит смысловое структурирование, что в конечном итоге позволяет воспринимать информацию как лживую или правдивую. Другими словами, если человек испытывает высокий уровень доверия к информации, содержащей неопределенную ложь, находя точки соответствия в таком сообщении, последнее, вероятно, приобретает для него статус правдивого сообщения. И наоборот, если человек обнаруживает точки несоответствия, в которых отражается его отношение, то и сообщение вероятнее приобретает статус лжи.

Во-вторых, стратегии восприятия связаны с вектором отношений, который определяет качество и меру открытости содержанию лживого сообщения. Таковую направленность, по нашему мнению, стратегии задает установка. Установка, выступая условием запуска активности человека, создает готовность действовать в определенном направлении.

С.И. Симоненко в своих работах пишет, что люди ориентируются на определенные стратегии восприятия и распознавания обмана [3]. Основываясь на экспрессивной теории коммуникации, автор предложил трехступенчатую модель восприятия и распознавания ложных и правдивых сообщений: первая ступень связывается с выдвижением гипотез о ложном или правдивом сообщении; вторая ступень связана со способами проверки выдвинутых гипотез; третья ступень выражается в окончательном принятии решения о ложности или истинности предъявляемого сообщения [3].

Д.М. Егоров, исследуя проблему избирательности лживого сообщения, подробно рассматривал стратегии восприятия лжи. С этой целью ученый провел эксперимент, где каждому участнику предлагалось принять в нем добровольное участие. Подлинные цели исследования участникам не сообщались, они знали лишь то, что исследование своей целью имеет изучение особенностей восприятия информации. Респондентам было предложено прочитать, послушать, или посмотреть сообщение, содержащее неопределенную ложь, после чего им необходимо было ранжировать параметры, расположенные случайным образом в соответствующей таблице.

Далее участники эксперимента переходили к оцениванию содержания лживого сообщения по всем параметрам при помощи шкалы. После оценки, респонденту предлагалось выбрать одни параметры и отсеивать другие, путем отметки в таблице параметров. Операция отбора позволила определить соответствующий тип стратегии восприятия.

По мнению Д.М. Егорова простая и очень простая стратегии включают один или два вектора, который образован одним или двумя параметрами, относящимися к одному из четырех видов направленностей. Сложная и очень сложная стратегии включают три или более векторов, которые возможно определить посредством процедуры первичного и вторичного ранжирования, оценивания и отбора [1].

Таким образом, смысловые узлы являются определяющими для стратегии восприятия лжи. Именно смысловой узел, который характеризует стратегии восприятия лжи, связан с утверждением, что отношение находится в непосредственной связи с актом взаимодействия, и придает последнему избирательность, которая выражается в отборе элементов информации, имеющих ценностно-смысловую значимость для учащегося. Кроме того, стратегии восприятия имеют тесную связь с вектором отношений, который определяет качество и меру открытости содержанию лживого сообщения. Данный тезис основан на утверждении о том, что любое отношение уже имеет направленность. Направленность стратегий восприятия лжи находит выражение в «векторизованности» акта взаимодействия с информацией, содержащей обман. Основой такой направленности стратегии составляет установка, выступающая условием запуска активности человека, и создающая готовность действовать в конкретном направлении.

Список литературы

1. Егоров Д.М. Психологическая специфика избирательности восприятия лживого сообщения: дис. ... кандидата психол.наук: 19.00.01 [Электронный ресурс] /Егоров Дмитрий Михайлович; Национальный исследовательский Томский государственный университет. – Томск, 2018. – 184 с. – Режим доступа: <https://dissercat.com/content/psikhologicheskaya-spetsifika-izbiratelnosti-vospriyatiya-lzhivogo-soobshcheniya> (дата обращения: 09.12.2021).
2. Психологический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.psychologist.ru/dictionary_of_terms/ (дата обращения: 09.12.2021).
3. Симоненко С.И. Психологические основание ложности и правдивости сообщений / С.И. Симоненко // Вопросы психологии. – 1998. – № 3. – С. 78–84.
4. Толковый словарь русского языка: около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов; Под ред. Л.И. Скворцова. – 28-е изд., перераб. – М.: Мир и Образование: ОНИКС, 2012. – 1375 с.

5. Экман Пол. Психология лжи: обмани меня, если сможешь / Пол Экман; [пер. с англ. Н. Исупова и др.]. – СПб: Питер, 2012. – 302 с.

Rezina Larisa Vladimirovna

2nd year master's student
areas of training «Psychology»,
Master's Program «Psychological Counseling»
SEI HT LPR «LSPU»
e-mail: rezinalarisa17122013@gmail.com

Scientific adviser:

Chernykh Larisa Anatolievna

Doctor of Psychology, associate professor,
Professor of the Department of Psychology
SEI HT LPR «LSPU»

STRATEGIES FOR PERCEPTION OF A FALSE MESSAGE IN THE CONTEXT OF QUALITY CONTROL OF EDUCATIONAL ACTIVITIES

***Annotation.** The article is devoted to the analysis of the experience of studying the strategies of perceiving a false message by domestic and foreign psychologists. The essence of the concepts of "lie" and "perception" is revealed. Strategies for perceiving a false message are considered and characterized.*

***Keywords:** perception, perception strategies, lie, false message.*

УДК 378.051.31 : 17.022.1 – 047.44

Федоненко Данил Викторович

магистрант I курса обучения, направление подготовки
«Педагогическое образование», магистерская программа
«Педагогика высшего профессионального образования»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.
e-mail: pedagogika22@lgpu.org

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.

АНАЛИЗ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

***Аннотация.** В статье представлен анализ индивидуально-личностного, культурологического, аксиологического, деятельностного подходов относительно проблемы формирования нравственных качеств у студентов в образовательной среде высшей школы.*

***Ключевые слова:** нравственность; нравственные качества личности; формирование; развитие; нравственно-эстетическая культура личности.*

Актуальность и постановка проблемы. Современный этап развития общества актуализирует влияние нравственных качеств отдельного человека и общества в целом на общественный прогресс. В связи с этим перед высшей школой ставится задача подготовки ответственного специалиста, способного самостоятельно оценивать происходящее и строить свою деятельность в соответствии с интересами и требованиями общества на основе высоко нравственных ценностей. Решение этой задачи непосредственно связано с формированием устойчивых нравственных качеств личности студенческой молодежи в образовательно-воспитательной среде высшей школы.

Изложение основного материала. Формирование нравственных качеств немислимо без реализации индивидуального (личностного) подхода в воспитании. Данный подход является концептуальным и подчеркивает важность развития индивидуального своеобразия личности студента.

В.А. Сухомлинский писал: «Воспитание – это, прежде всего, человековедение. Без знания ребенка, его умственного развития, мышления, интересов, увлечений, способностей, задатков, склонностей – нет воспитания» [3]. Данное высказывание, безусловно, можно отнести и к студентам. Знание особенностей характера студента позволяет подбирать наиболее эффективные методы воздействия, что значительно облегчает достижение поставленной цели.

Прогрессивные педагоги всех исторических эпох уделяли внимание индивидуальному подходу в образовательно-воспитательном процессе. Интересные открытия и выводы по обозначенной проблеме мы находим в учении Я.А. Каменского. В его педагогической системе четко обозначились такие важные положения: весь процесс обучения и воспитания необходимо строить с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, выявлять эти особенности нужно путем систематических наблюдений [1].

История педагогики демонстрирует нам оригинальные и актуальные для нашего времени мысли об изучении личности ребенка, о понимании его духовного мира и методах воздействия: Жан-Жака Руссо, И.Г. Песталоцци. В опытах общественного воспитания детей, проведенных Р. Оуэном.

И Песталоцци, и Р. Оуэн практически доказали важность индивидуального подхода в перевоспитании детей с отклоняющимся поведением, причем, что особенно важно, они подчеркивали силу воздействия на детей доброты, отзывчивости, участия воспитателя, уважения им личности ребенка, говорили о влиянии примера педагога. Проблема индивидуального подхода в воспитании получила развитие и в обучении прогрессивных педагогов и общественных деятелей России.

Русский педагог К.Д. Ушинский разработал обширную методику индивидуального подхода, основы профилактической работы по воспитанию полезных привычек, но в то же время выразил мнение, что в сложном процессе индивидуального подхода к ребенку нельзя дать каких-то определенных рецептов и советов. Тем самым он подчеркнул творческий характер проблемы, предложив воспитателю самому выбирать из имеющегося арсенала педагогических средств наиболее оптимальные для конкретного ребенка и конкретной ситуации [4].

А.С. Макаренко считал принцип индивидуального подхода очень важным при разрешении ряда педагогических проблем, например, при организации и воспитании коллектива, трудовом воспитании, игровой деятельности. Он пришел к выводу, что, осуществляя общую программу воспитания личности, педагог должен вносить в нее «коррективы» в соответствии с индивидуальными особенностями ребенка. Общее и особенное в характере человека тесно переплетаются, образуя так называемые «запутанные узлы» [2]. Этим определением А.С. Макаренко подчеркивал сложность индивидуального подхода, он считал, что в процессе воспитания и обучения необходимо ориентироваться на положительные качества ребенка – это главная точка опоры в общей системе воспитания и в индивидуальном подходе. «Хорошее в человеке, – писал он, – приходится всегда проектировать, и педагог это обязан делать. Он обязан подходить к человеку с оптимистической гипотезой, пусть даже с некоторым риском ошибиться». [2] Поэтому у каждого студента необходимо, прежде всего, выявить положительные стороны характера и действий и на этой основе укреплять в нем веру в собственные силы и возможности, развивать жизнерадостность, оптимизм. Воспитание должно развивать творческую деятельность, активность, инициативу.

Содержательный анализ аксиологического (ценностного) подхода, позволил нам выделить его сущностную характеристику в аспекте формирования нравственных качеств у студенческой молодежи. Формирование нравственных качеств в соответствии с аксиологическим подходом заключается в определении ценностных ориентиров как педагога, так и студента, потому что эти ценности выступают как познавательно-действенная система, служат связующим звеном между общественной значимостью уровня нравственной культуры и деятельностью студента и

педагога по ее формированию. Аксиологический подход позволяет преподавателю построить процесс формирования нравственной культуры, руководствуясь общепризнанными ценностными ориентирами.

Деятельностный подход, как концептуальный при формировании нравственных качеств у студентов, характеризуется обязательным привлечением студента во все виды деятельности, направленные на формирование нравственной культуры. Мы выделяем два основных направления в деятельностном подходе. Одно из них – вербально-деятельностное, требующее, в основном, разработки и проведения просветительских этических бесед, раскрывающих содержание нравственных правил и нравственных идеалов. Однако нравственное воспитания состоит не в том, чтобы внушать молодежи знания о правилах и идеалах нравственного поведения, вербально-деятельностное воспитание осуществляется в строгой взаимосвязи с нравственной проблематикой реальной жизни студентов. Это позволит в практической жизни и деятельности молодежи разрушить нравственный вакуум, заполняемый стихийным, нередко негативным влиянием [4].

Образовательно-воспитательная среда высшей школы обладает значительным потенциалом в формировании нравственных идеалов и, как следствие, высоконравственного поведения. Данное направление деятельности в высшей школе реализуется через привлечение студентов в специально разработанную воспитательную систему по выработке и закреплению поведенческих умений и навыков на основе нравственных идеалов. Деятельностный подход в воспитании студентов, будучи абсолютизированным, несколько искажает процесс нравственно-эстетического воспитания. Между деятельностью студента и его нравственным сознанием нет прямой взаимосвязи. Молодежь часто не проявляет, не до конца осознает подлинные мотивы своей деятельности. Абсолютизация деятельностного подхода отодвигает на второй план усвоение политических, философских, нравственных идей. Узко деятельностный подход, по сути, противостоит целостному подходу к формированию личности, в котором органично сочетаются и духовное влияние, и деятельность, и отношения, и общение, и проявление внутренних побуждений, и самостоятельное осмысление нравственных проблем.

Культурологический подход в процессе формирования нравственных качеств у студентов рассматривается нами с позиции понимания студента как субъекта культурного саморазвития, когда он посредством преподавателя, непосредственного носителя культуры общества, проявляет свою индивидуальность, формирует способность к саморазвитию и самоопределению.

Нравственные качества личности студента, его соответствие или несоответствие основным нравственным требованиям подвергается

постоянным изменениям в результате участия студента в динамических общественных отношениях и, в частности, в целенаправленном процессе воспитания высшей школы. В этом мы видим нравственно-положительные тенденции, однако считаем возможным выделить и негативные, которые отрицательно влияют на личность студента. В процессе обучения, взаимодействия, поведение студента его направленность на формирование высоко нравственных качеств может быть диагностирована компетентными экспертами – преподавателями, психологами, коллективом. Преподаватель, используя компетентные суждения, результаты диагностики, собственные наблюдения, объединяет информацию, анализирует ее, выясняет несоответствие, противоречивость суждений и оценивает направленность развития студента в конкретный временной период. Диагностику нравственной воспитанности наиболее рационально проводить не реже двух раз в год, это даст представления о динамике развития у студентов основных нравственных качеств. В процессе организации и реализации диагностики необходимо заинтересовать студентов, мотивируя, прежде всего, тем, что это есть этап самопознания, что поможет не только разобраться в собственной личности, а и во внутренней позиции однокурсников. Самопознание – это первый этап в любом процессе развития личности, нравственные качества не исключение. Диагностике подвергаются не только поступки, в которых не всегда просматривается истинная суть отношений к жизни, а именно направленность, тенденция развития нравственной сущности личности. Нравственная основа личности объективно отражается и выражается в учебно-познавательной деятельности, в поведении, в отношениях, взаимодействии, суждениях, мыслях студентов друг о друге.

Нравственная позиция, в зависимости от социальных условий, может проявляться в различных качественных состояниях. Так, индивидуальное нравственное сознание может противоречить общественным отношениям. Противоречие между индивидуальной и общественной нравственностью проявляется в скрытых формах безнравственности и невоспитанности. Оно возникает, когда под влиянием эгоизма, потребительского отношения к действительности, молодежь, маскируя свою истинную личность, действует в обход правовым и нравственным нормам. Преодолеть выделенное противоречие в образовательно-воспитательной среде высшей школы возможно посредством активного включения студента в управляемую педагогическую ситуацию нравственного выбора, ситуацию в которой проявляется истинная нравственная позиция студента.

Нравственная позиция, имеющая в основе эгоцентрическую направленность, проявляется в импульсивном поведении, недостаточно осознанной (в рамках норм и требований) общественной нравственности. Такого рода нравственная позиция у молодежи возникает в результате излишней опеки со стороны близких родственников, отсутствия внимания к

нравственному формированию личности, к четкой организации нравственной жизни еще в детско-юношеском возрасте. Как известно, на процесс формирования личности оказывает влияние, прежде всего, ближайшее окружение, и, если данное окружение не имеет четко сформированных нравственных идеалов, вероятнее всего, это отразится на всех членах группы. В таком случае только целенаправленное, поэтапное и системное формирование нравственных качеств личности, способно откорректировать нравственные идеалы молодежи. А стихийное формирование нравственного сознания студенческой молодежи, безусловно, чревато отклонениями от высоконравственных идеалов, что, в свою очередь, отразится на поведении, далеко от требований общественной нравственности.

Высоконравственная воспитанность проявляется в органическом единстве сознания, мышления, воли, чувств, позиции и поведения. Она достигается при целостности процесса воспитания, единстве формирования нравственного сознания, участия студента в общественной деятельности и отношениях. Овладение нравственными нормами и требованиями, перевод их в лично значимые принципы и установки осуществляется эффективно путем сознательного освоения конкретной общественно значимой деятельности, глубоко осмысленного практического участия в ней, осознания ее нравственного значения для личностной сферы и общества в целом.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Специфика и особенности процесса формирования нравственных качеств проявляется в необходимости постоянной диагностики нравственной воспитанности студента. Данный процесс только тогда эффективен, когда преподаватель имеет обратную информацию о действенности воспитательных влияний и учитывает эту информацию на каждом новом этапе своей педагогической деятельности.

Таким образом, специфика процесса формирования нравственных качеств у студентов выражается, прежде всего, в определенной сложности перехода нравственных ценностей в личностную сферу нравственных качеств. Также в качестве специфической особенности процесса формирования нравственных качеств у студенческой молодежи в образовательной среде высшей школы можно назвать активность, так как усвоить и принять нравственные ценности возможно только посредством активной деятельности: интеллектуальной, трудовой, гражданской, эстетической, физической и т.д.

Список литературы

1. Коменский Я.А. Великая дидактика / Я.А. Коменский. – М.: Наркомпроса, 1939. – 319 с.

2. Макаренко А.С. Коллектив и воспитание личности / А.С. Макаренко; Сост. и авт. вступ. статьи В.В. Кумарин. – М.: Педагогика, 1972. – 334 с.

3. Сухомлинский В.А. О воспитании / В.А. Сухомлинский; Сост. и авт. вступит. очерков С.Л. Соловейчик. – 4-е изд. – М.: Политиздат, 1982. – 270 с.

4. Чернявская Н.Э. Нравственное воспитание личности в контексте динамики развития педагогической науки / Н.Э. Чернявская, Е.Н. Корнеева, М.Н. Киреев // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. – 2013. – № 31. – С. 52–57.

Fedonenko Danil Viktorovich

master student of the 1st year of study,
direction of training "Teacher Education",
Master Program "Pedagogy of Higher Professional Education",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: pedagogika22@lgpu.org
Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

ANALYSIS OF CONCEPTUAL APPROACHES TO THE FORMATION OF MORAL QUALITIES OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGHER SCHOOL

***Annotation.** The article presents an analysis of individual-personal, cultural, axiological, activity-based approaches to the problem of the formation of moral qualities among students in the educational environment of higher education.*

***Keywords:** morality; moral qualities of a person; formation; development; moral and aesthetic culture of the individual.*

УДК [373.091.12.011.3-051:374]:005.336.2-043.86

Чумакова Алина Александровна
магистрант I курса обучения, направление подготовки
«Педагогическое образование», магистерская
программа «Управление образовательными организациями»,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail:zubova_alina@list.ru

Научный руководитель:

Малькова Марина Александровна
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

***Аннотация.** В статье раскрывается сущность понятия «профессиональная компетентность», обосновывается значение повышения компетентности педагога дополнительного образования детей, определяются основные пути развития и совершенствования профессиональной компетентности педагога.*

***Ключевые слова:** профессиональная компетентность; профессиональная компетентность педагога дополнительного образования; составляющие профессиональной компетентности педагога.*

«Учитель – это человек, который учится всю жизнь,
только в этом случае он обретает право учить»

В.М. Лизинский

Актуальность и постановка проблемы. В современном мире все развивается и совершенствуется непрерывно. Полагаясь на утверждения ученых, знания, которыми располагает человечество, удваиваются каждые 10 лет. Это значит, что знания, полученные ранее, могут устаревать. Изменения происходят и в системе образования. Именно поэтому, на современном этапе развития дополнительного образования педагогам предъявляются высокие требования по реализации дополнительных образовательных программ. Педагог не может успешно кого-то учить, если в это же время не развивается и не учится сам.

В связи со спецификой педагогической деятельности, которая направлена на развитие и воспитание ребёнка значима непрерывная работа педагога над совершенствованием своего развития.

Изложение основного материала. Работая в организации дополнительного образования детей, педагогу необходимо не только показать родителям необходимость и значимость дополнительного образования для их ребенка, а главное - это заинтересовать и увлечь самого ребенка новой для него образовательной деятельностью. Для этого необходимо разработать дополнительную образовательную программу, которая по содержанию, формам, методам реализации должна удовлетворить запросы детей и их родителей и соответствовать современному уровню развития науки, культуры, социальной сфере, технике.

Педагогу дополнительного образования детей необходимо постоянно повышать свою профессиональную компетентность, чтобы соответствовать требованиям, предъявляемым профессиональным стандартом.

Профессиональная компетентность педагога – совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной профессиональной деятельности, способность решать педагогические задачи совместно с учащимися и для учащихся.

Под профессиональной компетентностью педагога дополнительного образования, понимается совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности в сфере дополнительного образования детей.

К основным составляющим профессиональной компетентности педагога относятся:

- интеллектуально-педагогическая компетентность подразумевает умение применять полученные знания, опыт в профессиональной деятельности, способность педагога к инновационной деятельности;
- коммуникативная и информационная компетентность, включает в себя речевые навыки, умение слушать, эмпатию.
- регулятивная компетентность выражается в умении педагога управлять и контролировать свое поведение и эмоции, стрессоустойчивость, способность к рефлексии[1].

Педагог дополнительного образования компетентный, если на высоком уровне осуществляет педагогическую деятельность, педагогическое общение и достигает хороших результатов в обучении и воспитании детей.

Педагог меняется и постоянно совершенствует свою профессиональную компетентность в связи с постоянными изменениями, происходящими в современной системе образования. Способность адаптироваться в меняющейся педагогической среде, развитие творческой индивидуальности и открытость к педагогическим инновациям все это говорит о развитии профессиональной компетентности педагога[3].

Исходя из современных требований, можно определить основные пути развития и совершенствования профессиональной компетентности педагога:

- исследовательская и экспериментальная деятельность;
- работа в методических объединениях и творческих группах;
- инновационная деятельность, освоение новых образовательных технологий;
- использование информационно-коммуникационных технологий;
- активное участие в педагогических форумах, фестивалях, конкурсах, мастер-классах.

Также очень важную роль играет индивидуальная работа по самообразованию педагога. Это:

- посещение семинаров, конференций;
- участие в дискуссиях, обмен опытом с коллегами в учреждении, и в Интернете;
- систематическое прохождение курсов повышения квалификации;
- изучение информационно-компьютерных технологий;
- участие в профессиональных конкурсах (в том числе и в Интернете);
- размещение своих разработок в средствах массовой информации, на сайтах.

- внимание к собственному здоровью[2].

Не один из перечисленных путей не будет эффективным, если педагог сам не осознает необходимости повышения собственной профессиональной компетентности. Необходимо создать те условия, в которых педагог самостоятельно осознает необходимость повышения уровня собственных профессиональных качеств.

Развитие профессиональной компетентности – это динамичный процесс усвоения и модернизации профессионального опыта, ведущий к развитию индивидуальных профессиональных качеств, накоплению профессионального опыта, предполагающий непрерывное развитие и самосовершенствование.

Не редкость, что педагоги дополнительного образования не имеют профессионально-педагогической подготовки, и решение ими учебно-воспитательных задач происходит интуитивно. Для преодоления такого рода проблем большую роль играют курсы повышения квалификации и курсы переподготовки работников дополнительного образования. Цель таких курсов – подготовка специалистов, обладающих современными знаниями, организаторскими способностями, умениями решать нестандартные задачи в условиях постоянно меняющейся внешней среды.

Необходимо отметить важность педагогического портфолио, говоря о профессиональной компетентности педагога. Создание портфолио – хорошая мотивационная основа деятельности педагога и развития его

профессиональной компетентности. Оно отражает профессиональную деятельность, в процессе формирования которой происходит самооценивание и осознается необходимость саморазвития.

Мы живем в мире технологий, ведение собственного блога или сайта тоже является электронным портфолио педагога и помогает распространять собственный педагогический опыт.

Информатизация является одним из основных факторов, заставляющих образование совершенствоваться. Современный педагог должен уметь владеть информационно компьютерными технологиями. С появлением в работе педагога компьютера и Интернета значительно повысились возможности его самообразования.

На сегодняшний день можно встретить множества Интернет-ресурсов для педагогов, их используют для обмена педагогическим опытом и инновационными подходами в современной педагогике, распространения новаторских идей, методов и форм обучения и воспитания. Это может быть представлено в виде профессиональных сетевых сообществ. Они объединяют в себе профессионалов, являются площадкой для обсуждения педагогических проблем, обеспечивают доступ к различным источникам информации, предусматривают получение консультационной помощи, играют большую роль в самообразовании педагога [2].

Таким образом, определены основные пути развития профессиональной компетентности педагога дополнительного образования детей, а именно исследовательская и инновационная деятельность, научно-методическое творчество, освоение новых педагогических технологий, ведение педагогического блога с трансляциями собственного педагогического опыта и т. д. Но развитие профессиональной компетентности успешно тогда, когда педагог сам ориентирован на повышение уровня собственной профессиональной компетентности, самое главное – это желание педагога работать над собой, способность учиться, экспериментировать и делиться своими знаниями и опытом, который он приобретает в процессе самообразования.

Профессионализм педагога является основой для формирования и развития личности ребенка. Только рядом с мастером может вырасти другой мастер, воспитать личность может только другая личность, лишь у мастера можно научиться мастерству.

Список литературы

1. Дружилов С.А. Профессиональная компетентность и профессионализм педагога: психологический подход/ С.А. Дружилов // Сибирь. Философия. Образование. – 2005. – № 8. – С. 26–44.

2. Печеркина А.А. Развитие профессиональной компетентности педагога: теория и практика: монография / А.А. Печеркина, Э.Э. Сыманюк, Е.Л. Умникова. – Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т., 2011. – 233 с.

3. Иванова Е.М. Психология профессиональной деятельности: учеб. пособие для вузов по направлению и специальностям психологии / Е.М. Иванова. – М.: ПЕР СЭ, 2006. – 382 с.

Chumakova Alina Alexandrovna
undergraduate student of the 1st year of study,
area of study "Teacher Education", master's program
"Management of educational organizations",
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
e-mail: zubova_alina@list.ru

Scientific adviser:

Malkova Marina Alexandrovna
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Pedagogy,
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"

PROFESSIONAL COMPETENCE DEVELOPMENT PEDAGOGUE OF SUPPLEMENTARY EDUCATION OF CHILDREN

***Annotation.** The article reveals the essence of the concept of «professional competence», substantiates the importance of increasing the competence of the teacher of supplementary education of children, defines the main ways of development and improvement of the professional competence of the teacher.*

***Keywords:** professional competence; professional competence of the teacher of additional education; components of the professional competence of the teacher.*

РАЗДЕЛ 3. ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ В СОВРЕМЕННОМ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК [373.016 : 811.111]-021.4

Аксенченко Олег Владиславович

учитель английского языка

ГОУ ЛНР «Луганский экономико-правовой лицей-интернат»

имени героев «Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР

aksen444enko@gmail.com

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УРОКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

***Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению основных этапов планирования и подготовки к урокам английского языка. Проанализирована роль информационно-коммуникативных технологий на качество уроков. Рассмотрены основные формы работы, повышающие качество занятий.*

***Ключевые слова:** качество, активность, интерес, мотивация, мультимедиа.*

Актуальность и постановка проблемы. Изучение деятельности современного учителя в современной классной аудитории является, на наш взгляд, проблемой, которой недостаточно уделялось внимание как в рамках психологии, так и в рамках методики преподавания иностранных языков. Тому есть несколько причин. Во-первых, главной фигурой в обучении, от которой зависит качество самого обучения, является обучающийся. И это оправданно.

Ряд исследований показал, что личностные качества обучающихся в большей степени влияют на эффективность всего процесса обучения. Но те же исследования доказали, что личностные качества учителя лишь в незначительной степени уступают в своей значимости первым по влиянию на эффективность процесса обучения. Другой существенной причиной, почему вышеуказанной проблеме не уделялось достаточно внимания, является, на наш взгляд, её деликатность, и, в некоторой степени, значительное влияние субъективизма.

Изложение основного материала. Эффективность работы учителя является одним из важнейших факторов, который вместе с другими может в значительной мере способствовать повышению (или, наоборот, снижению) эффективности обучения лицеистов. Педагогическая креативность – определённая психологическая и социальная готовность личности, позволяющая изменить ситуацию таким образом, чтобы учитель и ученик могли эффективно взаимодействовать, достичь взаимопонимания, уменьшить

проблемы в общении, ликвидировать конфликты. Педагогическая креативность предполагает наличие у педагога высокого уровня межличностной компетенции, поскольку интерактивный режим преподавания на современном этапе обеспечивается как известно такими факторами, как: личностное включение, диалогическое общение с субъектом обучения и совместное творчество. Задачей учителя является создание рабочей атмосферы, способствующей производительному труду. Индивидуально личностная неповторимость обучающегося требует отдельного, своеобразного типа общения, поэтому профессия преподавателя включает в себя эмоциональную активность, сочувствие, эмпатию.

Планирование урока в условиях интерактивного обучения существенно отличается от традиционного. Основная проблема состоит в том, как научить всему, что заложено в исходной программе, но при этом выкроить время для проявления творческих способностей учащихся, для предоставления им возможности высказать мнения, продемонстрировать уровень сформированности навыков критического мышления.

Задачи должны быть реалистичны с точки зрения реального процесса коммуникации. Она также проявляется в том, как взаимодействуют учитель и обучающиеся. Когда мнения учеников уважают и ценят, это поощряется вслух. Вторым принципом эффективного обучения есть выбор. Современным ученикам необходима свобода и ответственность. Если они будут ответственны за то, чтобы проделать отличную работу, им придётся самостоятельно отвечать на множество вопросов. То есть учитель должен просмотреть учебную программу и свои планы, чтобы проанализировать, где можно дать свободу выбора.

Планирование выступает средством повышения продуктивности учебно-воспитательного процесса, способствует плодотворной работе и проявлению творческих способностей учителя и учащихся.

Информационно-коммуникативные технологии приобретают всё большую распространённость в преподавании иностранных языков. Существует несколько причин: во-первых, распространяется использование новых технических средств в повседневной жизни и различных сферах профессиональной деятельности. Другая причина связана с преподаванием иностранных языков.

Мультимедийные программы актуальны благодаря возможности сочетания слухового и зрительного средств представления информации, многократного входа в учебную систему, индивидуализации и интенсификации учебного процесса, а также благодаря возможности оперативного обновления и корректировки содержания обучения и использования ресурсов Интернет для получения аутентичного аудио материала.

Высокая мотивация, появляющаяся благодаря специфике работы с мультимедийными программами (использование анимации, звукового сопровождения, запрограммированной реакции компьютера на ответ, динамичность, возможность работать в индивидуальном режиме, конфиденциальность информации) способствует формированию устойчивых знаний и навыков. Технологии мультимедиа способны создавать естественную языковую ситуацию, способствовать формированию адекватного речевого поведения, подразумевается понимание иностранной картины мира, знание особенностей национального менталитета, фоновых знаний о культуре страны, язык которой изучается.

Учебное влияние осуществляется благодаря синтезу видео, звука, печатного текста и компьютерной графики, а также всем видам вербальной и невербальной информации. Вариативная последовательность исследования материала стимулируют личностную познавательную активность.

Таким образом, компьютер используется в качестве средства стимулирования вербального общения учащихся и инструмента организации коммуникативного поведения в соответствии с нормами изучаемого языка. Информационные технологии выполняют функцию поддержки учебного процесса, принимая на себя важнейшие, рутинные формы учебной деятельности по освоению учебного материала, формированию разнообразных навыков. Задача учителя – создание методически и педагогически грамотного и эстетически оформленного программного продукта, необходимого как самостоятельной работы, так и работы в классе.

Учитель должен помнить, что существует ряд факторов, формирующих мотивацию лицеиста, изучающего иностранные языки. Они делятся на два типа: внутренняя мотивация и внешняя. Внешняя, широкая социальная мотивация предполагает, что речь изучается по следующим причинам: 1) ученик понимает, что каждый образованный человек в современном мире должен знать иностранный язык для собственного успеха; 2) он может брать пример с родителей, понимающих и общающихся с иностранцами; 3) он может желать получить высокий балл по школьному предмету; 4) а может он просто хочет быть не хуже других.

Но существует ещё и другой тип учеников, имеющих внутреннюю мотивацию, связанную с развитием личности и будущей профессией. Коммуникативная разновидность внутренней мотивации является основной, поскольку усвоение умения общаться – это первичная и естественная потребность изучающих иностранные языки. Факторы, создающие этот тип мотивации – следующие: 1) ученику интересно на уроке и он не думает ни о какой более мотивации; 2) ему нравится общаться на иностранном языке с одноклассниками; 3) язык служит удовлетворением других интересов, кроме классных.

Учителя знают, что именно такой тип мотивации труднее всего сберечь на своих занятиях. Дело в том, что процесс овладения иностранным языком в атмосфере родного языка кажется неестественным. Так называемые «естественные ситуации», искусственно создающиеся на занятиях, также носят искусственный характер и снижают эффективность работы. Поэтому для повышения эффективности учебного процесса учитель должен использовать разнообразные коммуникативные игры, которые не только создают коммуникативную ситуацию, но и обращаются к личностному опыту учащихся, делая общение естественным.

Важно помнить, что основная функция языка – установить и поддерживать определённые социальные отношения, а его цель – обмен сообщениями разного типа. При этом существуют как языковые, так и неречевые средства обмена информацией: кинесические, проксемические, просодические невербальные средства коммуникации. Знание другой культуры облегчает понимание. Учитель должен научить говорить в «прогнозируемых ситуациях»: знать клише, как поздороваться, проститься, поздравить, договориться о встрече и т.д.; знать лексику и грамматику; говорить в должном тоне и темпе.

Эффективность обучения зависит от всех видов и приёмов работы, которые учитель выбирает для целей предоставления обучающимся знаний, их овладения умениями и навыками общения на иностранном языке.

Список литературы

1. Алфёрова Н.Г. Компетентностно-ориентированный подход в обучении иностранному языку // Педагогические и социологические аспекты образования: Материалы Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: Среда, 2018. – С. 13–15.
2. Леонтьев А.А. Язык и речевая деятельность в общей и педагогической психологии: избр. психол. труды / А.А. Леонтьев. – М.: Московский психол.-соц. ун-т; Воронеж: МОДЭК, 2001. – 535 с.
3. Современные методы и технологии преподавания иностранных языков: сборник научных статей. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева. – 2019. – 449 с.

Aksenchenko Oleg Vladislavovich

teacher of English language

GOU LPR «Lugansk economical-law lyceum»

named after the heroes of the «Molodaya gvardiya»

aksen444enko@gmail.com

WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF ENGLISH LESSONS

***Annotation.** The article is devoted to the main stages of planning and preparation for English lessons. The role of information and communication*

technologies on the quality of lessons was analyzed. The main forms of work that improve the quality of classes were considered.

Keywords: *quality, activity, interest, motivation, multimedia.*

УДК [373.016 : 53]- 043.84

Афанасьева Ирина Викторовна,
учитель – методист,
учитель физики и математики
ГООУ ЛНР «Роскошнянский УВК ССШ -
ДС Лутугинского района», ЛНР

ПУТИ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Аннотация. *В данной статье рассмотрены источники, влияющие на становление ребят к учению, приемы и средства активизации познавательной деятельности обучающихся на уроках физики; определены принципы, которые необходимо учитывать для того, чтобы выстроить урок физики в рамках системно - деятельностного подхода в образовании.*

Ключевые слова: *познавательная деятельность, активизация, интерес, приёмы, средства, принципы, обучающиеся, учитель, урок.*

«Обучение – это ремесло, использующее
бесчисленное количество маленьких трюков»

Д. Пойа

«Плохой учитель преподносит истину,
хороший учит её находить»

А. Дистерверг

Актуальность и постановка проблемы. В период, когда в социальной сфере происходят серьёзные изменения, произошли и изменения в образовательной среде. Но, тем не менее, перед школой любого типа стоит задача подготовки выпускников к практической деятельности и их адаптация в повседневной жизни. После окончания школы выпускники должны вооружиться системой прочных знаний и умениями самостоятельно пополнять их, развивать свои познавательные способности. Одним из наиболее важных факторов успешного формирования прочных знаний по физике является развитие учебно-познавательной активности обучающихся на уроках, которое достигается эмоциональной и интеллектуальной подготовкой школьников к восприятию нового учебного материала.

Проблема развития познавательной активности обучающихся на всех этапах развития образования была одной из актуальных, т. к. активность является необходимым условием формирования умственных качеств

личности ребёнка. Плодотворной нивой для этого является учебная деятельность, как источник целенаправленной работы мысли, развития жизненно необходимых качеств личности ребенка, его активности. [2]

Изложение основного материала. В практике работы школы накоплен уже немалый опыт по активизации познавательной деятельности обучающихся при обучении физике. Но иногда случается так, что метод или отдельный прием, описанные в методической литературе не дают ожидаемых результатов. Причина заключается в том, что: во-первых, у каждого конкретного класса свой уровень развития и опыт познавательной деятельности, во-вторых, меняются времена, а вместе с ними и интересы детей, их потребности и нравы. Поэтому, я считаю, что проблема активизации познавательной деятельности существовала, и будет существовать во все времена.

Не секрет, что многие ученики считают уроки физики довольно скучными и утомительными, не всегда понятными и иногда исходя из этого - ненужными. Такое отношение вполне небезосновательно, ведь из класса в класс материал, который изучается на уроках физики, становится всё сложнее и объёмнее и, соответственно, интерес детей, если его ничем не поддерживать, будет постепенно угасать. Поэтому, одним из важных направлений совершенствования учебного процесса в условиях современного образования является формирование познавательных интересов обучающихся с учётом их устремлений, потребностей и запросов. [3]

Еще К.Д. Ушинский писал: «Преподавание всякого предмета должно идти таким путем, чтобы на долю воспитанника оставалось столько труда, сколько могут одолеть его молодые силы».

Развитие познавательных способностей обучающихся – процесс длительный и кропотливый. Учитель должен строить систему работы по активизации учебной деятельности школьников с учетом целенаправленного, постепенного и планомерного достижения желаемой цели – развития творческих познавательных способностей обучающихся.

Цель данной статьи: рассмотреть источники, влияющие на становление ребят к учению, приемы и средства активизации познавательной деятельности обучающихся на уроках физики; определить принципы, которые необходимо учитывать для того, чтобы выстроить урок физики в рамках системно - деятельностного подхода в образовании.

Исходя из практических наблюдений, успешный результат учебы и прочность приобретённых знаний напрямую зависят от уровня развития интереса школьников к предмету, а сама структура познавательного интереса сложна, разностороння и тесно связана с другими психологическими процессам и эмоциями.

На данный момент в методической литературе выделяется два основных источника, влияющих на становление интереса школьников к учению:

1. содержание учебного материала;
2. организация учебной деятельности. [4, с.82-83]

К первому источнику можно отнести следующие стимулы:

- новизна материала (включение в содержание учебного материала новых, интересных сведений, фактов);
- обновление усвоенных знаний (раскрытие в уже приобретённых знаниях не известных ранее связей, сторон, закономерностей и отношений, которые дополняют и развивают то, что уже известно);
- историзм преподавания (включение в содержание учебного материала исторических сведений о важнейших научных открытиях и изобретениях, биографии великих ученых и т. д.);
- практическая направленность и значимость материала (показать связь между содержанием рассматриваемого учебного материала, его ценностью и практическим значением для повседневной жизни, развития производства и т. д.)
- ознакомление с современными научно-техническими достижениями в различных областях – космонавтике, военном деле, медицине, механизации, спорте и т.д.

Ко второму источнику организации учебной деятельности относят:

- применение нетрадиционных форм урока;
- использование различных форм учебной работы обучающихся;
- широкое применение проблемно-поискового подхода;
- постановку практических работ (исследовательских, творческих);
- переход от монологического взаимодействия к диалогическому (субъект-субъектному);
- использование всех методов мотивации и стимулирования обучающихся;
- систематическое использование различных дидактических средств, в том числе и проверки усвоения знаний.

Кроме того, хороший активизирующий эффект во время занятий дают ситуации, в которых обучающиеся сами должны:

- принимать участие в дискуссиях и обсуждениях;
- отстаивать своё мнение;
- рецензировать ответы одноклассников;
- задавать вопросы одноклассникам и учителям;
- заниматься обучением слабых, объяснять им непонятный материал;
- оценивать письменные работы и устные ответы одноклассников;
- находить несколько вариантов возможного решения проблемы (практической задачи);

– решать познавательные задачи, используя разные способы решения;
– анализировать личные познавательные и практические действия [5].

Урок являлся и является по сей день основной формой организации обучения, поэтому выстраивая урок физики в рамках системно – деятельностного подхода, необходимо учитывать следующие принципы:

1. принцип деятельности (ребёнок должен самостоятельно добывать знания);

2. принцип непрерывности (учёт возрастных психологических особенностей обучающихся);

3. принцип целостности (формирование у обучающихся обобщенного системного представления о мире - природе, обществе, самом себе, о роли и месте физики в системе наук);

4. принцип минимакса (обеспечение усвоения физических знаний на уровне социально безопасного минимума (ГОС), а также предоставление возможности освоения физических знаний на максимальном для обучающегося уровне в соответствии с зоной ближайшего развития возрастной группы);

5. принцип психологической комфортности (создание доброжелательной атмосферы в школе и на уроке);

6. принцип вариативности (предоставление обучающимся возможности систематического перебора вариантов для адекватного принятия решений в ситуациях выбора);

7. принцип творчества (приобретение обучающимися собственного опыта творческой деятельности в процессе познания физики).

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, одна из главных задач обучения физике заключается в развитии познавательного интереса, формировании активного, самостоятельного, творческого мышления обучающихся. Применение рассмотренных в статье приемов и средств активизации познавательной деятельности вызывает у обучающихся большой интерес к учебе, стимулирует их к преодолению трудностей, способствует более быстрому развитию творческого мышления и воображения. Безусловно, все сказанное не исключает необходимости информационно-сообщающего изложения учебного материала. В практике школьного обучения следует разумно сочетать приемы и методы обучения, исходя как из конкретной цели урока, так и из общих задач развития личности ученика. [1]

Главным является личность не с энциклопедически развитой памятью, а с гибким умом, с быстрой реакцией на все новое, с полноценно развитыми потребностями к дальнейшему познанию и самостоятельному действию, с хорошими ориентировочными навыками и творческими способностями.

Таким образом, можно сделать вывод, что **для успешного обучения необходимо вызвать у обучающихся интерес к овладению знаниями.**

Список литературы

1. Зверева Н.М. Активизация мышления учащихся на уроках физики / Н.М. Зверева. – М.: Просвещение, 2000. – 113 с.
2. Иванова Л.А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики / Л.А. Иванова. – М.: Просвещение, 2003. – 160 с.
3. Точёная Л.А. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках физики [Электронный ресурс] / Л.А. Точёная // Методическая разработка. – 2026. – Режим доступа: <https://infourok.ru> (дата обращения 05.01.22).
4. Булатова Е.В. Развивать у учащихся интерес к знаниям и учению [Электронный ресурс] / Е.В. Булатова // Физика в школе – 1987. – № 2. – С. 82–83. – Режим доступа: http://publ.lib.ru/ARCHIVES/F/%27%27Fizika_v_shkole%27%27/_%27%27FvSH%27%27.html (дата обращения 05.01.22).
5. Активизация познавательной деятельности учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pedtehnо.ru/content/aktivizaciya-poznavatelnoy-deyatelnosti-uchashchihsya> (дата обращения 05.01.22).

Afanasieva Irina Viktorovna,
teacher - methodist,
physics and mathematics teacher
GOU LPR «Roskoshnoe Educational Complex
Specialized Secondary School - Kindergarten
of Lutuginsk District», LPR

WAYS OF ACTIVATING THE COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS IN PHYSICS CLASSES

Annotation. This article considers the sources that influence the formation of children to the teaching, methods and means of activating the cognitive activity of students in physics lessons; it identifies the principles that need to be taken into account in order to build a lesson of physics within the system - action approach in education.

Keywords: cognitive activity, activation, interest, techniques, means, principles, learners, teacher, lesson.

УДК 378.091.26:[378.016:37]

Бахмач Анастасия Сергеевна
ассистент кафедры педагогики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: asbahmach@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ВИДОВ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

***Аннотация.** В статье рассмотрен вопрос необходимости использования в высшей школе творческих видов заданий для оценки качества знаний студентов. Представлена практика использования в ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ» некоторых творческих видов заданий в процессе преподавания педагогических дисциплин.*

***Ключевые слова:** творческие виды заданий, оценка качества знаний студентов, преподавание педагогических дисциплин.*

Актуальность и постановка проблемы.

Использование творческих видов заданий представляется нам актуальным в связи с наличием совокупности обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования.

Образовательные стандарты высшего образования определяют необходимость формирования у студентов универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетентностей. Отметим среди них такие, как системное и критическое мышление, командная работа и лидерство, самоорганизация и саморазвитие, взаимодействие с участниками образовательных отношений.

Среди задач, стоящих перед преподавателем, стоит также задача воспитать у студентов образовательного учреждения высшего образования высокий уровень ответственности, целеустремленности, инициативности, творческого отношения к деятельности, организованности, самостоятельности.

Не будем останавливаться на возможности активизации инициативы, творчества за счет использования форм внеучебной деятельности студентов (акции, конкурсы, викторины и иное), а рассмотрим использование творческих видов заданий для оценки качества знаний студентов в учебной деятельности, а именно в процессе преподавания педагогических дисциплин.

Изложение основного материала. Творческие виды заданий использовались при организации образовательной деятельности студентов, направленной на освоение основных образовательных программ для подготовки бакалавров очной формы обучения по направлениям подготовки:

– 44.03.01 Педагогическое образование (основная образовательная программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121) [2];

– 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (основная образовательная программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125) [3];

– 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (основная образовательная программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124) [4].

Для студентов 2020-го и 2021-го годов набора указанных направлений подготовки кафедрой педагогики ГОУ ВО «ЛГПУ» реализуются программы следующих педагогических дисциплин: «Введение в педагогическую специальность», «История педагогики», «Теория обучения и воспитания», «Методика воспитательной работы», «Педагогика», «Педагогическая этика», «Педагогическое мастерство».

Неотъемлемым элементом образовательного процесса выступает контроль знаний студентов.

Организация процесса оценивания качества знаний оказывает влияние на эффективность управления образовательным процессом и качество подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности.

Устанавливая «обратную связь», можем своевременно оценить динамику усвоения учебного материала, качество знаний, то есть уровень владения системой знаний, сформированности компетенций, внести соответствующие коррективы в организацию образовательного процесса.

Регулярный, объективный, всесторонний, рациональный, индивидуальный контроль выполняет следующие функции:

– проверочную (для составления суждения об оценке качества знаний студентов и результатах освоения программ),

- обучающую (для усвоения, переосмысливания, систематизации изучаемого материала),
- развивающую (формирование познавательных способностей, то есть хорошо развитых свойств познавательных процессов, а также интеллекта, которые обнаруживаются и развиваются в процессе разрешения проблем и поставленных задач),
- воспитательную (организация потребности студентов в саморазвитии и совершенствовании),
- методическую (анализ преподавателем процесса и результата своей деятельности).

Прежде, чем показать в статье некоторые варианты использования творческих заданий в процессе оценивания качества знаний студентов, необходимо уточнить понимание нами «творчества» и «творческих видов заданий».

Изучение содержания различных энциклопедий и словарей (С.И. Ожегова, Д.Н. Ушакова, Т.Ф. Ефремовой и др.) позволяют вывести следующие понимание «творчества».

Творчество – это деятельность и результат этой деятельности по созданию духовных или материальных ценностей, отличающихся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.

Тогда под творческими заданиями будем понимать такие виды заданий, которые мотивируют студентов на практическую или теоретическую деятельность, в которой возникают новые (по крайней мере, для субъекта деятельности) результаты, «продукты» деятельности, духовные и/или материальные ценности (знания, решения, способы действия, материальные продукты и др.).

Еще раз подчеркнем, что одно из главных направлений педагогики высшей школы – это воспитание личности, способной к самосовершенствованию.

Видим комплекс творческих заданий как механизм саморазвития личности в условиях высшей школы. В свою очередь можно определить их как форму упорядоченной подачи теоретического и практического материала, обеспечивающую у студентов поэтапное усвоение учебных знаний и проверку качества усвоения тематических знаний, формирования компетенций.

Е.А. Зверева в публикациях своих исследований на тему «Творческие задания как средство развития самостоятельности студентов в учебно-воспитательном процессе» отмечала, что в образовательном процессе творческие задания должны соответствовать возможностям студента; актуализировать материал, с которым студент знакомится на лекциях, а также тот, что должен быть получен им в ходе исследовательской

деятельности; требовать продуктивных действий; формировать самостоятельность; допускать неоднозначность результатов их выполнения; отражать степень творческого самовыражения студентов [1].

Творческими могут быть виды деятельности студентов, направленные на исследование, создание, преобразование, усовершенствование результатов, «продуктов» деятельности, духовных и/или материальных ценностей.

Процесс выполнения творческих заданий у каждого студента имеет свою скорость, объем, технику и качество выполнения.

По итогам работы студента, содержанию представленного им «творческого продукта» преподаватель может выявить качество тематических знаний, уровень сформированности различных компетенций.

Рассмотрим примеры использования творческих видов заданий в процессе преподавания некоторых из ряда указанных ранее педагогических дисциплин.

Творческое задание для студентов 1 курса по учебной дисциплине «Введение в педагогическую специальность»: разработать эмблему педагогической профессии, защитить ее.

К творческой деятельности были привлечены 16 групп: 8 групп Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий (далее – ИФМОИОТ), 3 группы факультета естественных наук (далее – ФЕН), 5 групп факультета музыкально-художественного образования имени Джульетты Якубович (далее – ФМХО). Выполнили творческое задание 73 % от общего числа студентов. На рисунках 1 и 2 представлены эмблемы, выбранные из многих, для примера работ, рисованных вручную и при помощи средств компьютерной графики. При защите данных работ указывалось:

1. Анастасия М., ФМХО:

«На моей эмблеме изображен педагог и его ученик, что символизирует передачу знаний и собственного опыта молодому поколению. Раскрытая книга – символ мудрости и богатства знаний. Перо – символ грамотности и критического мышления».

2. Алеся К., ФМХО:

«Моя эмблема педагогической профессии расположена на фоне белого бумажного листа, что означает начало нового этапа в жизни каждого обучающегося. Она обрамлена формой медали с лентами – ведь быть педагогом уже является большим достижением. В центре эмблемы расположен человек с великим складом ума – педагог! Книги олицетворяют его знания, умения и жизненный опыт. Ветви позади являются символом его мыслей, суждений и учений, которые он всеми силами старается донести до своих учеников».

3. Мария Б., ИФМОИОТ:

«Эмблема отражает суть деятельности педагога – созидание условий, в которых осуществляется развитие личности ребенка. Эмблема передает важность существования профессии «педагог»: даже не смотря на быстрое развитие технологий, без педагога ребенку будет гораздо труднее освоиться в современном мире.

Изображения компьютера и телефона на эмблеме символизируют современность (сегодня трудно представить человека без какого-либо электронного гаджета!). Руки педагога и ученика – стремление педагога обучить, помочь ребенку понять и занять свое место в мире, и, соответственно, принятие ребенком этой помощи. Книга – источник знаний».

4. Борис Г., ИФМОИОТ:

«Как всем известно, растения вырастают из почвы. В росток я вложил образ человека. Книгами я символизовал деятельность педагога, которая является плодотворной и благородной почвой для роста человека (по лестнице жизни).

По мере роста и развития, человек приобретает навыки, учится и прогрессирует. Это видно, исходя из 4 элементов (4 ростков), коих может быть бесконечно больше... Снизу – вверх: первый элемент символизирует рост человека как личности, второй – умение работать в коллективе, третий – решать задачи, четвертый – изобретать и созидать что-то новое. Со всеми этими «частями» жизни помогает справиться педагог. И, так как книги – тоже своего рода учителя, я считаю, они неплохой образ работника образования.

Еще отдельная деталь эмблемы – задний фон, выполненный в сине-белом градиенте: по мере взросления, человечество стремится вверх по лестнице развития».

5. Никита С., ИФМОИОТ

«Данная эмблема состоит из трех компонентов: змей, пожирающий собственный хвост, означает вечность; сова – мудрость; сердце – любовь.

Эмблема означает бесконечный процесс передачи знаний, любовь к своему делу, а также любовь к мудрости и учению».

6. Данил Ч., ИФМОИОТ:

«Моя эмблема показывает, что преподаватель формирует личность человека, который, в свою очередь, формирует наш мир. Колосья означают ценность данного процесса для нашего мира, а также благополучие».

7. Наталья П., ФЕН:

«Во время работы над данной эмблемой я вкладывала в нее такой смысл: учитель, который всесторонне развит, передает свои знания детям, находящимся рядом. ... Лавровый венок как символ профессии. ... Пословица идеально подходит к моей задумке, потому что кто как не учитель передаст детям необходимые знания?! В живом общении информация усваивается намного лучше и понятнее, чем из большого количества книг. Хочу добавить, что человек не может знать всего на свете, и на эмблеме я

старалась изобразить учителя, который знает каждую отрасль наук хорошо, но не идеально. А это говорит о том, что учитель сможет поговорить на любую тему с учениками, которая их интересует. Педагог является примером для своих учеников, образцом для подражания. Также, преподаватель – это друг, который поддержит детей, выслушает их, поможет в жизненных трудных ситуациях. В будущем эти дети будут вспоминать о своем учителе с улыбкой на лице».

8. Елизавета С, ФЕН:

«Во время работы над данной эмблемой я вкладывала в нее такое значение: учитель делится своим сердцем и своими знаниями с учеником. Я считаю, что высказывание Владимира Ивановича Даля идеально подходит к моей задумке. Учитель является примером для своих учеников, образцом для подражания. Я старалась передать тот факт, что преподаватель отдает частичку себя детям. Как вы можете заметить, сердечко ребенка не до конца заполнено, но к нему проведена линия от сердца учителя, именно это поможет ему в становлении его личности. Преподаватель сформирует все необходимые черты характера. В будущем, этот ребенок будет вспоминать своего учителя, как очень мудрого, доброго и любимого человека».

9. Анастасия С., ИФМОИОТ:

«Педагог развивает все грани талантов будущих гениев... И искусство, и спорт, и науки... Именно педагог способствовал развитию будущих профессий».

10. Ксения З., ФЕН:

«На моей эмблеме изображена рука взрослого и ребенка, что символизируют отношения ученика и учителя. Учитель протягивает руку помощи ребенку, когда тот пытается схватиться за опору, при познании своего «пути». Учитель – та самая опора, что нужна ему, тот, кто поможет ребенку двигаться дальше, научит и воспитает его. Книга – знания. А лучи света символизируют тепло, доброту и заботу между ними».

11. Юлия Б., ФЕН:

«На разработанной мной эмблеме, мы видим такие элементы, как руки, сова и планета Земля.

В данном случае руки и планета показывают, что все люди планеты Земля находятся в руках у педагогов. Все знания и сформированные навыки, которыми мы обладаем – заслуга наших преподавателей. Соответственно, ничего бы не развивалось без наших учителей...»

Сова символизирует мудрость, познание, пронзительность, эрудицию и просвещение.

Человек, обладающий скудными знаниями, словно находится в темной незнакомой комнате. Передвигаясь, он наталкивается на предметы, спотыкается, ему тяжело найти выход, не может точно определить, что ему делать и куда идти. В освещенной же комнате передвигаться легко и просто,



Рисунок 1 – Эмблемы педагогической деятельности



Рисунок 2 – Эмблемы педагогической деятельности

как и образованному человеку по жизни. Именно поэтому я выбрала слоган для эмблемы – часть из поговорки Суворова А.В. – «Ученье – свет, а неученье – тьма».

12. Ольга С., ФМХО:

«Ладони символизируют то, что процесс формирования личности ребенка, его ценностей и убеждений находится в руках педагога. Лестница – этапы формирования личности. А то, что она поднимается вверх, – факт непрерывного обогащения знаниями и умениями. Открытая дверь – перспективы развития...».

Приведенные выше цитаты из высказываний студентов в процессе защиты эмблем, позволяют понять, насколько усвоены предметные знания. В эмблемах студентов отражается суть деятельности, передаются ценности и стремления.

Приведем примеры формулировок еще нескольких творческих заданий для студентов по учебной дисциплине «История педагогики»:

1. Выберите исторический период. Представьте, что вам предстоит жить и обучаться в это время. Расскажите: в каких учебных заведениях вы будете обучаться? Какие особенности обучения вы можете указать? Как зависит процесс обучения от вашего пола, возраста, сословия и другого?

2. Составьте кроссворд по теме практического занятия (тематика по выбору). Разработайте критерии для оценивания работы тех, кто будет его разгадывать. Продумайте, будут ли данные критерии учитывать выполненный объем, скорость выполнения и другое? На какое время выполнения он рассчитан? На каком этапе практического занятия ваш кроссворд было бы целесообразнее апробировать, почему?

3. Составьте список учебной литературы, первоисточников и др., с которым, по вашему мнению, необходимо познакомиться вашим одногруппникам. Составьте отдельно аннотацию к каждой книге. По какому принципу отбирались книги? Чем обусловлена тематика списка и необходимость знакомства с ним?

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Использование творческих видов заданий для оценки качества знаний студентов в процессе преподавания педагогических дисциплин способствует развитию у студентов критического мышления, дисциплинированности, формированию навыков командной работы, увлеченности предметом, саморазвитию, творческому отношению к деятельности, а, следовательно, помогает формировать универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетентности.

Так как процесс выполнения творческих заданий у каждого студента имеет свою скорость, объем, технику и качество выполнения, то дальнейший вектор исследований видим в разработке критериев оценки выполнения творческих видов заданий с учетом индивидуальных, возрастных и психологических особенностей студентов.

Список литературы

1. Зверева Е.А. Творческие задания как средство развития самодеятельности студентов в учебно-воспитательном процессе [Электронный ресурс]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Зверева Елена Анатольевна. – Киров, 2007. – 170 с.

2. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование [Электронный ресурс]: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121 (с изменениями и дополнениями). – Режим доступа: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440301_B_3_15062021.pdf (дата обращения 25.01.2022).

3. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) [Электронный ресурс]: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изменениями и дополнениями). – Режим доступа: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440305_B_3_15062021.pdf (дата обращения 25.01.2022).

4. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) [Электронный ресурс]: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124 (с изменениями и дополнениями). – Режим доступа: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/440304_B_3_15062021.pdf (дата обращения 25.01.2022).

Bakhmach Anastasia Sergeevna,
assistant of the Department of Pedagogy
State educational institution
higher education of the Luhansk People's Republic
«Luhansk State Pedagogical University»
E-mail:asbahmach@mail.ru

USING OF CREATIVE TYPES OF TASKS TO ASSESS THE QUALITY OF STUDENTS' KNOWLEDGE IN THE PROCESS OF TEACHING PEDAGOGICAL DISCIPLINES

Annotation. The question is considered in the article about necessary using creative types of tasks in higher education to assess the quality of students' knowledge. The practice of using some creative types of tasks in the process of teaching pedagogical disciplines in the State Educational Institution of Higher Education of the LPR "LGPU" is presented.

Keywords: *creative types of tasks, assessment of the quality of students' knowledge, teaching of pedagogical disciplines.*

УДК 372.8:51

Близуноква Ольга Валериевна

магистрант 2 курса направления подготовки
«Педагогическое образование»

профиль: «Математическое образование»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный
университет», г. Тольятти, РФ.
e-mail: olga-blink-38@yandex.ru

Научный руководитель:

Утеева Роза Азербасевна

доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Высшая математика
и математическое образование»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский
государственный университет», г. Тольятти, РФ.

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ НАУЧНЫХ ИДЕЙ И ОТКРЫТИЙ ФОРМУЛЫ КАРДАНО

***Аннотация.** Статья посвящена истории открытия формулы корней кубического уравнения, носящей имя итальянского ученого Кардано, рассматриваемой в рамках разработанного нами элективного курса «Решение алгебраических уравнений. Научные идеи и открытия» для обучающихся 9-11 классов общеобразовательной школы.*

***Ключевые слова:** элективный курс, алгебраическое уравнение третьей степени; формула Кардано, история научных идей и открытий.*

Актуальность и постановка проблемы. Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта общего среднего образования, обучающиеся должны не только освоить основную образовательную программу по математике за курс средней школы, но и знать имена ученых, внесших бесценный вклад в изучение и развитие математики.

В школьном курсе математики учащиеся знакомятся с различными именными теоремами. Однако имена ученых, работавших над открытием тех или иных формул упоминаются вскользь, не придается особого значения тому, как осуществлялись те или иные научные разработки, насколько непрост и значителен процесс создания научных трудов. Кроме того, многие

интересные открытия не освещаются в школьном курсе математики. Поэтому данная статья посвящена, одной из необычных формул алгебры, а именно, формуле Кардано. История ее открытия сродни интересной средневековой повести. На изучение данной темы и выполнение практических заданий по теме в рамках элективного курса «Решение алгебраических уравнений. Научные идеи и открытия» отводится 4 часа [2]. В списке литературы указаны источники, которые можно рекомендовать обучающимся для подготовки проектов по теме [4,5,8,9] и для подготовки учителем занятий элективного курса.

Изложение основного материала. Период конца XV, начала XVI веков ознаменовался бурным развитием математики в Италии. В этот период времени очень большую популярность имели математические поединки, на которых необходимо было решать задачи, предлагаемые математиками друг другу. В 1500 году профессор математики, Сципиондель Ферро (1456-1526) вывел формулу решений уравнений вида

$$x^3 + px = q(1)$$

Формула решения данного уравнения выглядела следующим образом

$$x = A + B, \text{ где } A = \sqrt[3]{\frac{q}{2} + \sqrt{\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3}} \text{ и } B = \sqrt[3]{\frac{q}{2} - \sqrt{\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3}} \quad (2)$$

Данной формулой незадолго до смерти дель Ферро поделился со своим учеником Марио Фиоре, впоследствии вызвавшим на математический поединок Никколо Тарталью.

Никколо Тарталья был сыном почтальона Фонтане. В детстве он был ранен и разговаривал с трудом, за что и получил прозвище Тарталья («заика»). Очень рано Тарталья вынужден был бросить школу, так как отец его был беден. Несмотря на это, Тарталья много занимался самостоятельно и стал «магистром абака» (учитель арифметики в частном коммерческом училище). В 1537 году Тарталья публикует книгу «Новая наука», а в 1546 году ее продолжение «Проблемы и различные изобретения». Обе книги были написаны Тартальей на итальянском языке в форме диалога. В книгах Тартальи рассказывается о «новых изобретениях, ни краденных ни у Платона, ни у Плотина, ни у какого иного грека и латинянина, а полученные лишь искусством, измерением и разумом» [2].

Математический поединок был назначен на 12 февраля 1535 года. Каждый участник предлагал своему противнику решить 30 задач. Зная, что Фиоре уже владеет формулой корней кубических уравнений, выведенной дель Ферро, Тарталье ничего не оставалось делать, как самому вывести свою формулу до начала поединка. Итогом поединка было решение всех предложенных задач Тартальей и ни одной Фиоре.

Тарталья никогда не писал о том, каким путем он решил уравнение, однако итальянскому историку математики Бортолотти удалось восстановить ход мыслей Тартальи [5]:

Пусть дано уравнение $x^3 + px^2 = r(3)$

тогда мы можем предположить, что его корнем будет $x = \sqrt{b} - a$

Возведем обе части уравнения сначала в квадрат, а затем в куб, получим

$$x^2 = b - 2a\sqrt{b} + a^2 \quad (2)$$

$$x^3 = (\sqrt{b} - a)^3 = b\sqrt{b} - 3ab + 3a^2\sqrt{b} - a^3$$

$$x^3 = -(a^3 + 3ab) + (3a^2 + b)\sqrt{b} \quad (4)$$

Умножим обе части (2) на $3a^2 + b$, а обе части (3) на $2a$, получим

$$3a^2x^2 + bx^2 = 3a^2b - 6a^3\sqrt{b} + 3a^4 + b^2 - 2ab\sqrt{b} + a^2b \quad (4.1)$$

$$2ax^3 = -2a^4 - 6a^2b + 6a^3\sqrt{b} + 2ab\sqrt{b} \quad (4.2)$$

Выполним сложение (4.1) и (4.2), получим

$$2ax^3 + (3a^2 + b)x^2 = a^4 - 2a^2b + b^2$$

$$2ax^3 + (3a^2 + b)x^2 = (a^2 - b)^2 \quad (5)$$

Теперь разделим обе части равенства (4) на $2a$:

$$x^3 + \frac{3a^2+b}{2a}x^2 = \frac{(a^2-b)^2}{2a} \quad (6)$$

Из уравнений (3) и (6) делается вывод о том, что $p = \frac{3a^2+b}{2a}(7)$, а

$$r = \frac{(a^2-b)^2}{2a} \quad (8)$$

Выразим b , $b = 2ap - 3a^2$ и подставим его в (8), получим

$$r = \frac{(a^2 - 2ap + 3a^2)^2}{2a} = \frac{(4a^2 - 2ap)^2}{2a} = \frac{(2a(2a - p))^2}{2a} = 2a(2a - p)^2 \quad (9)$$

Отсюда можно сделать вывод, что если постоянный член уравнения (3) определяется выражением (9), то одним из его корней будет

$$x = \sqrt{2ap - 3a^2} - a$$

Итак, подводя итог открытию, сделанному Тартальей, можно сделать вывод, что Тарталья смог обнаружить только один из возможных корней уравнения вида $x^3 + px^2 = r$, то есть рассмотрел один из важных частных случаев. Кроме того, ему удалось открыть способ составления кубического уравнения по заданному корню $x = \sqrt{b} - a$. Общую формулу корней кубического уравнения Тарталья так и не смог открыть.

Следующим достижением Тартальи было решение уравнения вида

$$x^3 + qx = r \quad (10)$$

Скорее всего, Тарталья попытался найти решение в форме какого-то иррационального выражения, и путем рассуждений пришел к следующему двучлену:

$$x = \sqrt[3]{u} - \sqrt[3]{v} \quad (11)$$

Умножим обе части (11) на $3\sqrt[3]{uv}$

$$3\sqrt[3]{uv} \cdot x = 3\sqrt[3]{u^2v} - 3\sqrt[3]{uv^2} \quad (12)$$

Возведем в куб данное выражение, получим

$$x^3 = u - 3\sqrt[3]{u^2v} + 3\sqrt[3]{uv^2} - v \quad (13)$$

Выполним почленное сложение (12) и (13)

$$x^3 + 3\sqrt[3]{uv} \cdot x = u - v \quad (14)$$

Не сложно заметить из (10) и (14), что

$$q = 3\sqrt[3]{uv}, \text{ тогда } v = \left(\frac{q}{3}\right)^3 \cdot \frac{1}{u} \quad r = u - \text{ следовательно } v = u - r \quad (15)$$

Подставим $v = \left(\frac{q}{3}\right)^3 \cdot \frac{1}{u}$ в (15), получим

$$\left(\frac{q}{3}\right)^3 \cdot \frac{1}{u} = u - r, \text{ далее приходим к уравнению}$$

$$u^2 - ur - \left(\frac{q}{3}\right)^3 = 0 \quad (16)$$

Затем, путем несложных рассуждений получаем

$$x = \sqrt[3]{u} - \sqrt[3]{v} = \sqrt[3]{\sqrt{\left(\frac{r}{2}\right)^2 + \left(\frac{q}{3}\right)^3} + \frac{r}{2}} - \sqrt[3]{\sqrt{\left(\frac{r}{2}\right)^2 + \left(\frac{q}{3}\right)^3} - \frac{r}{2}} \quad (17)$$

Вот мы и получили формулу, выведенную Тартальей перед поединком с Фиоре и так похожую на формулу дель Ферро. Однако во всех учебниках математики эта формула носит имя Кардано [9].

Рассуждая аналогично, Тарталья получил решение уравнения вида

$$x^3 = qx + r \quad (18),$$

отталкиваясь от выражения $x = \sqrt[3]{u} + \sqrt[3]{v}$

Оставалось еще третье уравнение вида $x^3 + r = qx \quad (19)$

В данном случае Тарталья ограничился следующим замечанием: «Третье выражение... разрешается вторым ввиду того, что по природе своей они почти совпадают».

Каким же образом формула, выведенная Тартальей, попала оказалась у Кардано? Давайте разберемся в хронике событий. Существует мнение, что Тарталья открыл свою формулу еще одному известному итальянскому ученому, врачу и талантливому инженеру Джироламо Кардано, который первым опубликовал ее в своей книге «Великое искусство». Поэтому впоследствии формула корней кубического уравнения (1), открытая Тартальей, стала носить имя Кардано [5].

Джироламо Кардано родился 24 сентября 1501 года в Павии. Он был сыном известного в те времена юриста Фацио Кардано. После окончания университета Кардано решает заняться медициной. В 1539 году Кардано принимают в коллегия врачей Милана. В это время он становится одним из самых известных врачей. Помимо медицины Кардано занимался составлением гороскопов для живых и мертвых, написал несколько книг и

энциклопедий («О тонких материях», «О разнообразии вещей») а также много времени посвящал занятиям математикой. В 1539 году закончил свою первую книгу по математике «Практика общей арифметики».

Узнав об открытии Тартальи, Кардано решает уговорить Тарталью передать ему решение уравнения для того, чтобы опубликовать в книге или держать в секрете. После долгих уговоров Тарталья соглашается и передает Кардано способ решения уравнения без каких-либо доказательств.

Что же получает Кардано от Тартальи в мае 1539 года? Тарталья передает Кардано следующую информацию:

1. Правила решения уравнения(10) и (18)
2. Пример, рассматривающий применение правила решения уравнения (10).
3. Некоторые указания на то, как геометрически доказать формулу.

Долгие годы Кардано потратил на то, чтобы проверить и найти обоснование для решения. Стоит обратить особое внимание на то, что в XV-XVI веках, формулы и обозначения, каковыми мы пользуемся сейчас, записывать не умели. Например, для записи выражения $\sqrt{7 + \sqrt{14}}$ Кардано пользовался следующими обозначениями: R.V.7p:R14, где символ V указывает на то, что все, что следует за ним, находится под знаком корня[4].

Давайте рассмотрим вывод формулы корней кубического уравнения и ее применение на практике.

Пусть дано уравнение $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$

Произведем замену $x = y - \frac{a}{3}$, получим

$$\begin{aligned} & \left(y - \frac{a}{3}\right)^3 + a\left(y - \frac{a}{3}\right)^2 + b\left(y - \frac{a}{3}\right) + c = 0 \\ y^3 - 3\frac{a}{3}y^2 + 3\left(\frac{a}{3}\right)^2y - \left(\frac{a}{3}\right)^3 + ay^2 - 2a\frac{a}{3}y + a\left(\frac{a}{3}\right)^2 + by - \frac{ab}{3} + c = 0 \\ y^3 - ay^2 + \frac{a^2}{3}y - \frac{a^3}{27} + ay^2 - \frac{2a^2}{3}y + \frac{a^3}{9} + by - \frac{ab}{3} + c = 0 \\ y^3 + \left(b - \frac{a^2}{3}\right)y + \left(\frac{2a^3}{27} - \frac{ab}{3} + c\right) = 0 \end{aligned}$$

Таким образом, мы получили уравнение вида $y^3 + py + q = 0$, где

$$p = b - \frac{a^2}{3}, \quad q = \frac{2a^3}{27} - \frac{ab}{3} + c$$

Далее необходимо сделать еще одну подстановку $y = z - \frac{p}{3z}$, получим

$$\begin{aligned} & \left(z - \frac{p}{3z}\right)^3 + p\left(z - \frac{p}{3z}\right) + q = 0 \\ z^3 - 3z^2\frac{p}{3z} + 3\left(\frac{p}{3z}\right)^2z - \left(\frac{p}{3z}\right)^3 + pz - \frac{p^2}{3z} + q = 0 \\ z^3 - pz + \frac{p^2}{3z} - \frac{p^3}{27z^3} + pz - \frac{p^2}{3z} + q = 0 \\ z^3 - \frac{p^3}{27z^3} + q = 0, \text{ следовательно} \end{aligned}$$

$27z^6 - p^3 + 27qz^3 = 0$, разделим обе части на 27, получим

$$z^6 + qz^3 - \frac{p^3}{27} = 0$$

Если произвести замену $u = z^3$, получим квадратное уравнение

$$u^2 + qu - \frac{p^3}{27} = 0$$

Далее необходимо рассмотреть три случая:

I. Дискриминант данного уравнения больше нуля, то есть

$$D = \left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3 > 0, \text{ тогда}$$

$$z^3_1 = -\frac{q}{2} + \sqrt{\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3} \text{ а } z^3_2 = -\frac{q}{2} - \sqrt{\left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3}$$

Уравнение вида $z^3 = a$, где $a > 0$ будет иметь один вещественный и два комплексных корня.

$$\text{II. } D = \left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3 = 0$$

В этом случае уравнение имеет три вещественных корня: один простой и два кратных

$$\text{III. } D = \left(\frac{q}{2}\right)^2 + \left(\frac{p}{3}\right)^3 < 0, \text{ уравнение имеет три простых вещественных}$$

корня.

Таким образом, мы видим, что путь научных открытий, весьма интересен для изучения. Если в школьном курсе математики как можно чаще, при изучении теории, рассматривать и историю возникновения того или иного научного открытия, несомненно, это будет способствовать развитию интереса к математике среди обучающихся.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Анализируя приведенный выше материал, можно сделать вывод, что исторический аспект развития математики играет также немаловажную роль наряду с изучением теории и умением применять теоретические знания на практике. Знание того, как происходило то или иное научное открытие, способствует развитию интереса к предмету, популяризации научных идей и открытий среди обучающихся. Темой дальнейшего исследования в данном направлении может служить история научных открытий в области изучения алгебраических уравнений высших степеней.

Список литературы

1. Антонов Ю.С. К истории решения уравнений третьей и четвертой степени / Ю.С. Антонов // Наука и техника в Якутии. – 2015. – № 2 (29). – С. 108–110.
2. Близиюкова О.В. Элективный курс «Решение алгебраических уравнений. Научные идеи и открытия» для старшеклассников // Молодежь. Наука. Общество: материалы Всероссийской студенческой научно-

практической междисциплинарной конференции (Тольятти, 10 декабря 2021 – 16 января 2022 года): сборник студенческих работ / отв. за вып. С.Х. Петерайтис. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2022. – 1 оптический диск.

3. Вилейтнер Г. История математики от Декарта до середины XIX столетия / Г. Вилейтнер, пер. с нем. под ред. А.П. Юшкевича. – М.: Физматлит, 1960. – 468 с.

4. Гиндикин С.Г. Великое искусство / С.Г. Гиндикин// Квант. – 1976. – № 9. – С. 2–10.

5. Гиндикин С.Г. Рассказы о физиках и математиках / С.Г. Гиндикин. – 4-е изд., исправленное. – М.: МЦНМО, 2006. – 464 с.

6. Гутер Р.С. Джироламо Кардано. Творцы науки и техники / Р.С. Гутер, Ю.Л. Полунов. – М.: Знание, 1980. – 193 с.

7. Даан-Дальмедико А. Пути и лабиринты: очерки по истории математики / А. Даан-Дальмедико, Ж. Пейффер.– М.: Мир, 1986. – 433 с.

8. Дружинин Б.Л. Как решить кубическое уравнение / Б.Л. Дружинин // Математика для школьников. – 2014. – №3. – С. 34–39.

9. Резников А.В. Формула Кардано и геометрия / А.В. Резников // Квант. – 1976. – № 9 – С. 17.

10. Табачников С.Л. Математический дивертисмент / С.Л. Табачников, Д.Б. Фукс. – М.: МЦНМО, 2011. – 512 с.

11. Юшкевич А.П. История математики в средние века / А.П. Юшкевич. – М.: ГИФМЛ, 1961. – 448 с.

12. Guilbeau L. The History of the Solution of the Cubic Equation / L. Guilbeau // Mathematics News Letter. – 1930. – Т. 5 (4). – P. 8–12.

Bliznyukova Olga Valeryevna
2nd year master's student of the direction of training
"Pedagogical education"
profile: «Mathematical education»
Togliatti State University
e-mail: olga-blink-38@yandex.ru
Scientific supervisor:
Uteeva Rosa Azerbaevna
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Higher Mathematics
and Mathematical Education
Togliatti State University

THE HISTORICAL ASPECT OF THE SCIENTIFIC IDEAS AND DISCOVERIES OF THE CARDANO FORMULA

Annotation. The article is devoted to the history of the discovery of the formula of the roots of the cubic equation, named after the Italian scientist

Cardano, considered in the framework of the elective course developed by us "Solving algebraic equations. Scientific ideas and discoveries" for students of grades 9-11 of secondary school.

Keywords: *elective course, algebraic equation of the third degree; Cardano formula, history of scientific ideas and discoveries.*

УДК 372.851

Братчикова Виктория Сергеевна

студентка 5 курса направления подготовки
«Педагогическое образование (с двумя профилями),
профили: Математика и информатика»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: v.bratchikova@list.ru

Научный руководитель:

Панишева Ольга Викторовна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и
методики преподавания математики»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СОРЕВНОВАНИЙ В 5-6 КЛАССАХ

***Аннотация.** Статья посвящена особенностям контроля качества знаний, при проведении урочных и внеурочных математических соревнований. Перечислены различные формы математических состязаний, описана их роль в формировании познавательной активности школьников. Описаны особенности учебных заданий для проведения математических соревнований. В качестве примера в статье представлена разработка математического аукциона.*

***Ключевые слова:** школьники, уроки математики, нестандартные формы контроля, контроль знаний, математическое соревнование, задания.*

Актуальность и постановка проблемы. Математические соревнования применяются в школе для активизации познавательной деятельности учащихся и могут рассматриваться как способ контроля и оценки качества знания. Основной проблемой для учителя является привлечение к участию в состязаниях детей с разным уровнем знаний и оценка их достижений при проведении командных соревнований.

Изложение основного материала. Основная цель контроля знаний состоит в выявлении достижений, успехов учащихся, в указании путей совершенствования, углубления знаний для того, чтобы создавались условия для последующего включения обучающихся в активную учебную деятельность. Традиционно для контроля и оценки знаний обучающихся по математике используются контрольные и самостоятельные работы. Личностный рост школьников при этой форме контроля оставался вне поля зрения учителя.

На сегодняшний день для совершенствования и активизации познавательной активности учащихся в школьную деятельность внедряют математические соревнования. При этом изменяется форма обучения, которая влечет за собой изменение в системе контроля. Она становится более гибкой, позволяющей, с одной стороны, организовывать контроль знаний, умений и навыков, а с другой стороны – находить возможность развития интеллектуальных и творческих способностей учащегося.

Разработкой и исследованием математических состязаний занимались следующие ученые и педагоги И. Цай, А. Шрайнер, Е. Дышинский, А. Фарков и др.

Математические состязания – это вид деятельности обучающихся, благодаря которой дети стараются превзойти друг друга в решении разнообразных заданий и задач [1, с. 86].

Используя на уроках математики математические соревнования, можно незаметно для самих учащихся провести контроль и оценку их знаний и определить более одаренных и способных детей, активизировать заинтересованность учащихся к глубокому изучению предмета. Во время проведения математических соревнований активизируется учебно-познавательная деятельность, которая побуждает учащихся к самостоятельной работе и самооценке уровня усвоения материала.

При проведении соревнований школьники сталкиваются с уже известными задачами и заданиями, которые выполнялись на уроках математики, с которыми соседствуют и нестандартные задания, задачи-шутки. Соревнование как форма контроля значительно отличается учетом эмоционального состояния учащегося, зачастую задания разрабатывают в игровой форме, что способствует развитию памяти, внимания, воображения, мышления и пр. [2].

Рассмотрим особенности учебных заданий, используемых в математических состязаниях.

Под учебным заданием понимается стоящая перед обучающимся цель, которую необходимо выполнить в конкретных условиях. При решении заданий определенного класса, у каждого из учащихся данной группы должны быть оригинальные решения и ответы на задания, представленные в

соревнованиях учебного содержания. Учебные задания решаются с помощью механизмов, которые используются в учебной деятельности [1, с. 100].

Механизмы математического состязания разрабатываются под определенные задания. В учебном процессе это дает возможность школьникам изучать и решать задания, используя алгоритм, а также осуществлять контроль и оценку.

Однако при введении учебных заданий в содержание математического соревнования на первый план выходит не поиск решения, а демонстрация умения за короткое время применить основы знаний к решению представленных заданий. Часто это задачи практического содержания, требующие проявления смекалки [2].

Подход к решению задач, которые представлены на соревнованиях, должен быть неожиданным и оригинальным. При решении задач данной категории у каждого из учащихся активизируется творческий подход, нетривиальное мышление и умение рассмотреть проблему с разных сторон.

Рассмотрим основные формы взаимодействия, встречающиеся в математических соревнованиях:

- персональные – учащийся выполняет задания и играет сам, тем самым показывает личные достижения в математике;
- массовые – дети одного класса формируют команду и играют в группе, выступая целым составом;
- совместные – обучающиеся разного возраста и с одного учреждения собирают группу и работают в команде.

В качестве нестандартных персональных форм контроля знаний выступают: викторины, конкурсы, интеллектуальные марафоны и аукционы.

Математическая викторина может использоваться на любом уроке математики для повторения материала. Она позволяет активизировать деятельность учащихся, прививать им интерес к предмету. Можно проводить викторину для групп учащихся (обычно используется деление по рядам) или индивидуально для каждого ученика. Викторина может быть устной и письменной. Викторины проводятся в урочной деятельности, а также на математических фестивалях, кружках, и на неделях математики.

Математические конкурсы оказывают огромное психологическое влияние на учащихся и слушателей. В процессе их проведения происходит преодоление определенных трудностей (математической, прикладной или практической). Фаворитов состязания (по разным номинациям) устанавливает учитель на уроке или категория специалистов из учителей математики на внеклассном мероприятии [3].

Интеллектуальный марафон – состязания, при котором решается много задач (не меньше 25), при этом скорость работы не считается, важно только количество решенных и правильно выполненных заданий.

Интеллектуальный аукцион – состязания, в результате которого меняется интерпретация задания, именно поэтому результаты зависят от учащихся, а также от степени их регулятивных умений. Победителем аукциона признаётся учащийся, который верно решил задачу, в ином случае победа остаётся за ведущим аукциона, а задача остаётся на следующий аукцион. Задачи с целью ознакомления и продаж (установления ее стоимости) предоставляются не в качестве «условие – требование», а иноказательным описанием.

К массовым урочным состязаниям относят эстафету, многоборье и математический бой.

Математическая эстафета – соперничество команд, которые в быстром режиме решают задачи, количество которых равно числу участников в команде. Содержание эстафеты состоит из стандартных математических задач, реже всего используются задачи «со звездочкой» и интеллектуальные задания, рассчитанные на знания программного материала, сообразительность, быстроту выполнения. Задания изображены на разработанных карточках, в которые каждый из участников вписывают ответы. Данный вид контроля обычно эффективен при проверке умений пользоваться формулами, решать несложные задачи.

Математическое многоборье – массовое состязание между командами за лидерство, содержащее различные виды соревнований (викторины, конкурсы, эстафеты и пр.), среди которых есть и разработанные по образцам телевизионных игр (КВН, «Что? Где? Когда?», «Кто хочет стать миллионером?», «Умники и умницы» и пр.) [3].

Математический бой – испытание, состоящее из стадий: комплексная подготовка задач для команды соперника, совместное выполнение заданий и сам бой, который состоит из ряда персональных соревнований.

Отбор задач базируется на принципах доступности и активности. Принцип доступности включает в содержание состязаний заданий, которые способны решить все участники. Принцип активности включает в содержание состязаний заданий повышенной сложности. Кроме традиционных задач в соревнования могут включаться задания по истории математики и занимательные задачи. Использование занимательных задач в математических состязаниях актуально, когда учащимся необходимо решить значительное количество математических задач (марафоны, письменные конкурсы, многоборья), а также с целью психологической перезагрузки.

Особенность подготовки школьников к персональным состязаниям на уроке математики состоит в выполнении рекомендаций учителя по рассмотрению дополнительной математической литературы и в повторении необходимых тем школьного курса математики. Особенность подготовки к массовым состязаниям состоит в формировании и подготовке команд.

Учителю также необходимо заботиться об оценивании знаний, умений и навыков по математике отдельных учащихся, добиваться активного включения всех учащихся в учебно-познавательную деятельность во время проведения соревнования. Возможна ситуация, когда все игроки победившей команды, участвующие в соревновании, получают одинаковые хорошие оценки. Также можно дифференцировать вклад каждого игрока в победу команды и сделать это может не только учитель, но и сами школьники.

Нами было разработано содержание математического аукциона для 5-6 классов «Математическая картотека».

Целью аукциона является: сформировать познавательный интерес к математике у школьников, развить мышление и смекалку, научить выслушивать рассуждения других и вносить свои предложения, научить работать в группах.

Для участия в аукционе учащихся 5 и 6 класса разделили на две команды. В первой команде были только учащиеся 5 класса, а в другой только 6 класса.

В аукцион были включены задания из истории, на логику, ребусы, а также представлены задачи на применение дробей. Данные задания были разработаны и оформлены на карточках, и разложены на столах у каждой команды.

Карточки позволяют красочно оформить мероприятие, и познакомить учащихся с творчеством ученых-математиков. Разработанные задания и ребусы способны развить логику и смекалку у каждого учащегося, выявить активных и способных учащихся.

Во время аукциона ведущий мероприятия следит за активностью каждого из учащихся, подчитывает баллы команд, а также следит за временем выполнения заданий.

Задания математического аукциона.

Первый тур «исторический»:

1. Давным-давно японские археологи обнаружили деревянную табличку, которая изготовлена в VIII веке. На табличке был представлен фрагмент. Фрагмент чего? Известно, что ей пользовались взрослые. В Европе автором является знаменитый греческий математик Пифагор. О чем тут идет речь?

Ответ: о таблице умножения.

2. Какой из ученых в свои 7 лет вывел формулу для вычисления суммы первых 100 натуральных чисел. Это открытие было сделано на одном из уроков математики. Назовите этого известного математика.

Ответ: К. Гаусс.

3. Этот великий ученый создал первый учебник математики. Ему принадлежит выражение «Даже для царей в математике нет лёгкой дороги». Он первый предложил назначать студентам стипендию.

Ответ: Евклид.

4. Перед вами представлен греческий ученый Эратосфен. Он является «Отцом географии». Эратосфен написал трактат «Об измерении Земли». Создал карту, используя линии параллелей и меридианов. Что рассчитал и подсчитал Эратосфен, не покидая страны.

Ответ: радиус Земли.

5. В V веке возникли первые цифры у индусов, их позаимствовали арабы, цифры стали называться арабскими. Цифры 4 и 5 были повернуты на 90° . Современные цифры так и называются «арабскими». Благодаря арабскому математику Мухаммеду ибн Муса аль Хорезми. В каком веке стали известны арабские цифры в Европе? И в какой стране?

Ответ: в X веке, Испания.

Второй тур «задания на логику и смекалку»:

1. Сумма пяти чисел равна их произведению. Эти числа различны и однозначны. Нарисуйте лошадь и тигра, используя цифры от 0 до 9.

2. . Найти их.

Ответ: $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) = (1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5)$.

3. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 30 руках?

Ответ: 300.

4. В одной дюжине 12 коллекционных марок. Сколько почтовых марок в дюжине?

Ответ: 12 марок, дюжина – она и есть дюжина.

5. За две минуты нарисуйте девочку и мальчика, используя следующие геометрические фигуры в неограниченном количестве: круг, треугольник, квадрат, прямоугольник.

Третий тур «ребусы»:

1. Расшифруйте ребус, в котором одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, а разным буквам - разные цифры. АBB+BB=ААВ

2. Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: *** – ** = 23.

3. Подберите вместо букв цифры так, чтобы равенство стало верным. Все решения находить не требуется: 22 + ТУРН + ИР = 2013.

4. Решите ребус: АХ × УХ = 2001.

5. Буквами Е, Ё, Л, Н, С и Я заменили шесть различных цифр. Суммы цифр чисел ЛЁН, ЛЕС и СЕНЯ равны 3, 19 и 25 соответственно. Из какого числа получилось слово ЛЁНЯ?

Четвертый тур «задачи с дробями»:

1. Расстояние от магазина до школы 1 км 200 метров. Ученик прошёл 900 метров. Какую часть пути прошёл ученик?

Ответ: $\frac{3}{4}$ пути.

2. Мой шаг составляет $\frac{3}{4}$ метра. Какое расстояние пройду я, сделав 100 шагов?

Ответ: 75 метров.

3. Число дождливых дней составляет $\frac{1}{5}$, а число пасмурных $\frac{1}{3}$ всего числа дней в июне? Сколько было ясных дней в июне?

Ответ: 14 дней.

4. На какое число нужно разделить 2, чтобы получилось 4?

Ответ: на $\frac{1}{2}$.

5. Было 600 рублей, $\frac{1}{4}$ этой суммы истратили. Сколько денег истратили?

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Итак, оценка достижений при проведении математических соревнований отличается от таковой во время традиционных контрольных и самостоятельных работ. Так, во время математического состязания оценивается не только правильность, но и скорость выполнения задания, с помощью оценки поощряется нестандартное мышление, находчивость и творческий подход. Сам процесс оценивания во время игры значительно сложнее обычной проверки выполненного письменного задания, так как он происходит в ограниченный промежуток времени, требует максимальной внимательности и сосредоточенности, объективности, ведь игровой азарт может как стимулировать умственную деятельность школьников так и тормозить ее из-за чрезмерного волнения и чувства личной ответственности за успех всей команды. Часто учителем выполняется командное оценивание достижений, а дифференциация оценки проводится самими школьниками внутри команды.

Список литературы

2. Воронцов А.Б. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности / А.Б. Воронцов. – М.: Рассказовъ, 2002. – 303 с.

1. Хусайнова Ж.А. Классификация математических соревнований [Электронный ресурс] / Ж.А. Хусайнова // Педагогический мир. – Режим доступа: <http://pedmir.ru/viewdoc.php?id=101808> (дата обращения 18.12. 2021).

2. Хусайнова Ж.А. Основные требования к проектированию математических соревнований классного уровня [Электронный ресурс] / Ж.А. Хусайнова // Педагогическая газета. – Режим доступа: <http://pedgazeta.ru/viewdoc.php?id=46996> (дата обращения 19.12. 2021).

Bratchikova Victoria Sergeevna

student of the 5th year of the direction of preparation
«Pedagogical education (with two profiles),
profiles: Mathematics and Informatics»
GOU VO LPR «Lugansk State Pedagogical University»
e-mail: v.bratchikova@list.ru
Scientific adviser:

Panisheva Olga Viktorovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and
methods of teaching mathematics
GOU VO LPR «Lugansk State Pedagogical University»

CONTROL AND ASSESSMENT OF THE QUALITY OF KNOWLEDGE DURING MATHEMATICAL COMPETITIONS IN 5-6 GRADES

***Annotation.** The article is devoted to the peculiarities of knowledge quality control during classroom and extracurricular mathematical competitions. Various forms of mathematical competitions are listed, their role in the formation of cognitive activity of schoolchildren is described. The features of educational tasks for conducting mathematical competitions are described. As an example, the article presents the development of a mathematical auction.*

***Keywords:** schoolchildren, mathematics lessons, non-standard forms of control, knowledge control, mathematical competition, assignments.*

УДК 372.851:378.147.88

Бодряков Владимир Юрьевич

доктор физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой высшей математики
и методики обучения математике
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
педагогический университет», г. Екатеринбург, РФ.
e-mail: Vodryakov_VYu@e1.ru

Быков Антон Александрович

старший преподаватель кафедры высшей математики и
методики обучения математике
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
педагогический университет», г. Екатеринбург, РФ.
e-mail: bykov_antony@mail.ru

Дударева Наталия Владимировна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и

методики обучения математике
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
педагогический университет», г. Екатеринбург, РФ.
e-mail: dudareva-geom@yandex.ru

КУРСОВЫЕ РАБОТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ: ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ

***Аннотация.** Курсовые работы в высшей школе являются одним из традиционных и действенных инструментов профессиональной подготовки будущих специалистов. Подготовка курсовых работ особенно важна при обучении будущих учителей в педагогических вузах, – в силу специфики профессиональной деятельности: необходимость в постановке и проведении собственных исследований для улучшения качества педагогического процесса, опубликовании результатов этих исследований, необходимость в разработке авторских курсов, необходимость в руководстве учебно-исследовательскими проектами обучающихся, и др.*

На примере работы кафедры высшей математики и методики обучения математике ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» обсуждаются традиционные и инновационные возможности курсовых работ в качестве современного инструмента управления качеством предметной и метапредметной подготовки будущих учителей.

***Ключевые слова:** курсовые работы, качество профессиональной подготовки будущих учителей.*

Актуальность и постановка проблемы. Как известно, курсовая работа (КР) – задание, которое выполняется студентами высших и средне-специальных учебных заведений, обычно на втором-третьем курсах (иногда и на первом курсе – в виде рефератов, на старших – в виде исследовательской работы). В том числе курсовые работы выполняют по предметам, которые являются основными по специальности.

Выделяют следующие виды курсовых работ. *Расчётно-графическая.* Как правило – распространённый вид курсовой. В её состав входит: выполненное задание и пояснительная записка к решению. Сроки выполнения такой работы могут быть разнообразны, в зависимости от сложности работы (от недели и до 4 месяцев). Работа рассчитана на закрепление и применение полученных навыков в процессе учёбы. Часто расчётно-графические работы называются «курсовыми проектами». *Научно-исследовательская.* Самый сложный вид курсовой. В процессе выполнения работы студент выполняет два типа операций: применение полученных

знаний, поиск и исследование темы. Работа рассчитана на инициативу студента. *Отчётная*. В основном, работа, которая не требует приложения значительных усилий в процессе выполнения. После пройденного материала или отработки практики, студент может сделать отчёт в виде курсовой. Курсовая работа, как правило, включает теоретическую часть – изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) – содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, правовой коллизии, социальной группы). Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление, введение, теоретический раздел, практический раздел, иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться. Имея ввиду краткий формат конференционной статьи, отметим по теме работы [5, 7-10, 15], в которых обсуждаются различные аспекты организации и осуществления процесса обучения студентов вуза в форме курсовой работы; дополнительно укажем, что проблематика предметных курсовых работ тесно смыкается с проблематикой организации исследовательской работы в университете с привлечением студентов [1, 2-4, 12-14], а также с особенно актуальной ныне тематикой формирования функциональной математической грамотности [6, 11].

Целью настоящей статьи является обобщение и представления опыта кафедры высшей математики и методики обучения математике УрГПУ по организации и руководству выполнением студенческих курсовых работ, как действенного педагогического инструмента управления качеством профессиональной подготовки будущих учителей математики для образовательной системы Уральского региона. Актуальность выбранной темы придают следующие факторы: необходимость развития неформальных инструментов управления качеством профессиональной подготовки будущих учителей в педвузе в условиях острого дефицита планового учебного времени на внеаудиторную работу со студентами (5 ч. в семестр на одного студента «на курсовую работу»); выявляемые у студентов дефициты в предметной области (широкие разделы элементарной математики оказываются недостаточно усвоенными выпускниками уральских школ), выявляемые у студентов метапредметные дефициты (отсутствуют или явно недостаточны умения в планировании и осуществлении учебно-исследовательской деятельности, оформлении и представлении результатов исследования и др.).

Изложение основного материала. На кафедре высшей математики и методики обучения математике (КВМиМОМ) Института математики, физики, информатики и технологий (ИМФИиТ) ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» (Екатеринбург) реализуются

следующие направления подготовки: «44.03.05 – Педагогическое образование. Профили: Математика и информатика» на очном отделении, срок обучения 5 лет, 2 группы, ~ 50 чел.; и «44.03.01 – Педагогическое образование. Математика» на заочном отделении, срок обучения 4,5 г., 1 группа, ~ 25 чел. Кафедра преподает высшую математику и на других направлениях подготовки, например, «09.03.01 – Информационные системы и технологии. Профиль», однако, выполнение курсовых работ по математике учебным планом там не предусмотрено. Нами в течение многих лет применяется следующая, хорошо зарекомендовавшая себя практика организации и проведения курсовых работ. На втором курсе в весеннем семестре, когда студенты уже изучили или находятся в процессе изучения основных курсов высшей математики, студенты выполняют предметные КР, – КР «по математике». На третьем курсе в весеннем семестре, когда студенты уже изучили в достаточной мере дисциплины методического блока, получили базовые практические навыки в ходе педагогических практик и на углубленном уровне освоили различные разделы элементарной математики, студенты выполняют КР «по методике». Как правило, при условии успешного прохождения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) к концу третьего курса наши студенты уже готовы к началу собственной профессиональной деятельности в качестве учителя. Так и происходит на практике: на четвертом – пятом курсах многие наши студенты успешно совмещают обучение в университете с практической работой по профессии. Совмещение учебы в УрГПУ с самостоятельной работой по профессии позволяет студентам более осознанно подходить к обучению в университете; преподаватели КВМиМОМ обретают возможность получения мозаичной информации о реальных проблемах школьного математического образования в конкретных школах «из первых рук».

В настоящей работе мы ограничимся обсуждением КР «по математике», – темой, как нам представляется недостаточно освещенной в печати. В настоящее время «курсовую работу по математике» у нас принято конкретизировать: КР «по алгебре», КР по «геометрии», КР по «математическому анализу». Выделение конкретной предметной линии обусловлено как формальными, так и содержательными причинами. Это позволяет в достаточной степени оперативно реагировать на динамику образовательной ситуации в нашем Уральском регионе. Текущий мониторинг обеспечивается проведением входного контроля фактических предметных знаний и умений первокурсников, участием преподавателей кафедры в работе региональной предметной комиссии по сдаче ЕГЭ, собеседованиями со студентами, проводимыми в формальной и неформальной обстановке. Так, результаты нашего мониторинга свидетельствуют о наличии существенных учебных дефицитов выпускников школ Свердловской области и, в меньше степени, Екатеринбурга по

тригонометрии, геометрии (планиметрия и, особенно, стереометрия); значительны затруднения выпускников уральских школ при решении практико-ориентированных задач. В определенной степени указанные учебные дефициты новоиспеченных студентов-математиков УрГПУ отражают профессиональные предметные дефициты их учителей. Соответственно, восполнение выявленных учебных дефицитов становится одной из основных задач педагогической деятельности КВМиМОМ. Целевое выполнение КР является одним из, и притом вполне эффективных, инструментов восполнения учебных дефицитов конкретных студентов.

Организация работы над курсовыми работами «по математике» (в текущем учебном году – «по геометрии») многоэтапна.

I этап – Предложение. Преподаватели КВМиМОМ, которым согласно распределению педагогической нагрузки предстоит руководить КР второкурсников, предлагают темы КР. Предварительно тематика КР обсуждается на заседании(ях) кафедры и фиксируется в виде приложения к протоколу заседания (обычно в октябре). Темы КР ежегодно обновляются, – с учетом мониторинга потребностей образовательной системы Свердловской области и выявленных учебных предметных дефицитов у обучающихся. Мы стремимся к тому, чтобы научно-исследовательская работа преподавателей кафедры также находила отражение в тематике курсовых работ.

II этап – Выбор. Через старост академических групп студенты 2 курса получают предлагаемые темы КР «по геометрии», рассылают в группы, обсуждают, свободно делают свой выбор, обычно в течение 2-3 недель. Необходимость в неспешном выборе обусловлена мотивацией студентов к продумыванию, хотя бы рамочному, всей линейки тем квалификационного содержания: КР «по математике» → КР «по методике» → ВКР (выпускная квалификационная работа). Поощряется, если студент предлагает свою тему КР или предлагает уточнение какой-либо из имеющихся тем. Такая гибкость бывает особенно результативной в случае работы с заочным отделением. Часто бывает, что студенты-заочники уже являются действующими учителями математики (обычно в школах из уральской глубинки), и имеют отчетливые представления о нуждах своих конкретных образовательных организаций. В таких случаях даже выполняемой на 2 курсе исследование в рамках КР может быть практически апробировано, а его результаты опубликованы. Свой выбор студенты сообщают преподавателю, ведущему «базовую» для КР дисциплину – Геометрию. Закрепление студентов за руководителями по темам КР фиксируется в виде приложения к протоколу заседания кафедры (обычно, декабрь или январь); для обеспечения связи студенты и руководители КР обмениваются контактами (тел., e-mail); неплохо зарекомендовало себя создание сетевой группы в составе руководитель КР – закрепленные студенты.

III этап – Выполнение. При необходимости, по запросу студентов, проводится установочное занятие, например, в формате видео-конференции (обычно, Zoom), где студенты, получившие задание предварительно изучить требования Положения о Курсовой работе в УрГПУ, имеют возможность задать вопросы и прояснить непонятные моменты. Так, у второкурсников затруднения традиционно вызывает формулировка целей и задач исследования, планирование содержания глав и параграфов работы, работа с литературой и оформление списка первоисточников, и др. Конкретная работа по КР осуществляется в тесном взаимодействии, очном или дистанционном, руководителя КР и выполняющего ее студента. Преподаватели – руководители КР имеют возможность прокомментировать свое видение относительно содержания КР по предложенным ими темам. Например,

КР «Пиксельный метод оценки площадей фигур на плоскости», рук. Бодряков В.Ю., подразумевает освоение студентом такого важного межпредметного раздела математики как теория мер плоских множеств, важного при изучении основ теории множеств и геометрии, в задачах распознавания образов, и др. Развитие этой темы на КР «по методике» на 3 к. может заключаться в освоении экспериментально-лабораторного подхода к изучению математики; последнее является современным активно разрабатываемым ноу-хау КВМиМОМ [3, 4].

КР «Координатный метод для решения стереометрических задач из ЕГЭ», рук. Быков А.А., подразумевает глубокое освоение студентом основ аналитической геометрии в пространстве, умение определять и описывать взаимное расположение пространственных геометрических фигур, умение определять их геометрические характеристики (расстояния, площади, объемы). Важны межпредметные связи этой темы, например, с географией (понятие географических координат, определение геометрических характеристик участков земной поверхности и др.). Развитие этой темы на КР «по методике» на 3 к. может заключаться в разработке подходов к более тесному содержательному «взаимодействию» курсов математики и географии в основной общей школе, с совместным выполнением лабораторных работ, например, такой как «Определение геометрических характеристик участка земной поверхности с помощью мобильной геолокации» [11].

КР «Геометрические задачи с практическим содержанием», рук. Дударева Н.В., подразумевает освоение студентом основ построения геометрических моделей при решении практических задач, связанных с определением расстояний, площадей, объемов. Развитие этой темы на КР «по методике» на 3 к. может заключаться в освоении элементов модели формирования функциональной математической грамотности [6].

Наш многолетний опыт показал, что при выполнении КР «по математике» наиболее удобным (хотя в обоснованных случаях возможны отступления) является следующая структура КР:

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Глава 1. «Теоретическая» Глава с выводами по Главе
- Глава 2. «Практическая» Глава с выводами по Главе
- Заключение
- Список литературы
- Приложения

IV этап – Представление. После того, как содержательная работа над КР завершена, и КР одобрена руководителем к представлению и защите (обычно, это вторая половина мая), студент приступает к подготовке презентации своей КР к публичному представлению. При этом консультации с руководителем продолжаются. Если в процессе работы над КР получены весомые содержательные результаты, студент совместно с руководителем работает над подготовкой публикации по материалам своей КР; обычно это бывает выступление на конференции с участием студентов, участие в целевом сборнике научных работ и т.п. Например, по материалам своих КР наиболее подготовленные и мотивированные студенты могут совместно с научным руководителем подготовить статью в ежегодный сборник ИМФИиТ УрГПУ «Межвузовский сборник “Информационно-коммуникационные технологии в образовании”» (апрель-май, уровень РИНЦ). Наконец, в официальные сроки происходит защита КР в форме публичного представления КР комиссии в состав которой входят руководители курсовых работ; в качестве слушателей – студенты группы, другие преподаватели КВМиМОМ, все желающие.

Представление докладов по КР может проходить в любом формате – очном, что является наилучшим, или дистанционном, в обоснованных случаях. Собственно презентация доклада по КР каждым студентом занимает до 10 мин. и до 5 мин. занимают ответы на вопросы и обсуждения. В необходимых случаях защита КР может проходить по подгруппам обучающихся. После того, как все запланированные доклады сделаны, комиссия обсуждает качество выполнения и представления каждой КР, и выносит вердикт. Затем заполняются официальные документы (ведомости, зачетки), КР в распечатанном и переплетённом виде сдаются на кафедру для хранения.

IV этап – Рефлексия. Результаты защиты КР предметно и пофамильно обсуждаются на заседаниях кафедры. Это обсуждение является основанием для, в частности, обновления тематики будущих КР и ВКР, выработки педагогических рекомендаций для педагогов, работающих с конкретной

группой студентов, привлечения наиболее мотивированных и подготовленных студентов к научно-исследовательской работе по тематике НИР кафедры, и др.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Практический многолетний опыт работы кафедры высшей математики и методики обучения математике ФГБОУ ВО «УрГПУ» позволяет с уверенностью утверждать, что курсовые работы по математике являются вполне действенным инструментом неформальной оценки и управления качеством профессиональной подготовки будущих учителей математики в педагогическом университете; следует приложить все усилия для дальнейшего совершенствования этого инструмента.

Список литературы

1. Аввакумова И.А. Формирование профессиональной готовности будущего учителя математики к организации учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников / И.А. Аввакумова, Н.В. Дударева // Педагогическое образование в России. – 2016. – № 7. – С. 113–119.
2. Бодряков В.Ю. Научно-исследовательская работа и научно-исследовательская работа студентов как инструменты формирования профессиональных компетенций студентов и академической репутации вуза / В.Ю. Бодряков, А.А. Быков // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 8. – С. 154–158.
3. Бодряков В.Ю. Улучшаемые пиксельные оценки мер плоских множеств как методический подход к введению понятия «Площадь фигуры» в курсе геометрии. Часть 1 / В.Ю. Бодряков, А.А. Быков // Математическое образование. – 2019. – № 4 (92). – С. 17–29.
4. Бодряков В.Ю. Улучшаемые пиксельные оценки мер плоских множеств как методический подход к введению понятия «Площадь фигуры» в курсе геометрии. Часть 2 / В.Ю. Бодряков, А.А. Быков // Математическое образование. – 2020. – № 1 (93). – С. 15–23.
5. Бушенева Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Ю.И. Бушенева. – М.: Дашков и К, 2016. – 140 с.
3. Дударева Н.В. Модель формирования функционально-математической грамотности в процессе обучения математике / Н.В. Дударева, Е.А. Утюмова // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 4. – С. 14–25.
4. Евелина Л.Н. Курсовая работа студента педвуза в системе профессиональной подготовки учителя математики / Л.Н. Евелина // Самарский научный вестник. – 2013. – № 2 (3). – С. 25–26.
5. Капитонова Т.А. Курсовые работы по элементарной математике: учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по направлению

подготовки Педагогическое образование / Т.А. Капитонова. – Саратов: СГУ им. Н.Г. Чернышевского, 2014. – 27 с.

6. Кузнецов И.Н. Курсовые и дипломные работы. От выбора темы до защиты: справочное пособие / И.Н. Кузнецов. – Минск: Мисанта, 2003. – 415 с.

7. Куликова Е.В. Педагогическое сопровождение научно-исследовательской работы студентов педвузов в процессе выполнения курсовой работы с использованием облачных технологий / Е.В. Куликова // Поволжский педагогический вестник. – 2014. – № 4 (5). – С. 22–25.

8. Мальцев И.В. Формирование функциональной математической грамотности у обучающихся сельской школы при выполнении лабораторной работы по определению геометрических характеристик участка земной поверхности / И.В. Мальцев, В.Ю. Бодряков // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий: межвузовский сборник научных работ. – 2021. – С. 211–218.

9. Пикалова В.В. Сотрудничество с Международным институтом GeoGebra как инструмент совершенствования математической подготовки будущего учителя / В.В. Пикалова // Образовательные технологии и общество. – 2013. – Т. 16. – № 1. – С. 564–574.

10. Попов Н.И. О перспективах развития физико-математического и информационного образования в вузе / Н.И. Попов // Вестник научных конференций. – 2020. – №. 9-3 (61). – С. 96–98.

11. Сарванова Ж.А. Современные образовательные технологии в формировании методической компетентности студентов-математиков педагогического вуза / Ж.А. Сарванова, И.В. Кочетова, А.А. Кирсанова // Современные наукоемкие технологии. – 2021. – №. 6-2. – С. 330–334.

12. Якшин С.А. Курсовой проект как элемент учебно-исследовательской деятельности будущего педагога / С.А. Якшин // Наука и школа. – 2010. – № 5. – С. 29–31.

Bodryakov Vladimir Yurievich

Doctor of physical and mathematical sciences,
associate professor, Head of the Department
of higher mathematics and methods of teaching mathematics
GOU VO “Ural State Pedagogical University”
e-mail: Bodryakov_VYu@e1.ru

Bykov Anton Alexandrovich

Senior Lecturer Department of higher
mathematics and methods of teaching mathematics
GOU VO “Ural State Pedagogical University”
e-mail: bykov_antony@mail.ru

Dudareva Natalia Vladimirovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate professor,
Associate professor of the Department of higher
mathematics and methods of teaching mathematics
GOU VO “Ural State Pedagogical University”
e-mail: dudareva-geom@yandex.ru

COURSE WORKS AS A TOOL FOR MANAGING THE QUALITY OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MATHEMATICS TEACHERS: TRADITIONS AND INNOVATIONS

***Annotation.** Course work in higher education is one of the traditional and effective tools for the professional training of future specialists. The preparation of course works is especially important when training future teachers in pedagogical universities, due to the specifics of professional activity: the need to set up and conduct their own research to improve the quality of the pedagogical process, publish the results of these studies, the need to develop author's courses, the need to guide educational and research projects of students, etc.*

Using the example of the work of the Department of higher mathematics and methods of teaching mathematics of the Ural State Pedagogical University, traditional and innovative opportunities for term papers as a modern tool for managing the quality of subject and meta-subject training of future teachers are discussed.

Keywords: course work, quality of professional training of future teachers.

УДК: 37:519.2

Коваленко Евгения Владимировна

старший преподаватель кафедры
медицинской, биологической физики и информатики
ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет
имени Святителя Луки», г. Луганск, ЛНР
e-mail: kovalenkoeugeniya@gmail.com

Денисенко Елена Витальевна

студент 2 курса, Педиатрического факультета,
ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет
имени Святителя Луки», г. Луганск, ЛНР
e-mail: elenka10.04.83@mail.ru

КОРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА СТУДЕНТАМИ ПЕРВОГО КУРСА СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Аннотация. Статья посвящена проблеме привлечения абитуриентов более старшей возрастной группы в высшие учебные заведения медицинского профиля. Анализ успеваемости в анализируемой группе проведен непараметрическим методом корреляции рангов Спирмена. На уровне значимости 0,05 гипотеза об отсутствии зависимости успеваемости от возраста студента отвергнута, а полученная в результате расчета корреляционная зависимость является положительной и значимой.

Ключевые слова: абитуриент, возраст, успеваемость, качество знаний, корреляционный анализ, методом корреляции рангов Спирмена, критерий Стьюдента.

Актуальность и постановка проблемы. В современных условиях высшие медицинские учебные заведения вынуждены бороться за каждого выпускника, при том, что образовательный уровень потенциальных абитуриентов ежегодно снижается, это не может не сказаться на качестве образования и конкурентоспособности будущих специалистов.

Одной из незадействованных категорий потенциальных абитуриентов являются выпускники колледжей, как медицинского так и не медицинского профиля, а так же выпускники, которые, по каким либо причинам, не продолжили образование, а трудоустроились сразу после школы. С одной стороны, они должны быть более мотивированы на получение конкретной профессии, особенно те, кто уже имеет трудовой опыт в учреждениях здравоохранения. С другой стороны, знания, полученные в школе по всем, а особенно профильным, предметам быстро устаревают и забываются.

Поэтому, преподаватели высших учебных заведений крайне негативно отзываются о перспективе работать со «старшими» студентами (средний возраст первокурсников 17-19 лет), за исключением выпускников медицинских колледжей.

Изложение основного материала. В качестве анализируемых показателей качества усвоенных знаний были взяты показатели успеваемости по иностранным студентам первого курса Луганского медицинского университета, по специальности «Медицинская и биологическая физика» за 2006-2007 учебный год. Выбор в пользу иностранных студентов обусловлен малым возрастным разбросом среди русскоязычных первокурсников, поскольку количество абитуриентов, поступающих не в год окончания 11 класса колеблется в пределах 20-35 % от общего количества абитуриентов ежегодно. Среди иностранных студентов этот показатель превышает 60% и может достигать 95% в зависимости от страны.

В основу программы курса «Медицинская и биологическая физика» положены разделы физики и математики средней школы. Структура курса составлена таким образом, что все студенты имеют возможность повторить пройденный в школьной программе материал, и только после этого рассматривают новые, более углубленные, разделы.

Данный предмет не является профилирующим для медицинского университета, а значит, с некоторой погрешностью, можно принимать результаты за среднюю успеваемость.

В качестве анализируемых параметров были взяты суммарные средние оценки по предмету в баллах (округленные, целые). Данные были собраны, сгруппированы и оформлены в виде электронной таблицы Microsoft Excel.

Выборка составила 248 студентов (82% генеральной совокупности). Анализ «выбросов» позволил исключить из выборки еще 12 «не аттестованных» студентов. Остаточная выборка составила 236 человек. Национальный состав не учитывался.

Для проведения корреляционного анализа, была сформулирована нулевая гипотеза H_0 об отсутствии зависимости качества и количества усвоенных знаний по предмету от возраста студента, и альтернативная гипотеза H_1 о том, что такая зависимость существует.

Студенты были сгруппированы в 10 возрастных групп. Для проверки гипотезы воспользовались непараметрическим методом – коэффициентом корреляции рангов Спирмена.

В результате расчета получили $r_s = 0.7212$. Поскольку анализировалось 10 пар ($n \geq 10$) значений, то для оценки значимости воспользовались t-критерием и на уровне значимости $p = 0.05$, получили $t_{факт} = 2.945$, при $t_{теор} = 2.31$. Следовательно, нулевая гипотеза была отвергнута на уровне значимости 0,05.

Следовательно, гипотеза H_1 о наличии зависимости успеваемости от возраста существует. При этом зависимость строго положительная и достаточно сильная - $r_s = 0.7212$.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Проведенный анализ позволяет утверждать, что привлечение абитуриентов более старшего возраста, не только не снизит качественные показатели успеваемости, но даже может их повысить. При этом мотивация к учебе и реализации в профессии так же возрастает, увеличивается конкуренция среди абитуриентов, что позволит отобрать кандидатов с более высокими баллами.

Естественно, при привлечении абитуриентов старшего возраста, необходимо изменить структуру некоторых курсов, чтобы дать им возможность «освежить» школьные знания, проводить дистанционные или очные подготовительные курсы по профильным дисциплинам.

В долгосрочной перспективе это повысит конкурентоспособность выпускников, а в дальнейшем - качество специалистов в учреждениях здравоохранения. Учитывая поэтапное повышение пенсионного возраста, выпускники в возрасте 30-35 и даже 40 лет будут не менее востребованы чем 23-25 летние.

Список литературы

1. Шишляникова Л.М. Применение корреляционного анализа в психологии / Л.М. Шишляникова // Психологическая наука и образование. – 2009. – № 1. – С. 98–107.
2. Рабинович П.Д. Зависимость успеваемости студентов от их характерологических особенностей/ П.Д. Рабинович, М.П. Нуждина // Вопросы психологии. – 1987. – № 6. – С. 112–115.
3. Ананьев Б.Г. К психофизиологии студенческого возраста / Б.Г. Ананьев // Современные психологические проблемы высшей школы. – Л.: ЛГУ, 1974. – № 2. – С. 3–11.

Kovalenko Evgenia Vladimirovna

Lecturer at the Department of Medical,
Biological Physics and Informatics,
SI LPR "LUGANSK STATE MEDICAL
UNIVERSITY OF ST. LUKE", Lugansk, LPR
e-mail: kovalenkoeugeniya@gmail.com

Denisenko Elena Vitalievna

2nd year student, Pediatric faculty of
SI LPR "LUGANSK STATE MEDICAL
UNIVERSITY OF ST. LUKE", Lugansk, LPR
e-mail: elenka10.04.83@mail.ru

CORRELATION ANALYSIS OF THE QUALITY OF KNOWLEDGE BY FIRST-YEAR STUDENTS OF THE OLDER AGE GROUP

Annotation. The article is devoted to the problem of attracting applicants of an older age group to higher educational institutions of a medical profile. The analysis of progress in the estimated group was carried out by the nonparametric Spearman rank correlation method. At a significance level of 0.05, the hypothesis that there is no dependence of academic performance on the student's age is rejected, and the correlation dependence obtained as a result of the calculation is positive and significant.

Key words: applicant, age, academic performance, quality of knowledge, correlation analysis, Spearman's rank correlation method, Student's criterion.

УДК 373.091.26/.27 : 51-027.31

Дюбо Елена Николаевна
старший преподаватель кафедры высшей математики
и методики преподавания математики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР.
e-mail: dyubo_elena@mail.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ВИДЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Аннотация.** В статье контроль рассматривается как средство осуществления обратной связи учителя с учащимися с целью определения уровня достижения целей обучения. Отмечается необходимость реализации не только традиционных методов контроля, но и инновационных с целью развития у учащихся интереса к обучению, познания себя как личности, развития навыков работы с новыми информационно-коммуникационными технологиями.*

***Ключевые слова:** контроль, инновационные методы контроля, информатизация образования, метод проектов, блог.*

Актуальность и постановка проблемы. Процесс обучения любой учебной дисциплине не может быть эффективным без постоянной обратной связи, которая дает учителю информацию об уровне усвоения материала, знаниях, умениях и навыках учащихся. Контроль выступает средством осуществления обратной связи учителя с учащимися с целью определения уровня достижения поставленных целей обучения; от его правильной организации во многом зависят эффективность управления учебно-воспитательным процессом.

Несмотря на большое количество научно-методической литературы, посвященной проблематике проверке знаний, умений и навыков учащихся, до сих пор встречается много противоречий, затрудняющих выбор наиболее рациональной и целесообразной системы контроля и оценки знаний. Это связано не только с изменением форм и методов обучения, но и методов и подходов к оценке результата обучения. Изменение психолого-физиологического развития подрастающего поколения, их интерес и мотивация к деятельности через видение результата и осознание необходимости, требуют от учителя наряду с традиционными методами контроля и оценки приобретенных знаний, умений и навыков применять и инновационные методы и подходы. К таким методам относятся различные

формы тестирования, работы самооценки и взаимооценки, дневники выполнения работы, портфолио, эссе, рейтинговая система и т.д. Многообразие методов оценки и комбинация традиционных методов с инновационными позволяют развивать у учащихся интерес к обучению, повышать понимание необходимости получения знаний, познание себя как личности.

Изложение основного материала. Все изменения и инновации, касающиеся системы образования в целом, как правило, редко затрагивают такой аспект как контроль, который по-прежнему продолжает носить традиционный характер. Однако основные недостатки такого контроля – субъективность оценок и невоспроизводимость результатов – приводят к искажению реальной картины учебного процесса. Традиционные, унифицированные процедуры контроля в виде опросов, самостоятельных и контрольных работ, экзаменов не учитывают в полной мере процесс создания благоприятных условий для самореализации личности обучающихся, развития их познавательных возможностей. Все это создает ряд проблем, связанных с соотношением процедур краткосрочного и долгосрочного, непрерывного контроля результатов обучения; сохранением авторитарной позиции учителя над учащимися в ходе учебной и контролирующей деятельности; накоплением и адаптацией зарубежного опыта применения инновационных методов контроля в отечественной системе образования.

Современное развитие общества предполагает реализацию нового подхода к формированию содержания образования, к дидактическим методам и технологиям контроля качества и результативности обучения с учетом процесса информатизации, т.к. система образования, с одной стороны, выступает потребителем информации, а, с другой, - создателем новых технологий. Поскольку умение работать с информацией становится одним из приоритетных, то система образования призвана формировать у учащегося способность к критическому мышлению уже со школы.

Под влиянием информатизации совершенствуются механизмы управления системой образования на основе использования коммуникационных сетей; создаются методические системы обучения, ориентированные на формирование умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять учебно-исследовательскую деятельность; создаются и усовершенствуются методики контроля и оценки уровня знаний учащихся.

Таким образом, происходит смещение акцента в процессе контроля с преподавательской деятельности на деятельность учащегося, способного адекватно оценивать свои знания и способности в соответствии со сформированной шкалой ценностей.

На сегодня к самым распространенным инновационным методам контроля и оценки на уроках математики можно отнести:

- тесты с обратной связью (ответы открываются в конце тестирования и выполняется самопроверка или взаимопроверка);
- тесты с закрытыми ответами (выбор из множества, при котором от учащегося требуется выбор одного или нескольких ответов из предложенного набора вариантов; каждый вариант ответа имеет свой вес оценки, а общая оценка за задание состоит из оценок выбранных вариантов);
- тесты с открытыми ответами (в задании данного типа учащийся должен письменно ответить на заданный вопрос – добавить необходимое слово или словосочетание);
- письма самооценки (содержат ряд вопросов по теме, на которые ученику предлагается выбрать ответ в виде «соглашаюсь», «соглашаюсь частично», «не соглашаюсь»; ответы на вопросы помогают учащимся выяснить, каким направлениям темы они уделили мало внимания, а учителю определиться с темами, которым нужно больше уделить внимание при подготовке, например, к контрольной работе);
- письма взаимооценки практической работы (учителем разрабатываются критерии оценки работы, а общая оценка подсчитывается как средний балл по всем критериям).

Все большую популярность приобретает контроль в рамках конкретного инновационного метода (метод проектов, кейс-метод, метод портфолио и т.д.), дополняющий необходимые процедуры обучения и являющийся его логическим завершением. Указанные методы не только несут инновационный, но и интерактивный характер, что соответствует современному уровню развития информатизации общества.

В рамках изучения математики в качестве учебного инструмента все чаще используется блог как веб-сайт или страница, содержащая регулярно добавляемый контент в виде текстовых сообщений, изображений и мультимедиа с возможностью других пользователей оставлять к ним комментарии. Хотя блоги и не предназначены непосредственно для образовательных целей, при правильно разработанной методике их ресурс может стать важной частью аудиторного и самостоятельного изучения учебной дисциплины. В рамках образовательного пространства школы блоги можно рассматривать как источник информации по конкретной учебной дисциплине и средство повышения коммуникативных связей.

Авторами тематических блогов обычно выступают учителя, разрабатывающие и курирующие основной блог (по всему курсу учебной дисциплины). Однако, для выполнения какого-то задания или проекта, проведения дискуссии по конкретной теме, учащимися может быть разработан поддерживающий блог, содержащий, например, материалы разработанного проекта для обсуждения с широкой аудиторией (таблица 1).

Выделяют три этапа использования блога в качестве инструмента обучения учебной дисциплине:

1. Выбор тематических блогов и их изучение (учитель и учащиеся выбирают блоги, исходя из темы занятия, изучают их и составляют необходимый тематический словарь).

2. Формирование коммуникативных навыков (учащиеся обсуждают посты блогов, оставляя комментарии и вступая в дискуссии с другими пользователями).

3. Создание собственного блога учащимися и наполнение его контентом.

Таблица 1 – Дидактические свойства и функции блога

Свойства блога	Функции блога
Авторский подход	Мотивация познавательной деятельности; создание благоприятной среды для индивидуального обучения; развитие учебной самостоятельности и креативности
Интерактивность	Формирование умения вести дискуссию (приводить аргументы и контраргументы, делать выводы, выносить собственное независимое суждение); развитие эмпатии; совершенствование навыков письменной речи разных стилей
Максимальная степень реализации мультимедийности	Мотивация и формирование творческого мышления; учет индивидуальных стилей обучения
Простота использования	Устранение неуверенности по использованию информационно-коммуникационных технологий
Безопасность	Обеспечение свободы самовыражения
Привлекательность и новизна	Визуализация учебного материала, сохранение научного содержания при образной выразительности
Актуализация содержания учебного материала	Возможности использования материалов из полиграфических и электронных источников; интеграция знаний из различных учебных дисциплин
Актуализация результатов обучения	Использование полученных знаний для практических действий или решения практических задач

Основная цель разработки блога – повышение качества обучения за счет ритмичной и эффективной работы учащихся и учителя при реализации учебного проекта посредством увеличения информационного обмена между всеми участниками процесса. При этом обеспечивается устойчивая обратная связь и высокая степень дифференциации и индивидуализации обучения.

Основными показателями эффективности процесса обучения блог-технологиями будут выступать: ритмичность работы (равномерность дат публикаций материалов, плотность общения между всеми участниками), объем размещенного материала (количество личных сообщений, замечаний и комментариев), а также качество материала (разнообразие форм представления материала, новизна).

В целом, использование блог-технологий в учебном процессе позволяет:

– повысить уровень знаний по конкретной учебной дисциплине, причем процесс пополнения знаний носит непрерывный характер;

- усилить интерес к процессу обучения вследствие новизны самой технологии, самостоятельного управления процессом обучения;
- актуализировать содержание образования через расширение возможностей предоставления информации и в электронном виде;
- повысить уровень социализации, вывести выполняемые задания и взаимоотношения за рамки учебного процесса из-за доступности информации всем пользователям и возможности комментариев;
- расширить возможности для работы в учебной аудитории (каждый может принять участие в дискуссии в условиях ограниченности времени) и за ее пределами (возможность участия учащихся других школ);
- актуализировать результаты обучения путем непосредственного применения полученных знаний для практических действий;
- повысить правовую и этическую осведомленность учащихся (соблюдение авторских прав, ответственность за интерпретацию предоставляемых сведений).

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, использование вместе с традиционными методами контроля и оценки и инновационных позволит развить у учащихся самостоятельность, навыки применения информационно-коммуникационных технологий в обучении, воспитать взаимопомощь и взаимовыручку, развить исследовательские навыки и умения ориентироваться в разнообразии информации.

Список литературы

1. Белов С.А. Обучение студентов вуза с использованием блогов как средства управления их учебно-познавательной деятельностью / С.А. Белов, Д.Г. Лазарева // Известия АГУ. – 2011. – № 2. – С. 13–16.
2. Насыбуллин Р.Э. Блоги как инструмент обучения английскому языку / Р.Э. Насыбуллин // Вестник науки и образования. – 2019. – № 6 (60). – С. 69–73.
3. Стародубцев В.А. Блог как средство электронного обучения / В.А. Стародубцев, А.А. Киселева // Высшее образование в России. – 2014. – № 7. – С. 86–92.
4. Февралева Е.Я. Инновационные формы и методы контроля и оценивания учащихся в условиях перехода на ФГОС ООО [Электронный ресурс] / Е.Я. Февралева. – Режим доступа: <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/184631-innovacionnye-formy-i-metody-kontrolja-i-ocen#downaccess> (дата обращения 26.01.2021).

Dyubo Elena Nikolaevna

senior lecturer
the department of higher mathematics
and methods of mathematics' teaching

INNOVATIVE TYPES OF CONTROL AND EVALUATION OF STUDENTS' KNOWLEDGE QUALITY IN MATHEMATICS LESSONS

Annotation. *The control is considered as a means of implementing teacher feedback with students in order to determine the level of achievement of learning goals. It is noted that it is necessary to implement not only traditional methods of control, but also innovative ones in order to develop students' interest in learning, to know themselves as individuals and to develop skills in working with new information and communication technologies.*

Keywords: *control, innovative methods of control, informatization of education, project method, blog.*

УДК 372.851

Евсеева Елена Геннадиевна

доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры высшей математики и
методики преподавания математики

Донецкий национальный университет, г. Донецк, ДНР

КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ С ПОЗИЦИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ

Аннотация. *Статья посвящена анализу подходов к определению понятия «качество» относительно таких дидактических категорий как «образование», «обучение», «профессиональная подготовка». Дана трактовка рассматриваемых понятий с позиций деятельностного подхода к обучению, проведено структурирование деятельности преподавателя по проектированию учебной деятельности будущих учителей и преподавателей математики, предложены задания для самостоятельной работы студентов.*

Ключевые слова: *качество профессиональной подготовки, будущие учителя и преподаватели математики, деятельностный подход к обучению, учебная деятельность.*

Актуальность и постановка проблемы. Обеспечение качества образования остается одной из приоритетных задач государства, стратегической целью государственной образовательной политики в современном обществе, что отражено в Указе Президента Российской

Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и ряде других основополагающих государственных документов [3].

Вопросам обеспечения качества подготовки в системе высшего образования посвящено большое количество диссертационных работ в последние годы. Среди них следует отметить работы, в которых исследуются:

- педагогическая модель адаптивного управления качеством образовательной деятельности студентов вуза [1] (Е.П. Багаева, 2021 г.);
- повышение качества обучения курсантов военных вузов на основе мониторинга образовательных достижений [2] (Л.М. Баранова, 2019 г.);
- управление качеством профессиональной подготовки курсантов на основе фреймового подхода [3] (А.М. Башлыков, 2020 г.);
- система управления развитием высшего образования на основе информационно-когнитивного подхода [7] (Е.Ю. Левина, 2018 г.)
- формирование готовности преподавателя к проведению внутри-вузовского мониторинга качества обучения [10] (Т.П. Рубцова, 2020 г.).

Методологические подходы, на основе которых предлагается в последние годы реализовывать процессы обеспечения качества подготовки в высшей школе, весьма разнообразны: андрогогический [10], деятельностный [1], интегративный [5], информационно-когнитивный [7], компетентностный [2], личностно-ориентированный [1, 2, 10], практико-ориентированный [10], проектно-технологический [1], рефлексивный [2], синергетический [1], системный [2, 3], системно-динамический [1], средовой [10], субъектно-деятельностный [10], фреймовый [3] и др.

Проведенный анализ исследований показал, что, не смотря на применение идей деятельностного подхода к профессиональной подготовке бакалавров и магистров в системе профессионального образования [6], этот подход ранее не рассматривался как методологическое основание обеспечения качества подготовки будущих учителей и преподавателей математики.

Изложение основного материала. Учеными понятие «качество» рассматривалось в системе философских, управленческих и психолого-педагогических понятий. Так, Т.П. Рубцова рассматривает качество обучения как специально организованный целеполагаемый и управляемый процесс взаимодействия преподавателя и обучающегося. Автор подчеркивает необходимость обеспечения направленности этого процесса на усвоение знаний, умений, навыков, а также формирование мировоззрения, развитие умственных способностей и возможностей обучающихся, в том числе навыков самообразования [10].

По нашему мнению, при проектировании обучения на основе деятельностного подхода системообразующим фактором является учебная

деятельность студентов, поэтому именно конечное состояние этой деятельности и её результаты могут служить показателем качества обучения. Рассмотрение же качества обучения как процесса противоречит философскому смыслу этого феномена, согласно которому качеством какого-либо объекта (процесса) считаются его существенные, устойчивые свойства, благодаря которым он этим объектом и является. В философии рассматривается содержание категории «качество» через понятия: «определенность» как эмпирическая презентация качества; «свойство» как проявления качества в конкретной системе взаимодействий; «граница» как феномен дифференцированности качества от других качеств [9, с. 483].

В работе Е.П. Багаевой рассматривается понятие «качество образования», которое, по мнению автора, многомерно, многослойно и субъективно, а значит трудно формализуемо. Вместе с тем, в условиях демократического общества и рыночного хозяйствования качество образования должно отвечать требованиям различных субъектов образования [1]. К такому выводу приходят и другие ученые.

Феномен «качество профессиональной подготовки» А.М. Башлыков рассматривает через совершенствование ее составляющих. Проанализировав существующие подходы и суждения о категории «качество», ученым сделан вывод, что качество профессиональной подготовки курсантов представляет собой такое состояние ее составляющих (субъекты, содержание и образовательный процесс), которое будет удовлетворять предъявляемым к ним требованиям [3].

Учитывая, что в современных федеральных государственных образовательных стандартах нового поколения ФГОС 3++ реализован компетентностный подход, то именно освоение компетенций, предусмотренных стандартами, и является тем требованием, выполнение которого обеспечивает качество образования.

Качество обучения в высших учебных заведениях исследует в своей диссертации Л.М. Баранова и рассматривает его как интегральную характеристику показателей образовательных достижений обучающихся и образовательного процесса вуза в целом. Ученой уточнено представление о компонентах качества обучения как педагогического процесса, включающего взаимодействие учебно-методического, кадрового, научно-исследовательского обеспечения, воспитательную работу, текущую и итоговую успеваемость. По мнению Л.М. Барановой, критерием качества обучения является формирование и развитие компетенций в соответствии с ФГОС **[Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.]**.

Согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным

государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и / или потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы [11].

Рассмотренные подходы к определению категории «качество» в дидактике показаны на рисунке 1.



Рисунок 1 – Подходы к определению категории «качество» в дидактике

Прежде чем дать трактовку понятию «качество обучения», рассмотрим, как трактуется само понятие «обучение» с позиций деятельностного подхода, опираясь на взгляды основоположников психологической теории деятельности, а именно таких ученых как П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина, З.А. Решетова, Е.И. Машбиц и др. Деятельностный подход к обучению основывается на таких теориях и концепциях обучения и развития, как культурно-историческая концепция формирования высших психических функций Л.С. Выготского; психологическая теория деятельности, одним из основоположников которой были А.Н. Леонтьев [**Ошибка! Неизвестный аргумент ключа.**] и С.Л. Рубинштейн; теория поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина; психологическая теория учебной деятельности (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, Н.Ф. Талызина). Согласно трактовке ученых, обучение, в широком смысле этого слова, представляет собой воспроизведение культурно-исторического опыта предыдущих поколений,

под которым понимают и знания, и способы деятельности и культурные достижения человечества (рис. 2).

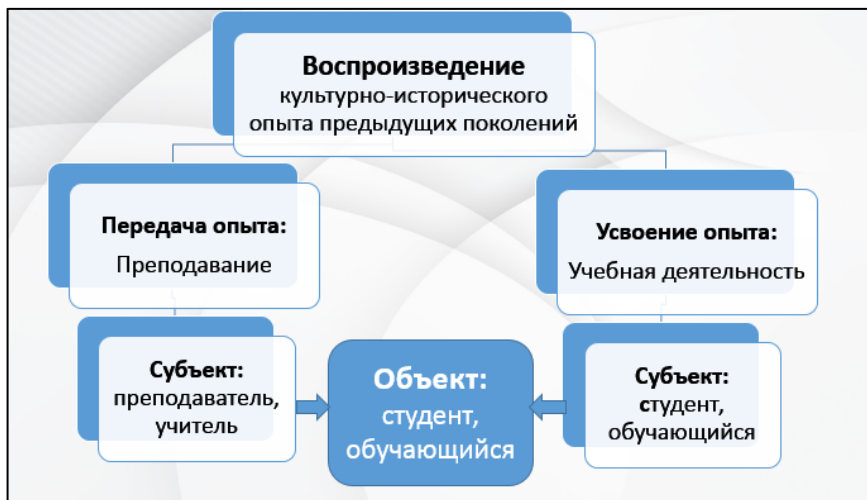


Рисунок 2 – Понятие «обучение» с позиций деятельностного подхода

Воспроизведение опыта предполагает его передачу и усвоение. Передача культурно-исторического опыта осуществляется преподавателем, который осуществляет преподавательскую деятельность, а усвоение опыта выполняется студентом в ходе учебной деятельности. Объективной особенностью этой деятельности является тот факт, что она направлена на изменения в самом студенте, и он является и субъектом и объектом учебной деятельности. Именно учебная деятельность студента является системообразующим фактором обучения, ради неё осуществляется весь учебно-воспитательный процесс образовательной организации.

С позиций деятельностного подхода к обучению будем рассматривать качество обучения в высшей школе как комплексную характеристику учебной деятельности студента, выражающую степень соответствия её результатов федеральным государственным образовательным стандартам и требованиям профессионального стандарта в освоении способов действий будущей профессиональной деятельности.

Преподавательская деятельность имеет своей целью проектирование, организацию учебной деятельности, а также управление ею. На рисунке 3 отражены содержание всех элементов деятельности преподавателя.

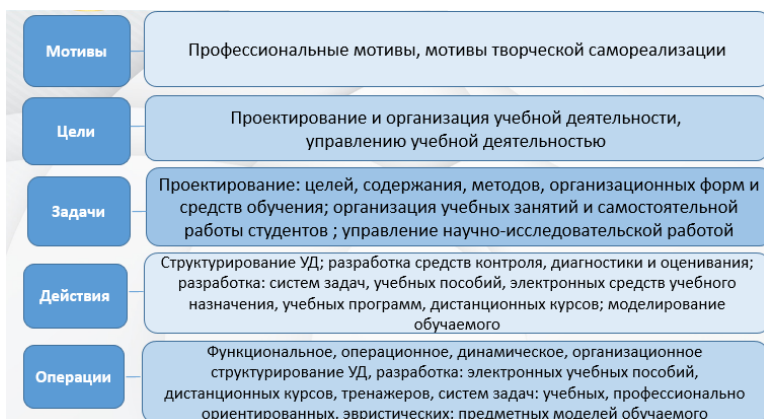


Рисунок 3 – Характеристика деятельности преподавателя

Следует отметить, что результаты деятельности преподавателя состоят в изменениях в объекте этой деятельности – обучаемом, поэтому студенты сами должны уметь выполнять такую деятельность. В профессиональной подготовке будущих учителей и преподавателей математики в связи с этим должна быть предусмотрена самостоятельная работа по проектированию учебной деятельности:

- проектирование учебных задач;
- составление опорного конспекта по материалу, необходимому для решения учебной задачи;
- определение опорных знаний и умений, необходимых для решения задачи;
- определение опорных знаний, необходимых для выполнения действия;
- определение операционного состава действий;
- выделение в содержании обучения математике обобщенных способов действий;
- определение способов действий, входящих в состав обобщенного способа действий;
- проектирование инструментов для диагностики сформированности умственных действий;
- разработка электронных средств учебного назначения.

В качестве примера рассмотрим разработанные студентами магистратуры направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (профиль: Математическое образование) в ходе изучения дисциплины «Методика обучения математике в профильной и профессиональной школе» электронные образовательные ресурсы для

обучения дисциплине «Высшая математика»: презентация к вводной лекции по математике (рис. 4), интерактивный тренажер (рис. 5), презентация к лекции-визуализации (рис. 6), система тестовых заданий (рис. 7).

«Вводная лекция по дисциплине «Математика»
для студентов специальности
08.05.01. Строительство уникальных зданий и сооружений

Тема	Содержание
Плотницкие работы	масштабный коэффициент, изоклины / линии постоянной высоты, угловые измерения и преобразования, вычисления с десятичными дробями и дробями, преобразование расстояния и направления в широты и отклонения
Технология построения	преобразование единиц измерения, теорема Пифагора, методы выбора, тригонометрия прямоугольного треугольника, объем цилиндра
Расположение объектов	углы и геометрические фигуры; степени и квадратные корни; преобразование единиц измерения для длин, площадей и объемов; интерпретация чертежей
Надзор за проектом	гистограммы, сетевые диаграммы, показатели производительности, финансовый расчет, прогнозирование затрат

Задача 3

Определить размер открытого бассейна с квадратным дном и объемом 32см³, чтобы на облицовку его стен и дна было истрочено наименьшее количество материала.

Решение

Пусть размер бассейна а на а, глубина - h. Тогда объем $V = a^2 \cdot h = 32$.
Отсюда $h = \frac{32}{a^2}$. Площадь облицовки $S = a^2 + 4ah = a^2 + 4a \cdot \frac{32}{a^2} = a^2 + \frac{128}{a}$.
Для определения минимума функции берем ее первую производную и приравняем ее нулю: $2a - \frac{128}{a^2} = 0$
 $\frac{2a^3 - 128}{a^2} = 0$
Ответ: a=4, h=2.

Задача 4

Ведро имеет форму усеченного конуса, радиусы оснований которого равны 15 см и 10 см, а образующая равна 30 см. Сколько килограммов краски нужно взять для того, чтобы покрасить с обеих сторон 100 таких ведер, если на 1 м² требуется 150 г краски? (Толщину стенок ведер в расчет не принимать)

Решение

Так как ведро имеет форму усеченного конуса, воспользуемся его свойствами.
S(внешней боковой поверхности) = π(r+R)l = π(10+15)30 = 750π см²
S(меньшего основания) = πr² = 100π см²
S(полная) = 2(100π+750π) = 1700π см²
S(поверхности ста ведер) = 1700π*100 = 170000π=17π м²
m(краски на 100 ведер) = 150*17π = 2550π г = 2,55π кг
Ответ: понадобится 2,55π кг краски

Рисунок 4 – Фрагменты вводной лекции по высшей математике для будущих инженеров-строителей

Интерактивный тренажер
Вычисление длины дуги кривой с помощью интеграла (в параметрических координатах)

ПРЕДМЕТ: ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА
ОБЪЕД. ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
ВЫПОЛНИЛА: КАПИТОНОВА А. Д.

Начать **Выход**

ЗАДАНИЕ. Найдите длину дуги кривой.

$$\begin{cases} x = 3(1 - \cos t) \cos t, \\ y = 3(1 - \cos t) \sin t, \\ 0 \leq t \leq \pi. \end{cases}$$

С чего начать решение? Кликните на правильный, по вашему мнению, ответ

Найти x' и y'
Найти x'' и y''
Найти x(0) и y(0)

Найдем производные:
 $x' = 3(1 - \cos t) \cos t' =$
 $y' = 3(1 - \cos t) \sin t' =$

Чему равны производные? Кликните на правильный, по вашему мнению, ответ

x' = 6sin t cos t - 3sin t и y' = 3(sin t cos t - cos t)
x' = 6sin t cos t - 3sin t и y' = 6(sin t cos t - cos t)
x' = 6sin t cos t и y' = 3(sin t cos t - cos t)

Найдем производные:
 $x' = 3(1 - \cos t) \cos t' = 3 \sin t \cos t + 3(1 - \cos t)(-\sin t) = 3(\sin t \cos t - \sin t + \sin t \cos t) = 6 \sin t \cos t - 3 \sin t$
 $y' = 3(1 - \cos t) \sin t' = 3 \sin t \sin t + 3(1 - \cos t)(\cos t) = 3(\sin^2 t + \cos t - \cos^2 t)$

Что дальше? Кликните на правильный, по вашему мнению, ответ

Найдем x'' и y''
Найдем x''/y''
Найдем x''/y''

Рисунок 5 – Фрагменты интерактивного тренажера по высшей математике

Первый период развития геометрии: геометрия до Евклида

Первый период развития геометрии: геометрия до Евклида

Пифагор
Гиппократ Хиосский
Демокрит

Второй период развития геометрии: «Начала» Евклида. Критика «Начал»

Второй период – попытки систематического изложения геометрии. Решающая роль – появившиеся около 300 до н. э. «Начала» Евклида

1.5. Пятый постулат Евклида

$x\lambda + x\nu = 2\alpha$

Большинство сочинений, относящихся к попыткам построения новой геометрии, сводилось к попытке исключить из числа основных допущений V постулат Евклида, который казался слишком сложным, чтобы его можно было причислить к постулатам

Рисунок 6 – Фрагменты лекции-визуализации по истории геометрии

ТЕСТ
для студентов 1 курса
по теме: «Определители»

Введите фамилию и имя

Всего заданий **2** ИНСТРУКЦИЯ Время тестирования **20** мин.

Определитель 2-го порядка равен

$$\begin{vmatrix} -1 & 5 \\ -4 & 3 \end{vmatrix}$$

1 3

2 4

Задание **1** / 1 балл Далее

ИНСТРУКЦИЯ

Перед Вами тест по дисциплине «Высшая математика» по теме «**Определители**». На его прохождение дается 20 минут. Оценка выставляется по пятибалльной шкале. Если вы получили меньше пяти баллов, рекомендуем обратить внимание на теоретическую часть.

Начать тестирование

Определитель для системы уравнений:

$$\begin{cases} 2x - y - 2z = 8 \\ x + y + 2z = 11 \\ 4x + y + 4z = 22 \end{cases}$$

1 3

2 4

Задание **1** / 1 балл Далее

Рисунок 7 – Фрагменты теста по линейной алгебре

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, деятельностный подход должен быть использован в качестве концептуальной основы для определения качества профессиональной подготовки будущих учителей и преподавателей математики. При этом качество обучения является комплексной характеристикой учебной деятельности студента, выражающей степень соответствия её результатов федеральным государственным образовательным стандартам и требованиям профессионального стандарта, обеспечивающим освоение способов действий профессиональной деятельности.

Перспективные направления обеспечения качества подготовки будущих преподавателей и учителей математики заключается в формировании у студентов: математических компетенций, математической культуры и речи; математического и профессионально-педагогического мышления; компетенций в области проектировочной деятельности; готовности учителя и преподавателя математики к разработке авторских средств обучения, а также к разработке и использованию в обучении математике электронных средств учебного назначения.

Список литературы

1. Багаева Е.П. Педагогическая модель адаптивного управления качеством образовательной деятельности студентов вуза: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Багаева Елена Петровна. – Казань, 2021. – 24 с.
2. Баранова Л.М. Повышение качества обучения курсантов военных вузов на основе мониторинга образовательных достижений: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Баранова Людмила Михайловна. – Москва, 2019. – 24 с.
3. Башлыков А.М. Управление качеством профессиональной подготовки курсантов на основе фреймового подхода: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Башлыков Алексей Михайлович. – Саратов, 2020. – 25 с.
4. Беляева М.А. Влияние образования на качество и уровень жизни. Особенности образовательного процесса в России / М.А. Беляев // Основные вопросы теории и практики педагогики и психологии: сборник статей III международной научно-практической конференции. – 2016. – № 3. – С. 28–29.
5. Евсеева Е.Г. Интегративный подход как методологическая основа обеспечения качества методической подготовки будущего учителя математики / Е.Г. Евсеева // Качество обучения как проблема контроля и оценки образовательной деятельности образовательных организаций (учреждений): материалы Международной научно-практической конференции (Луганск, 16-17 февраля 2021 г.) / Под общ. ред. Я.П. Кривко, Ю.В. Ефаниной, А.С. Сухотиновой. – Луганск: Книта, 2021. – С. 206–214.

6. Евсева Е.Г. Деятельностный подход как методологическая основа формирования методической компетентности будущего учителя математики / Е.Г. Евсева // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2020. – № 52. – С. 34–42.

7. Левина Е.Ю. Система управления развитием высшего образования на основе информационно-когнитивного подхода: автореферат дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / Башлыков Алексей Михайлович. – Казань, 2018. – 48 с.

8. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии: учеб. пособие для вузов по спец. «Психология» [Электронный ресурс] / Под ред. Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. – М.: Смысл, 2000. – 509 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/328/42328/files/index.html> (дата обращения: 17.01.2022).

9. Новейший философский словарь. – 3-е изд., исправл. – Минск: Книжный Дом, 2003. – 1280 с.

10. Рубцова Т.П. Формирование готовности преподавателя к проведению внутривузовского мониторинга качества обучения студентов: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Рубцова Татьяна Павловна. – Самара, 2020. – 22 с.

11. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016 № 359-ФЗ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 12.01.2022).

Evseeva Elena Gennadievna

doctor of pedagogical sciences, professor,
Professor of the Department of Higher Mathematics and
Math Teaching Methods
Donetsk National University, Donetsk

THE QUALITY OF TRAINING OF TEACHERS AND TEACHERS OF MATHEMATICS FROM THE POSITION OF THE ACTIVITY APPROACH TO LEARNING

***Annotation.** The article is devoted to the analysis of approaches to the definition of the concept of "quality" in relation to such didactic categories as "education", "training", "vocational training". The interpretation of the concepts under consideration from the standpoint of the activity approach to learning is given, the structuring of the teacher's activities in designing the educational activities of future teachers and teachers of mathematics is carried out, tasks for independent work of students are proposed.*

***Keywords:** quality of professional training, future teachers of mathematics, activity approach to learning, learning activities.*

УДК 378.091.27-047.38

Жовтан Людмила Васильевна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и
методики преподавания математики»,
Луганский государственный
педагогический университет, г. Луганск, ЛНР
ludmila_zh@mail.ru

ЭКЗАМЕН КАК ФОРМА РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ В ВУЗЕ: ОБЗОР ОСНОВНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ И ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

***Аннотация.** Статья посвящена вопросам организации и проведения экзамена как одной из основных форм рубежного контроля в высшей школе. Оценены эффективность, положительные стороны и недостатки экзамена. Выделены основные методические и дидактические проблемы при его организации, проанализированы пути обновления, возможность использования новых форм экзамена в практике преподавания в вузе.*

***Ключевые слова:** экзамен, рубежный контроль, высшая школа, методические проблемы, дидактические проблемы, пути обновления.*

Актуальность и постановка проблемы. Одним из способов получения информации о качестве образовательного процесса в вузе является педагогический контроль, дающий возможность корректировать содержание и методику учебного процесса, способствующий росту у студентов ответственности за качество учебы. Поэтому в высшей школе одним из условий формирования профессиональных компетенций студентов является оптимальная организация контроля [3]. В связи с этим, сегодня в современной методике профессионального образования по-новому осмысливается экзамен как одна из основных форм рубежного контроля.

Цель статьи – рассмотреть экзамен в системе высшего образования с точки зрения его эффективности, оценить недостатки и положительные стороны данной формы рубежного контроля, проанализировать пути его обновления и использования в практике преподавания в вузе.

Изложение основного материала. Несмотря на то, что организация контроля в высшей школе – одна из наиболее актуальных проблем дидактики, исследования по данному вопросу появились только в 60-х годах прошлого века. Эффективная организация контроля в вузе стала предметом изучения многих ученых и практиков: А. Артемова, В. Беспалько, Т. Бордовского, Т. Захожей, В. Монахова, О. Околелова, Н. Павлова, А. Савельева, Н. Талызиной, М. Яковлевой, А. Черепяхина и др.

Отечественная педагогика констатирует, что главным фактором, обеспечивающим успех обучения, является единство двух видов связи между обучающим и обучаемым (в нашем случае – преподавателем и студентом):

- прямая – от обучающего к обучаемому;
- обратная – от обучаемого к обучающему.

Именно контроль обеспечивает обратную связь, предоставляя информацию об уровне подготовки студентов и материал для принятия мер по оптимизации процесса обучения. Он обоюдно учит – и студентов, и преподавателя – воспринимать положительный опыт, анализировать собственную работу, улучшать содержание и методы преподавания. То есть, он одинаково важен и для преподавателя, и для студентов (рис. 1):

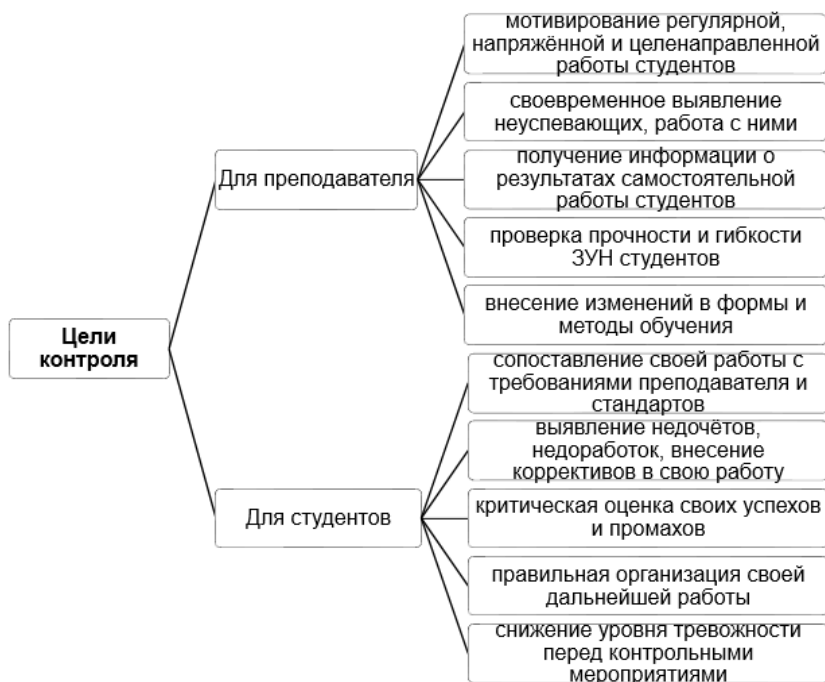


Рисунок 1 – Цели контроля[1]

Для адекватного отражения уровня знаний, умений и навыков студентов, при проведении контроля необходимо выполнение определенных требований:

- отсутствие формализма, глубокий анализ проверяемого объекта, выяснение причин недостатков;

– объективность, доброжелательность и такт со стороны преподавателя, недопустимость предвзятого отношения к студенту; искреннее стремление оказать ему помощь и совместными усилиями добиться улучшения качества его учебной работы по дисциплине;

– высокая требовательность, отсутствие какого-либо либерализма со стороны преподавателя в отношении оценивания знаний студента.

По своим задачам и содержанию контроль является многосторонним, поэтому при его организации необходимо учитывать специфику преподаваемой дисциплины и особенности студенческой группы, что влечет за собой многообразие и форм контроля, и методики их осуществления.

Если формы или виды контроля в высшей школе в большинстве своем являются «узаконенными» и определяются соответствующими документами профильного Министерства, а также Положением об организации учебного процесса конкретного вуза, и потому постоянны, то этого нельзя сказать о методах контроля, то есть практических приемах и способах реализации каждой из форм контроля. А это предоставляет максимальный простор инициативе и творчеству преподавателя и в значительной мере зависит от его квалификации, опыта, методического мастерства. В своей работе он должен использовать не только общепринятые методы контроля, но и внедрять новые, адаптируя их к учебной дисциплине и сложившимся условиям. Умелое владение преподавателем различными методами контроля способствует повышению мотивации студентов, обеспечивая их активную работу.

Проблема контроля, наряду с решением конкретных педагогических и психологических вопросов, является предметом изучения дидактики.

При этом рассматриваются следующие ее аспекты:

– когда контролировать (планирование организационных мероприятий по проведению контроля);

– что контролировать (отбор заданий для проверки знаний, умений и навыков студентов);

– как контролировать (выбор оптимальных видов и форм контроля).

Поскольку учебный процесс в вузе обычно рассматривают как распределенный во времени процесс формирования у студентов определенных знаний, умений и навыков, то есть оценивание знаний происходит поэтапно, то это позволяет провести более полный, а значит, и более качественный, контроль (ответ на вопрос: «Когда контролировать?»).

В высшей школе, в зависимости от цели и времени проведения, различают следующие основные виды контроля знаний студентов:

- входной;
- текущий;
- рубежный;
- итоговый;

– контроль остаточных знаний студентов.

Все они теснейшим образом связаны между собой и ориентированы на реализацию основных функций контроля в условиях совместной деятельности студентов и преподавателя. Результаты каждого последующего вида контроля в значительной мере зависят от умелого осуществления преподавателем проверки на предыдущих этапах обучения.

Рубежный контроль проводится по завершению определенного этапа обучения с целью определения уровня достижения студентами учебных целей при изучении дисциплины или отдельных ее разделов.

Остановимся на одном из старейших и в то же время до сих пор не изученном до конца виде рубежного контроля – экзамене. Это основной вид итогового контроля за семестр или год, завершающий этап изучения всей дисциплины или одной из ее крупных частей. Главная задача экзамена состоит в объективной оценке глубины и прочности знаний, а также практических навыков студента, уровня самостоятельности его мышления, умения анализировать и обобщать, делать правильные практические выводы.

Преподаватель не может отказаться от данной формы контроля, так как она указана в учебных планах. А вот форму экзамена он вправе выбрать по своему усмотрению.

Известно, что успех экзаменов решается в процессе учебных занятий, текущего контроля, самостоятельной работы студентов. Подготовка к ним начинается с первых дней освоения дисциплины. На вводной лекции преподаватель предъявляет студентам требования к изучению дисциплины, дает рекомендации к самостоятельной работе. Накануне экзамена в помощь студентам проводится система организационных и методических мероприятий (индивидуальные и групповые консультации, обзорные лекции и т.д.).

При подготовке к экзаменам преподаватели сталкиваются с вопросами, не имеющими до сих пор однозначного решения. Ответы на часть из них содержатся в Положении об организации учебного процесса и других нормативных документах, принятых вузом. Но целый ряд вопросов неоднозначно толкуется как преподавателями, так и учеными, занимающимися проблемами дидактики.

Одной из проблем, стоящих перед преподавателем, есть подготовка экзаменационных билетов. Данная методическая проблема, не являясь определяющей, имеет большое значение. Как бы адекватно программе ни были составлены билеты, они не могут охватить все, даже существенные, вопросы. Поэтому не случайно идет спор – давать или не давать студентам список основных экзаменационных вопросов. Одни преподаватели выступают против этого, так как тогда, по их мнению, студенты не работают целиком по программе, а стремятся подготовить ответы непосредственно на экзаменационные вопросы, что приводит к зубрежке. Другие преподаватели

(их большинство) считают, что студентов необходимо знакомить с экзаменационными вопросами, поскольку они даются в логической последовательности, поэтому отражают основное содержание программы, тем самым помогая сосредоточиться на основных проблемах курса. По нашему мнению, выходом из спора может быть обязательное введение в ходе экзамена элемента беседы. Студент должен быть готов к тому, что ему, наряду с основными вопросами, предстоит встретиться с дополнительными и уточняющими в пределах материала, вынесенного на экзамен. Это позволит охватить всю программу, то есть способствовать ослаблению влияния фактора случайности, присутствующего при ответах студента на основные вопросы.

Так как экзамен – не только форма контроля, но и продолжение процессов познания и обучения, то разъяснение вопросов, недостаточно глубоко понятых студентом, особенно принципиального характера, не будет лишним, а некоторых случаях – даже необходимым.

При проведении экзамена нередко используется тестовый контроль. Несмотря на довольно частое использование его в учебном процессе, отношение к нему – неоднозначно. Несомненны его преимущества, главное из которых, по мнению Г.И. Кругликова, проявляется «в четкости логической структуры контрольного материала, а также в оперативности получения результатов контроля» [2, с. 104]. Но многих преподавателей в активном использовании тестового контроля останавливают его недостатки:

- возможность списывания;
- необъективность оценивания ввиду возможности угадывания ответов;
- выбор готового варианта исключает необходимость студенту самому отыскивать и четко формулировать оптимальное решение.

Поэтому преподаватель должен научиться, преодолевая недостатки тестового контроля, использовать все его преимущества. Так, все недостатки можно устранить (или, по крайней мере, уменьшить) за счет применения, наряду с тестами на выбор верного ответа, тестов иных видов, а также использования тех форм контроля, в которых тестовые задания сочетаются с заданиями других типов. Все это активизирует внимание студентов, сделает более интересным процесс контроля.

Следующий вопрос, вокруг которого идут споры, – следует ли освобождать от экзаменов студентов, активно работавших в течение семестра. Многие преподаватели выступают за, считая это положительной формой стимулирования. Часть выступает против, приводя далеко не единичные факты, когда студенты (особенно гуманитарных вузов), освобожденные от семестровых экзаменов с высокой оценкой, на государственных экзаменах часто показывают далеко не лучшие результаты. Разумеется, это спорный вопрос, но нельзя недооценивать роль экзамена как

завершающего этапа обучения и познания, в подготовке к которому студент овладевает дисциплиной в плане ее целостного восприятия. Отсутствие экзамена, наоборот, вызывает у большинства студентов фрагментарное усвоение учебного материала, что, в конечном итоге, приводит к снижению качества образования. Особо значимо это в случае гуманитарных дисциплин, когда важно услышать «живую» речь студента, проверить его способность к отстаиванию своей позиции и, наконец, просто умение грамотно говорить. Поэтому в большинстве вузов Положение об организации учебного процесса предусматривает обязательную сдачу экзаменов всеми студентами.

Более 10 лет нами проводилось наблюдение за студентами Луганского национального университета имени Тараса Шевченко (ныне – Луганский государственный педагогический университет). Применялось анкетирование по вопросам, связанным с организацией учебного процесса, в том числе контроля. В анкетировании приняли участие около 300 студентов различных направлений подготовки. Полученные результаты свидетельствуют об устойчивом негативном отношении студентов к проведению семестровых экзаменов. Это и не удивительно. Недостатки традиционного рубежного контроля в высшей школе хорошо известны – слабое стимулирование текущей работы «массового» студента, провоцирование многих надеяться на «авось», на «счастливый билет». Поэтому только 7 % опрошенных выступают за обязательность экзамена, почти половина респондентов (47 %) являются его противниками, считая, что семестровую оценку нужно выставлять по результатам текущего контроля. Приблизительно такое же количество опрошенных (46 %) выступают за добровольную сдачу экзаменов всеми желающими или обязательную сдачу студентами, имеющими неудовлетворительные результаты по дисциплине в течение семестра. Разумеется, такое отношение студентов к экзамену не могло не повлиять на падение его «авторитета». Разумеется, преподаватели должны это учитывать при проведении экзамена.

При этом 77 % респондентов считают целесообразным проведение экзамена в устной форме как наиболее индивидуализированной форме контроля, поскольку тогда преподаватель может выступить в роли арбитра (40 %) или помощника студенту в рассуждениях (37 %). И только каждый четвертый из опрошенных (23 %) выступает против устной формы, указывая на значительную роль при этом субъективного фактора. Несмотря на положительное отношение к тестовому контролю как таковому, всего 4 % респондентов рассматривают возможность использования его при проведении рубежного контроля. Таким образом, преобладающее большинство студентов испытывают потребность в общении на экзамене с преподавателем. Этот аспект нужно учитывать при проведении экзамена.

Каждому преподавателю на экзамене предстоит решать сложную психолого-педагогическую задачу – создание определенной атмосферы

общения, снимающей у студента ощущение неуверенности, нервозности, страха. Ведь эти ощущения свойственны и хорошо подготовленным студентам. Поэтому огромную роль в данном вопросе играет педагогическая культура преподавателя, его такт и умение заинтересованно слушать экзаменуемого.

Не менее сложную психолого-педагогическую задачу предстоит решать преподавателю в связи с его личными отношениями с учебной группой. Ведь как любой человек он не может бесстрастно и одинаково относиться ко всем студентам. Встает вопрос, может ли он открыто проявлять свои симпатии и антипатии. Однозначно ответить на этот вопрос нельзя. Большинство педагогов высшим признаком педагогической культуры считают сдержанность и умение скрыть свои эмоции. Но, например, А.С. Макаренко придерживался противоположной точки зрения, считая, что преподаватель имеет право гневаться, если перед ним нерадивый ученик, и радоваться в случае успеха своего воспитанника и не бояться демонстрировать это. Ведь это тоже форма поощрения, в некоторых случаях даже более действенная, так как свидетельствует о духовной связи между педагогом и объектом его воспитания, глубокой человеческой заинтересованности преподавателя в его успехах.

Принципиальное значение имеет правильное применение преподавателем на экзаменах критериев оценивания. Но тут же возникает ряд принципиальных вопросов, требующих решения. Какие знания и навыки должен продемонстрировать студент на экзамене? Какой уровень знаний можно считать достаточным и может быть оценен положительно, а какой – недостаточным и оценен как неудовлетворительный? Граница между положительными и отрицательными оценками определяется учебной программой, определяющей обязательный для каждого студента объем знаний. Но, бесспорно, вряд ли стоит требовать от студента такого усвоения курса, при котором он может воспроизвести весь содержащийся в учебнике материал или хотя бы то, что было преподнесено на лекциях и изучено в ходе подготовки к практическим и семинарским занятиям.

Еще одна стоящая перед преподавателем проблема – учет оценки, полученной на экзамене, при подведении итогов по дисциплине за семестр. В большинстве вузов используется балльная система оценивания, когда все виды учебной деятельности студента в течение семестра оцениваются в баллах. Из полученной суммы преподавателю нужно распределить баллы за работу в семестре и за результаты сдачи экзамена. И здесь нужно учесть все возможные ситуации. Ведь нередки случаи, когда студент в семестре работает хорошо, а на экзамене теряется и получает удовлетворительную или неудовлетворительную оценку. И бывает противоположная ситуация, когда нерадивый студент, набравший в семестре количество баллов, недостаточное для получения удовлетворительной оценки, собирается и сдает экзамен

хорошо. Обычно в вузовских Положениях об организации учебного процесса либо вообще не указывается, каким должно быть соотношение между «доэкзаменационными» и «экзаменационными» баллами, либо задается вилка баллов за экзамен. В итоге, преподаватель должен самостоятельно определить это соотношение, определив для себя значимость каждого из видов контроля, чтобы экзамен смог повысить объективность оценки, полученной в течение семестра. А в процессе дополнительной беседы с экзаменуемым студентом (как указано выше) можно исключить элемент случайности при выставлении оценки за семестр.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В проведении экзамена как одной из основных форм рубежного контроля в современных условиях наметилась тенденция перехода от традиционных формы к другим, обеспечивающим большую объективность при оценивании знаний, умений и навыков студента. Именно разнообразие, отказ от какой-то одной формы экзамена позволит построить контроль таким образом, чтобы он побуждал студентов к дальнейшей плодотворной учебе.

Список литературы

1. Кроливецкая И.Е. Экзамен как основная форма рубежного контроля в вузе / И.Е. Кроливецкая, И.А. Остапенко // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 23. – С. 22–27.
2. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом: учебное пособие / Г.И. Кругликов. – М.: Академия, 2004. – 480 с.
3. Крылова М.Н. Оптимальная организация обучения как условие формирования профессиональных компетенций / М.Н. Крылова // Перспективы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 107–111.

Zhovtan Ljudmila Vasilevna

candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Associate Professor of the Department of Higher Mathematics
and methods of teaching mathematics "
Lugansk State Pedagogical University

EXAMINATION AS FORM OF BORDER CONTROL AT HIGHER SCHOOL: REVIEW OF BASIC METHODOLOGICAL AND DIDACTIC PROBLEMS

Annotation. The article is devoted to the questions of organization and realization of examination as one basic forms of border control at higher school. Efficiency, positive parties and defects of examination, is appraised. Basic methodical and didactic problems during his organization are distinguished, the

ways of updating, possibility of the use of new forms of examination in practice of teaching at higher school are analysed.

Keywords: *examination, border control, higher school, methodical problems, didactic problems, ways of updating.*

УДК 378.4:378.14

Закирова Александра Викторовна

Ладэ Эльвира Олеговна

Леконцева Виктория Александровна

студенты 5 курса направления подготовки

«Педагогическое образование (с двумя профилями)»,

профили: «Математика и информатика»

ФГБОУ ВО «Уральский государственный

педагогический университет», г. Екатеринбург, РФ

e-mail: alya.zakirova.9900@mail.ru

Бодряков Владимир Юрьевич

доктор физико-математических наук, доцент,

заведующий кафедрой высшей математики и

методики обучения математике

ФГБОУ ВО «Уральский государственный

педагогический университет», г. Екатеринбург, РФ

e-mail: Bodryakov_VYu@e1.ru

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ КАК ИНСТРУМЕНТ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ОБЩЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация. *Лабораторные работы по математике (ЛРМ) представлены как удобное расширение педагогической палитры современных средств обучения, которые может применять практикующий учитель-предметник. При постановке и реализации ЛРМ удастся гармонично формировать и оценивать актуальный уровень предметных и метапредметных умений обучающихся, выявлять проблемы и своевременно корректировать педагогический процесс. Подход проиллюстрирован на примере ЛРМ «Опыт Бюффона. Статистическое определение числа π », успешно реализованной в нескольких уральских школах.*

Ключевые слова: *лабораторные работы по математике, метапредметные умения, предметные умения, формирование и контроль.*

Актуальность и постановка проблемы. Одним из главных отличий современных образовательных стандартов нового поколения является усиление их ориентации на компетентностные (деятельностные) результаты образовательного процесса [5]. Такой подход обусловлен необходимостью разрешения противоречия между возрастающим объемом знаний и реальными возможностями обучающихся усвоить только небольшую часть этих знаний. Поэтому в Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) выделяются достижения обучающимися как предметных, так и метапредметных результатов обучения. Метапредметный подход к обучению в современной педагогической науке приобретает всё большую актуальность, интенсивно идет его разработка [4, 8]. В современных реалиях бурной цифровой трансформации практически всех сторон общественного уклада, конкретные профессиональные (предметные) знания и умения (hardskills) по многим позициям быстро устаревают. В этих условиях вперед выдвигаются личностные надпредметные знания и умения («мягкие» навыки, softskills). К числу последних относят социальные навыки, адаптивность, навыки исследований, навыки управления проектами, умение решать проблемы, деловая этика, эмоциональный интеллект, и др. Для того, чтобы быть успешным учителем-предметником сегодня нужно научиться совмещать процесс научения конкретным предметным знаниям с формированием и развитием в обучающихся их softskills. Важно еще суметь так построить процесс обучения, чтобы каждый подросток имел возможность их проявить.

Область предметного обучения также трансформируется [3]. Ныне акцент делается на преимущественное развитие компонентов функциональной грамотности обучающихся (читательская, естественнонаучная, математическая, и др.). Так, монография [10] обсуждает в различных аспектах проблему освоения студентами и педагогами инструментов реального математического образования (RealMathematicalEducation, RME), а также формирование функционального математического мышления обучающихся, как способности строить и решать математические модели, соответствующие задачам из профессиональной и бытовой сферы.

Экспериментальное (экспериментирующее) математическое мышление (ЭММ) в значительной степени синонимично понятию функционального математического мышления. Под ЭММ, вслед за В.В. Майером и Ю.А. Сауровым [7], мы понимаем готовность и умения обучающегося по согласованию идеального (математическая модель) и реального (в натурном или оцифрованном виде) воплощений действительности. Ориентировочная учебная деятельность здесь подчиняется схеме: условия (знания, мотивы, цели, средства, объекты) → процессы

(методы, действия, измерения и др.) → результаты (новый продукт, рефлексия, интерпретации и др.).

Авторы данной статьи полагают, что лабораторные работы по математике (ЛРМ) можно рассматривать как практическое воплощение экспериментально-лабораторного подхода к обучению математике и как один из наиболее действенных инструментов формирования и развития экспериментального мышления школьников и студентов при обучении их математике на разных уровнях системы образования ([1, 2, 6, 9] и др.).

На примере ЛРМ «Опыт Бюффона. Статистическое определение числа π », реализованной в нескольких уральских школах, мы намерены обсудить различные аспекты, связанные с практическим воплощением экспериментально - лабораторного подхода к обучению математике в современных условиях, а также обсудить проблему формирования и оценки метапредметных умений обучающихся основной общей школы посредством ЛРМ, включая перспективу создания и применения элементов дополненной реальности (AR-элементов) при постановке и реализации ЛРМ.

Изложение основного материала. Французский естествоиспытатель Бюффон (1707–1788) в 1777 г. опубликовал оригинальный способ вычисления числа π , известный в литературе под названием «задача Бюффона». Существо этого способа кратко можно изложить так [9]. Лист бумаги (плоскость) разграфлен параллельными прямыми, отстоящими друг от друга на расстоянии $2a$. На него бросается «наудачу» игла длины $2l$ ($l < a$). Требуется найти вероятность пересечения иглы с какой-либо из этих прямых (событие A).

Обозначим через x расстояние от центра иглы до ближайшей параллели, а угол, составленный иглой с этой параллелью, через φ . Таким образом, для описания результата опыта необходимо указать две непрерывные случайные величины. Все возможные положения иглы определяются точками прямоугольника со сторонами a и π . Из рис. 1 видно, что для пересечения иглы с параллелью необходимо и достаточно, чтобы $x \leq l \cdot \sin \varphi$. Искомая вероятность численно равна отношению площади заштрихованной области к площади прямоугольника со сторонами a и π . Следовательно, геометрическая вероятность события Аравна

$$P(A) = \frac{1}{a\pi} \int_0^{\pi} l \sin \varphi d\varphi = \frac{2l}{a\pi}.$$

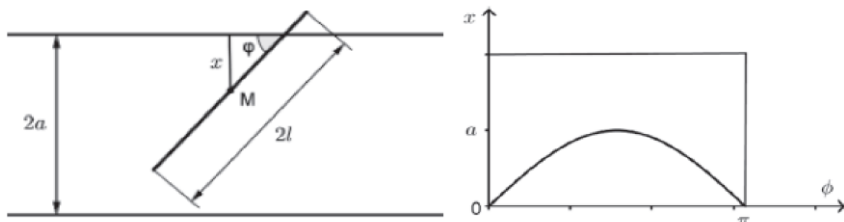


Рисунок 1 – К решению задачи Бюффона.

Опыт Бюффона можно осуществить в натурном виде и получить статистическую оценку числа π :

$$P(A) \approx \frac{m}{n},$$

где n – фактическое число бросаний иглы (или иного аналогичного объекта, например, счетной палочки, зубочистки, и т.п.) на разлинованное поле, m – число опытов, в которых наблюдалось событие A . При достаточно большом (обычно несколько тысяч) числе опытов n можно получить вполне надежную оценку числа π :

$$\pi \approx \frac{2l}{a} \frac{n}{m}.$$

Этот способ в дальнейшем проверялся многими лицами. Так, Лаццарини в 1901 году бросал иглу 3408 раз и получил значение $\pi = 3,1415929$.

Выполнение ЛРМ «Опыт Бюффона. Статистическое определение числа π » реализовано в трех школах г. Екатеринбурга и Свердловской области в 8, 9 и 11 классах. Краткая характеристика групп обучающихся, принявших участие в эксперименте, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика обучающихся, выполнявших ЛРМ

Группа	1	2	3	4	5	6
Школа	МАОУ лицей № 12	МАОУ лицей № 12	МАОУ СОШ № 66	МАОУ СОШ № 66	МАОУ СОШ № 66	МОУ СОШ № 2
Класс	11Е	11Ж	9Б	8А	8Б	8А
Профиль	без профи- ля	матема тика	без профи- ля	без профи- ля	без профи- ля	без профи- ля
Возраст	17-18 лет	17-18 лет	15-16 лет	13-14 лет	13-14 лет	13-14 лет
Мальч. / дев.	11/14	14/8	16/12	13/15	11/13	10/13
Успев-ть, чел.						
«отлично»	5	2	4	4	2	6
«хорошо»	15	18	17	18	18	15
«удовлетв.»	5	2	7	6	4	2

Таблица 2 – Протокол испытаний (натурный эксперимент) (9-11 класс)

№ серии опытов	Количество бросаний	Значение π_{exp}
1	51	3,86625048
2	100	2,94181268
3	100	3,51966874
4	150	3,32193455
5	200	3,17905563
6	300	3,17905563
7	300	3,34070253
8	500	3,59674178
9	250	3,02302836
	$\langle \pi_{\text{exp}} \rangle \pm \text{СКО}$	$3,26 \pm 0,23$

Прим. При вычислении $\langle \pi_{\text{exp}} \rangle$ использовались данные для $n \geq 100$.

Таблица 3 – Протокол испытаний (натурный эксперимент) (8 класс)

№ серии опытов	Количество бросаний	Значение π_{exp}
1	10	3,6
2	50	2,5
3	100	2,53521126
4	150	3,74534679
5	200	3,17907982
6	250	3,02469916
7	300	3,16343979
8	300	3,24679462

Продолжение Таблицы 3

1	2	3
9	500	3,13467914
10	500	3,14769764
	$\langle \pi_{\text{exp}} \rangle \pm \text{СКО}$	$3,13 \pm 0,37$

Прим. При вычислении $\langle \pi_{\text{exp}} \rangle$ использовались данные для $n \geq 100$.

Таблица 4 – Протокол испытаний (компьютерный эксперимент)

№ серии опытов	Количество бросаний	Значение π_{exp}
1	100	2,57143
2	1000	2,96053
3	5000	3,2491
4	10000	3,16344
5	50000	3,14817
6	100000	3,12685
7	1000000	3,11701
8	10000000	3,12634
	$\langle \pi_{\text{exp}} \rangle \pm \text{СКО}$	$3,127 \pm 0,086$

Прим. При вычислении $\langle \pi_{\text{exp}} \rangle$ использовались данные для $n \geq 1000$.

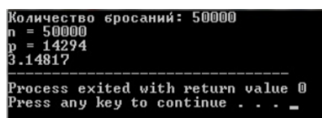
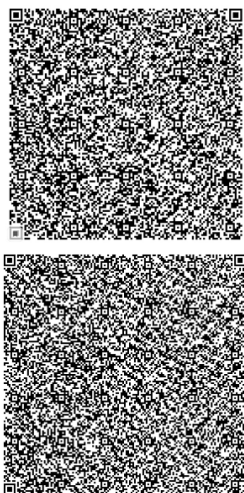


Рисунок 1. Скриншот результата запуска программы

Рисунок 2 – QR-код программы на C++; QR-код программы на Python; скриншот результата запуска программы

После проведенных компьютерных и натуральных испытаний, группы обучающихся выделили достоинства и недостатки каждого из способов вычисления числа π методом Бюффона (табл. 5)

Таблица 5 – Сравнительный анализ: компьютерный vs. натуральный эксперимент

Компьютерный эксперимент	Натурный эксперимент
Достоинства: – неограниченность в количестве модельных бросаний; – минимальные затраты ресурсов (времени, энергии, и др.); Недостатки: – зависимость от имеющегося оборудования; – недостаточность навыков программирования для написания и отладки кода программы	Достоинства: – возможность проведения эксперимента независимо от возраста обучающихся, от места проведения испытаний, от имеющегося оборудования. Недостатки: – ограниченность в количестве бросаний; – большие затраты по времени; – большая статистическая погрешность.

В ходе подготовки к ЛРМ возникли определенные проблемы с написанием компьютерной программы. Выяснилось, что и 9-е классы не обладают достаточным навыком для написания и отладки компьютерной программы на каком-либо языке. Поэтому 9-классникам была предоставлена готовая программа. Самостоятельно они проводили лишь натуральный эксперимент, но затем имели возможность сравнить результаты компьютерных и самостоятельно проведенных натуральных экспериментов. В ходе эксперимента обучающиеся 8 классов столкнулись со следующими трудностями: выведение рабочей формулы для вычисления числа π , чтение программы на языке Python.

По итогам педагогического наблюдения и анализа выявленных у обучающихся затруднений, авторы статьи пришли к выводу, что проблемы возникают в связи с недостаточной наглядностью процессов, происходящих во время проведения эксперимента, и работы компьютерных программ, а также непониманием школьниками, для чего изучение данной темы вообще нужно, и где ее можно применить в обычной жизни. Для решения проблем предлагается использовать возможности современных компьютерных технологий, а именно, технологию дополненной реальности (AR).

Дополненная реальность – одна из многих технологий взаимодействия человека и компьютера. Ее специфика заключается в том, что она программным образом визуально совмещает два независимых пространства: мир реальных объектов вокруг нас и виртуальный мир, воссозданный на компьютере. Новая виртуальная среда образуется путем наложения

запрограммированных виртуальных объектов поверх видеосигнала с камеры, и становится интерактивной путем использования специальных маркеров.

При использовании дополненной реальности в поддержку проведения ЛРМ возникает ряд методических вопросов:

1. На каком этапе выполнения лабораторной работы целесообразно «привлекать» объекты дополненной реальности?

Мы полагаем, что объекты дополненной реальности целесообразно «привлекать» после изложенного теоретического материала и/или при возникновении трудностей в проведении исследования.

2. Каковы технические характеристики смартфонов у обучающихся для использования приложения с AR-объектами (наличие смартфона, качество камеры и т.п.)?

Перед проведением ЛРМ «Опыт Бюффона. Статистическое определение числа π » следует провести опрос учеников о технических характеристиках их смартфонов, поскольку не у всех могут быть устройства с современными возможностями. Мы рекомендуем использовать смартфоны, имеющие следующие параметры: дисплей с разрешением HD 1280×720 (обеспечивает высокое качество отображаемого изображения); диагональ 5 дюймов (при данном размере диагонали мелкие детали легче рассмотреть); камера не менее 13 Мп (обеспечит качественное считывание метки для AR-приложения).

3. Выделение ключевых процессов при выполнении ЛРМ с целью их визуализации.

В ходе выполнения ЛРМ могут быть выделены следующие ключевые процессы: случайное бросание счетных палочек на специально подготовленное рабочее поле, и написание и тестирование компьютерной программы для численного моделирования. Мы рекомендуем эти этапы визуализировать при помощи объектов дополненной реальности. В качестве отображаемого объекта можно использовать анимацию, где будет визуализирован процесс случайного бросания счетных палочек и показаны действия экспериментаторов при подсчете количества счетных палочек, «дающих вклад» в число π .

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Подводя итоги проведенного комплексного исследования (подготовка и реализация ЛРМ по теме «Опыт Бюффона. Статистическое определение числа π », наблюдение за учебной деятельностью и взаимодействием представительной группы обучающихся), отметим, что применение экспериментально-лабораторного подхода к изучению математики в форме ЛРМ с использованием цифровых технологий привлекательно для школьников, и может служить удобным расширением педагогической палитры современного учителя-предметника. ЛРМ являются показательным инструментом контроля и оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся

основной общей школы, таких как теоретическое и критическое мышление, обработка информации, творчество, регулятивные умения, и др. Благодаря ЛРМ можно выявлять «дефициты» и своевременно корректировать педагогический процесс. Несомненно, что при выполнении цикла лабораторных работ по математике можно успешно формировать не только предметные, но и метапредметные компетентности обучающихся, включающие метадеятельность, метазнания, метаспособы, метаумения.

Список литературы

1. Аксенова О.В. Натурный эксперимент с применением средств информационно-коммуникационных технологий и мобильных устройств как инструмент формирования исследовательских умений студентов / О.В. Аксенова, В.Ю. Бодряков // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2018. – Т. 15. – № 4. – С. 363–372.
2. Алексеевский П.И. Робототехническая реализация модельной практико-ориентированной задачи об оптимальной беспилотной транспортировке грузов / П.И. Алексеевский, О.В. Аксенова, В.Ю. Бодряков // Информатика и образование. – 2018. – № 8 (297). – С. 51–60.
3. Бодряков В.Ю. Когнитивно-деятельностный подход в обучении математике / В.Ю. Бодряков / Когнитивные исследования в образовании: сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 101–108.
4. Зиновкина М.М. Научное творчество: инновационные методы в системе многоуровневого непрерывного креативного образования НФТМ-ТРИЗ / М.М. Зиновкина, Р.Т. Гареев, П.М. Горев, В.В. Утёмов. – Киров: ВятГГУ, 2013. – 109 с.
5. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Под ред.: А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008. – 39 с.
6. Кузовкова А.А. Формирование познавательного интереса к математике у обучающихся в классах гуманитарно-эстетической направленности / А.А. Кузовкова, Р.Ф. Мамалыга, В.Ю. Бодряков // Математика в школе. – 2018. – № 2. – С. 35–42.
7. Майер В.В. Экспериментальное мышление: смыслы-ценности, черты, технология формирования / В.В. Майер, Ю.А. Сауров // Учебная физика. – 2018. – № 4. – С. 46–65.
8. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении / А.В. Хуторской. – М.: Эйдос, 2012. – 73 с.
9. Шабанова М.В. Экспериментальная математика в школе. Исследовательское обучение: коллективная монография / М.В. Шабанова,

Р.П. Овчинникова, А.В. Ястребов и др. – М.: Академии Естествознания, 2016. – 300 с.

10. Drijvers P. Digital tools in Dutch mathematics education: A dialectic relationship / P. Drijvers // In monograph: National reflections on the Netherlands didactics of mathematics teaching and learning in the context of realistic mathematics education. ICME-13 Monographs. – Hamburg: Springer Open, 2016. – P. 177–195.

Zakirova Alexandra Viktorovna

Lade Elvira Olegovna

Lekontseva Victoria Alexandrovna

5th year students of the field of study

“Pedagogical education (with two profiles),

Profiles: Mathematics and Informatics”

GOU VO “Ural State Pedagogical University”

e-mail: alya.zakirova.9900@mail.ru

Bodryakov Vladimir Yurievich

Doctor of physical and mathematical sciences,

associate professor,

Head of the Department of higher mathematics and

methods of teaching mathematics

GOU VO “Ural State Pedagogical University”

e-mail: Bodryakov_VYu@e1.ru

LABORATORY WORKS IN MATHEMATICS AS A TOOL FOR CONTROL AND EVALUATION OF METASUBJECT SKILLS OF STUDENTS OF THE BASIC SCHOOL

Annotation. *Laboratory works in mathematics (LWM) are presented as a convenient extension of pedagogical palette of modern teaching aids that a practicing teacher can use. When setting and implementing LWM, it is possible to harmoniously form and evaluate the current level of subject and metasubject skills of students, identify problems and correct the pedagogical process in a timely manner. The approach is illustrated by the example of LWM “Experiment of Buffon. Statistical determination of the number π ”, successfully implemented in several Ural schools.*

Keywords: *laboratory work in mathematics, meta-subject skills, subject skills, formation and control.*

УДК 372.851

Зыбина Анастасия Станиславовна
учитель математики ГУ ЛНР «Луганское
образовательное учреждение – средняя
общеобразовательная школа №49
им. Ю.А. Гагарина», г. Луганск, ЛНР
e-mail: as.zybina@gmail.com

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИКТАНТОВ НА УРОКАХ АЛГЕБРЫ В 7-11 КЛАССАХ

***Аннотация.** Статья посвящена одной из основных форм контроля знаний, умений и навыков учащихся - математическому диктанту. Рассмотрены теоретические и практические аспекты реализации математических диктантов на уроках алгебры в 7-11 классах с учетом особенностей личностного развития ребенка. На основе результатов исследования сформулированы методические особенности организации математических диктантов на уроках алгебры и принципы их проведения в основной и средней школе.*

***Ключевые слова:** математический диктант, алгебра, контроль знаний, подросток, школьный курс математики.*

Актуальность и постановка проблемы. Интенсивное развитие современного общества ставит перед школой новые требования по совершенствованию учебно-воспитательного процесса, использованию инновационных форм контроля и коррекции знаний учащихся. Особую роль в формировании всесторонне развитой личности играет обучение математике, направленной на развитие логического мышления и повышение интеллектуального уровня учащихся.

Преподавание алгебры в основной и средней школе предполагает использование системы самостоятельных, проверочных и контрольных работ, выполнение которых позволяет провести контроль и коррекцию, а также выявить пробелы в знаниях, оценить уровень подготовки учеников. Одной из наиболее популярных и востребованных форм контроля знаний, умений и навыков учащихся является математический диктант.

В настоящее время методические основы разработки и проведения математических диктантов отображены в работах таких известных педагогов-математиков, как Д. Н. Богоявленский, В. В. Давыдов, Л. В. Занкова, А. Н. Леонтьев, Н. А. Менчинская, С. Л. Рубинштейн, Н. Ф. Талызина, Г. И. Щукина и других. Немало внимания математическим

диктантам и их месту в системе подготовки учеников уделяли и психологи, дидакты, методисты М. Н. Скаткин, Б. П. Есипов, П. И. Пидкасистый, П. Н. Дербенева, М. Е. Новосельцева, Н. И. Подберезина и другие.

Несмотря на то, что с теоретической и методической точки зрения математические диктанты хорошо исследованы, сами по себе они являются «живым организмом» – постоянно развивающейся системой, которая изменяется под воздействием самых разных факторов. Учитель, использующий в своей практике математические диктанты, может быть не только сторонним наблюдателем методических изменений в системе математических диктантов, но и их автором. Однако следует учитывать, что реализация математических диктантов на уроках алгебры в 7-11 классах требует не только соответствия программному материалу, но и учета психолого-педагогических особенностей развития учащихся в этом возрастном периоде.

Изложение основного материала. Математический диктант – это короткая самостоятельная письменная работа учащихся, состоящая из нескольких вопросов по одной или нескольким смежным темам, которые воспринимаются на слух и требуют кратких ответов без записи подробного решения.

Основной идеей использования математических диктантов является создание на уроках математики условий для личностного развития учеников, их индивидуальности. Учителя математики весьма заслуженно называют математические диктанты важным средством активизации мыслительной деятельности: они эффективны, просты, поэтому подходят и для учеников разного уровня подготовки, создают обстановку соревнования.

Практика педагогической деятельности показывает, что использование разных приемов обучения непременно требует тщательной психолого-педагогической подготовки. При разработке и реализации математических диктантов по алгебре в основной и средней школе следует непременно учитывать уровень психологического развития учеников, тип мышления, индивидуальные особенности развития и ряд других факторов [4, с. 133].

К изучению алгебры школьники приступают в возрасте 12-13 лет. Это переходный возраст от детства к раннему юношескому возрасту. По сравнению с младшими школьниками, подростки отличаются быстрым ростом физических, умственных и волевых качеств. В переходный период головной мозг человека обогащается многими ассоциативными функциями, значительно повышается роль второй сигнальной системы. Кроме того, постепенно происходит изменение мышления: в конкретно-наглядном его содержании, свойственном ребенку раннего школьного возраста; под влиянием обучения создаются предпосылки для образования понятий. Подросток начинает пользоваться рассуждениями для выяснения причинно-следственных зависимостей. При этом у подростков появляется стремление

пояснить, обосновать, доказать. К концу переходного периода роль абстрактного мышления значительно возрастает, повышается готовность к теоретическим рассуждениям [1, с. 74].

В связи с формированием у подростка умений учиться и работать развивается его внимание, которое становится одним из компонентов этих умений. Вырабатывается умение сознательно направлять внимание на определенные объекты и долгое время на них сосредотачиваться, переключать внимание на новые задачи и распределять его. Возрастает способность сосредотачиваться на объектах, данных не только наглядно, но и мысленно. Развитие внимания в этом возрасте напрямую связано с формированием настойчивости, а ее растущая произвольность является прямым проявлением волевой активности подростка [3, с. 14].

Переход учащихся в подростковый возраст существенно отражается и на особенностях восприятия: совершенствуются ощущения и восприятия, которые развиваются и функционируют в органической взаимосвязи. Тоньше и дифференцированными становятся ощущения, содержательными – восприятия. Интеллектуализация процессов восприятия является необходимым условием успешного усвоения любого учебного материала. Восприятие все в большей степени начинает характеризоваться планомерностью и последовательностью [2, с. 93].

Указанные факты позволяют определить ряд методических условий проведения математических диктантов на уроках алгебры в 7-11 классах:

- небольшое количество вопросов;
- возможность быстрой проверки математических диктантов (самопроверка, взаимопроверка);
- наличие логической взаимосвязи между вопросами;
- строгое соответствие изучаемой теме;
- возможность поиска ответов за счет сравнения, сопоставления и применения прочих логических операций;
- соблюдение регламента проведения математических диктантов: первоначальное полное прочтение текста, повторное чтение по вопросам, заключительное прочтение заданий;
- использование оптимального темпа и манеры речи;
- подбор заданий с учетом этапа рассмотрения программного материала и уровня подготовки учеников в классе.

Благодаря этому математические диктанты в курсе обучения алгебре в основной и средней школе при переходе учеников на этап подросткового возраста выступают не только промежуточной формой контроля уровня понимания материала. Они становятся гораздо более действенным инструментом, могут использоваться для контроля уровня усвоения всей темы, навыков работы с математической информацией, возможностей практического применения имеющихся знаний.

Характеризуя учебную деятельность подростков, следует учитывать, что основное общественное требование, которое выдвигается к ним в контексте современной культуры – овладеть определенной суммой знаний, умений и навыков, необходимых для жизни в обществе. Это требование, сочетаясь с общей культурной традицией отношения к образованию, делает проблему учения и знаний важной в подростковом возрасте. Учебная деятельность становится как бы осуществляемой активностью – она «обеспечивает» индивидуализацию подростка; в особенностях выбора средств, способов учебной деятельности он утверждает себя. Вместе с этим процесс обучения претерпевает содержательные и организационные изменения, обусловленные ростом самостоятельности подростков. Так, в процессе изучения основ наук подростки переходят от эмпирических обобщений к теоретическим понятиям; растет уровень абстрагирования и обобщения, формируются системы прямых и обратных логических операций, соображений и умозаключений, которые становятся более осознанными, обоснованными и логически более совершенными; изменяется соотношение внешних и внутренних действий в пользу последних; происходит переход внешних действий во внутренний, мысленный план, формируются умственные действия, выступая компонентами умения учиться.

Указанные факты позволяют сформулировать ряд принципов проведения математических диктантов в основной и средней школе:

1) принцип системности – только регулярное проведение математических диктантов позволит ученикам овладеть необходимым опытом такой работы;

2) принцип актуальности – математические диктанты следует проводить в строгом соответствии с изучаемым программным материалом, для повторения следует использовать прочие формы контроля знаний и умений;

3) принцип доступности – тексты заданий в математических диктантах должны быть понятны всем ученикам, формулировки не должны вызывать затруднений;

4) принцип проблемности – задания к математическим диктантам должны требовать от ученика не повторения выученного материала, а мыслительной деятельности;

5) принцип последовательности – в математические диктанты следует включать последовательно взаимосвязанные вопросы, что позволит активизировать интерес ученика и поддерживать его;

6) принцип развивающего обучения – использование математических диктантов должно способствовать всестороннему развитию личности учащихся.

Использование математических диктантов при изучении алгебры в основной и средней школе позволяет развивать такие качества учеников:

- скорость в выполнении заданий учителя, умение быстро ориентироваться в ситуации;
- логическое и математическое мышление;
- гибкость и точность мысли, умение организовать свою мыслительную деятельность;
- закрепление математических навыков, приобретенных ранее или в текущий момент времени;
- отработка математической терминологии, умения использовать ее адекватно ситуации;
- развитие навыков самостоятельной работы, умения находить ответы на поставленные вопросы без помощи наставника и/или коллектива;
- развитие памяти, внимания, сосредоточенности на заданном вопросе, на выполняемой работе;
- восприятие вопросов математического диктанта на слух открывает множество возможностей для развития воображения, в том числе научного видения.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Применение системы математических диктантов позволяют учителю разнообразить проверочные работы на уроке, проводить проверку и оценку знаний учащихся быстро и результативно. Кроме того, их регулярное использование открывает возможности для формирования навыков восприятия информации на слух, способствует всестороннему развитию личности, позволяет упрочнить математические знания учащихся 7-11 классов.

Описанные психолого-педагогические особенности развития подростков непременно должны быть учтены при разработке приемов обучения, применяемых в образовательном процессе. Математические диктанты как один из приемов обучения, контроля и коррекции знаний становятся более разнообразными, углубленными, узконаправленными по отношению к изучаемым дисциплинам. Учитель при разработке математических диктантов может включать в них гораздо больше заданий, чем раньше, делать их в большей степени вариативными, творческими, объемными. Кроме того, задания к математическим диктантам учитель может выбирать и изменять в зависимости от уровня подготовки класса, психологической атмосферы в коллективе, отношения школьников к предмету, типа взаимодействия между учителем и учениками.

Список литературы:

1. Алферов А.Д. Психология развития школьников / А.Д. Алферов. – Ростов на Дону: Феникс, 2000. – 125 с.
2. Бершадский М.Е. Понимание как педагогическая категория / М.Е. Бершадский. – М.: Педагогический поиск, 2004. – 176 с.

3. Лейтес Н.С. Проблема соотношения возрастного и индивидуального в способностях школьника / Н.С. Лейтес // Вопросы психологии. – 1985. – № 1. – С. 9–18.

4. Рыжик В.И. Задача для учителя математики. / В.И. Рыжик. – М.: ВАКО, 2017. – 400 с.

Zybina A.S.,

Math teacher of the State Institution of the LPR «Lugansk educational institution - secondary school №49 named after Y.A. Gagarin», Lugansk
e-mail: as.zybina@gmail.com

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES OF IMPLEMENTATION OF MATHEMATICAL DICTATIONS IN ALGEBRA LESSONS FOR 7-11 CLASSES

***Annotation.** The article deals with the psychological and pedagogical features of the use of mathematical dictations in algebra lessons in grades 7-11. The significance of such a form of control as mathematical dictation in algebra lessons is studied, practical aspects of implementation are considered, taking into account the characteristics of the child's personal development. Based on the results of the study, the methodological features of the implementation of mathematical dictations in algebra lessons and the principles of their implementation in basic and secondary schools are formulated.*

***Keywords:** mathematical dictation, algebra, knowledge control, teenager, school mathematics course.*

УДК [378.011.3-051:(331.482:005.336.2)]:001.891.5

Карпов Владислав Викторович,
доцент кафедры безопасности
жизнедеятельности и охраны труда
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет»
e-mail: vip_belyu@mail.ru

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

***Аннотация.** В статье рассмотрено определение критериев оценивания и уровней сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности и обоснование их показателей для достижения высоких результатов изучаемого феномена. Выделена важность подготовки компетентных, высококвалифицированных специалистов техносферной безопасности для обеспечения безопасности общества и сохранения окружающей природной среды в соответствии с государственными целевыми экологическими программами Луганской Народной Республики. Проведен анализ научно-педагогической литературы, касающийся разработки инструментария квалиметрии компетенций и диагностики знаний по направлению «Техносферная безопасность».*

***Ключевые слова:** критерии оценивания, компоненты, профессиональная компетентность, бакалавр техносферной безопасности.*

Актуальность и постановка проблемы. Интеграция высшей школы Луганской Народной Республики в российское образовательное пространство предусматривает подготовку компетентных, высококвалифицированных специалистов, отвечающих международным требованиям и стандартам образовательного качества. Эффективность профессиональной подготовки будущего специалиста и качество образования в целом определяются уровнем сформированности профессиональной компетентности современного специалиста. Современное промышленное производство в республике характеризуется высоким процентом остаточного износа основных производственных фондов, высокой плотностью застройки, значительной техногенной нагрузкой на среду обитания человека. Обеспечение безопасности человека и сохранение его здоровья посредством нивелирования опасных и вредных факторов техносферы является сутью

социального заказа общества на таких специалистов, как бакалавры и магистры техносферной безопасности. От уровня профессионализма, сформированной профессиональной компетентности которых зависит эффективность их профессиональной человеко- и природосохраняющей деятельности. Определить уровень сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности можно благодаря разработанным критериям оценивания [1; 2].

Изложение основного материала. Научные исследования профессиональной компетентности специалистов приобретают в настоящее время достаточно широкую актуальность. А.А. Ковалева в своих работах рассматривала влияние «нормативной компетенции» на систему профессиональной подготовки современных специалистов техносферной безопасности [6]. С.В. Дмитриева раскрыла сущность понятия «профессиональная компетентность специалиста техносферной безопасности» и соотнесла профессиональные компетенции выпускника с видами его профессиональной деятельности [4]. Н.С. Потчибий проанализировал и обосновал развитие и содержание экспертно-аналитической компетенции специалиста в области техносферной безопасности [10]. Исследованию закономерностей формирования профессиональных компетенций специалиста по техносферной безопасности с использованием лучшего отечественного и мирового опыта в образовании посвящена работа Т.Ю. Лустгартен [7]. Инструментарий квалитетрии компетенций и диагностика знаний по направлению «Техносферная безопасность» исследованы в работах В.А. Девисилова [3].

Современное общество требует постоянного роста профессиональной компетентности будущих специалистов, что обуславливает необходимость определения критериев, уровней и показателей сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности.

Цель статьи состоит в определении основных критериев оценивания, показателей и уровней сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности в высших учебных заведениях.

Формирование профессиональной компетентности будущего бакалавра техносферной безопасности предусматривает процесс овладения им теоретическими знаниями, приобретения практических умений и навыков, формирования личностных свойств и профессиональных способностей, направленных на успешную реализацию профессиональной деятельности. Профессиональная компетентность бакалавра техносферной безопасности обеспечится сформированностью ее составляющих, в частности, нами выделены следующие компоненты: мотивационный, содержательный, личностный и деятельностный [5].

Сущность мотивационного компонента профессиональной компетентности будущего бакалавра техносферной безопасности заключается в определении целей, установок, ориентаций, интересов, мотивов, побуждающих к профессиональной человеко- и природосохраняющей деятельности и определяют профессиональную направленность личности. Содержательный компонент – содержит такие составляющие, как осведомленность, овладение общенаучными и профессиональными знаниями и опытом, безопасный тип мышления, социальные функции современного спасателя, нормы будущей профессии. Личностный компонент профессиональной компетентности будущего бакалавра техносферной безопасности заключается в его способностях, личностных и профессионально-значимых качествах, влияющих на результат профессиональной деятельности и определяет ее индивидуальный стиль. Деятельностный компонент состоит из профессиональных умений, овладения человеко- и природосохраняющими технологиями и управлением техносферной безопасностью.

Особенности каждого компонента раскрывают соответствующие им критерии оценивания, а именно: мотивационный критерий – уровень сформированности профессиональной направленности личности будущего специалиста служб техносферной безопасности; когнитивный критерий – уровень усвоения будущим специалистом приобретенных профессиональных знаний; личностный критерий – уровень сформированности профессионально важных и значимых качеств и способностей личности; деятельностный критерий – уровень овладения умениями и навыками, необходимыми для профессиональной деятельности будущего спасателя.

К показателям мотивационного критерия относим интерес к профессиональной человеко- и природосохраняющей деятельности, желание работать специалистом техносферной безопасности; мотивация достижения успеха в техносферной деятельности. Показателями когнитивного критерия являются: владение профессионально-важными знаниями (профессионально-специальные, управленческие, нормативно-правовые, научно-методические, естественнонаучные, технологические). К показателям личностно-деятельностного критерия относим гуманность, альтруизм, творчество, коммуникативность, мобильность, креативность, патриотизм, а также сформированность системы общеэкологических умений (прогностических, когнитивных, коммуникативных, конструктивных, организаторских); владение современными инженерно-защитными технологиями, применение приемов экологического, рискориентированного менеджмента. На основании выделенных критериев и показателей необходимо определить уровни сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности.

Анализ научно-педагогической литературы по критериальному оцениванию формируемых у будущих специалистов новообразований, показал следующее. Ш.Б. Бекиров, Э.Н. Абильтарова, Ш.Ю. Абитова предлагают отдельные средства для: оценивания и контроля уровня подготовленности студентов в процессе учебы; для уровня сформированности дескрипторов (знать, уметь, владеть); уровня сформированности компетенций студентов; уровня сформированности компетентности выпускника вуза (способности и готовности решать производственные задачи, проблемные ситуации) [1]. В.Н. Введенский выделяет три уровня сформированности профессиональной компетентности: узкий – предполагает сформированность требуемой операционной компетентности; достаточный – сформированность операционных и ключевых компетентностей (кроме базовой); широкий – сформированность операционных, ключевых и базовых компетентностей [2]. А.К. Маркова выделяет семь уровней состояния профессиональной компетентности: от наивысшего, при котором специалист постоянно стремится к саморазвитию и творчеству и реализует эти стремления, до самого низкого – внутренне закрытого для профессионального развития личности, не обладание необходимыми умениями и нежелание овладеть ими [8]. В.В. Моисеев, Ю.С. Плещеева выделяют пять уровней профессиональной компетентности, в частности: репродуктивный (очень низкий), адаптивный (низкий), локально-моделирующий (средний), системно-моделирующий (высокий) и творческий (очень высокий) [9].

Нами было разработано три уровня сформированности профессиональной компетентности будущего бакалавра техносферной безопасности: высокий, средний и низкий. Описание уровней сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности по каждому критерию представлены в табл. 1.

Низкий уровень характеризуется природоохранной и человекосохраняющей деятельностью в оптимальных условиях при применении типовых процедур (мониторинга, паспортизации, прогнозирования, экспертизы, аудита), для которых характерно использование общеизвестных, ранее отработанных операций с использованием статистической и теоретической информации.

Средний уровень характеризуется последовательной техносферной деятельностью с частичным планированием профессионально грамотных решений,

Таблица 1 – Критерии оценивания и уровни сформированности профессиональной компетентности бакалавров техносферной безопасности

Критерии	Уровни		
	Высокий	Средний	Низкий
1	2	3	4
Мотивационный	Личное становление, достижение и реализация цели - при реализации всех видов профессиональной деятельности, целенаправленной на изучение дисциплин, настойчивость в преодолении препятствий, трудностей при расширении собственных профессиональных возможностей, самосовершенствование в течение жизни, достижение высоких результатов в профессиональном росте.	Начальное осмысление при изучении дисциплин, необходимости социально-экономического, техносферобезопасного развития и осознания благодаря собственным способностям и возможностям и целей изучения профессиональных дисциплин для получения положительной оценки, частичное стремление к профессиональному росту.	Негативное отношение, отсутствие собственных целей и интерес к изучению профессиональных дисциплин (техносферная безграмотность) и будущей профессии, пассивность в условиях мобильности и доступности учебных планов и программ, отсутствие стремления к профессиональному росту.
Когнитивный	Глубокие устойчивые знания о специфике техносферной деятельности, основных закономерностях, формах, средствах и приемах осуществления профессиональной деятельности, знание мониторинга, аудита, паспортизации, экспертизы, механизмов и функций управления техносферной	Определенные специальные техносферные знания, собственную стратегию поведения в различных чрезвычайных ситуациях, эффективное решение определенных трудовых задач, а именно: знание экологических теорий, законов, закономерностей, правил, принципов взаимосохраниющих отношений человека и природы, их свойств, которые необходимы для принятия и	Поверхностные нестабильные знания, которые дают возможность воспроизведения понятийно-категориальной информации об техногенных процессах, явлениях, объектах окружающей среды, их свойствах, методах, способах и средствах экологической диагностики параметров качества и безопасности окружающей среды. Почти отсутствует понятие о специфике

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
	<p>безопасностью, менеджмента, стандартизации и сертификации, маркировки, методов моделирования и прогнозирования состояния и развития окружающей среды.</p>	<p>осуществления теоретически обоснованных и природоохранных решений.</p>	<p>будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>Личностно-деятельностный</p>	<p>Обладание профессионально важными качествами, такими как справедливость, альтруизм, коммуникативность, искренность, творчество, ответственность, толерантность, готовность к сотрудничеству; мобильность и соответствие высоким стандартам культуры. Наличие безопасностной целеустремленности, настойчивости, инновационной изобретательности, постоянного самосовершенствования в сфере профессиональной деятельности, яркого выражения личностного фактора и желания быть профессионально реализуемым. Умение решать техносферные задачи путем применения современных методов автоматического контроля состояния окружающей среды в условиях будущего цивилизационного развития, системного анализа качества окружающей среды, геоинформационного мониторинга окружающей среды.</p>	<p>Обладание профессионально значимыми качествами и способностями не в полной мере. Присутствие назойливости при получении техносферной грамотности, информационной, общественной и профессиональной коммуникабельности, инициативности, трудолюбия. Стремление к успеху не подтверждено профессиональной деятельностью, расхождение в намерениях и действиях, ограниченность в реализации профессиональной деятельности. Умение решать общепринятые профессиональные задачи путем собственного выбора и при применении методов информационно-логического, таблично-графического анализа, эвристических и прогнозистических методов и оценки современного экологического состояния и предусмотренного развития окружающей среды и общества в сложных кризисных, современных, а также будущих условиях.</p>	<p>Обладание элементарными навыками культуры, слабо сформированные профессионально значимые качества и способности, очевидная техносферная ориентированность и настойчивость, безынициативность, неспособность организовать и работать по выбранной специальности, выраженное типичное поведение дублирования примеров поведения. Умение практически воспроизводить профессиональную деятельность в оптимальных условиях поиска на основе экологических исследований, методов, методик, методологии научных рекомендаций, установок, стандартов.</p>

требующих использования значительного количества оперативных и информационных данных, экологического и социально-экономического мониторинга и мониторинга статистических и теоретических данных.

Высокий уровень – характеризуется целенаправленной экологической деятельностью с использованием сложных алгоритмов, требующих способности к предвидению, предотвращению экологических рисков, прогнозированию техногенных рисков и опасностей, прогнозированию состояния и развития окружающей природной среды, а также применения массивов информационных данных, оперативных прогнозов и возможных сценариев локализации последствий чрезвычайных ситуаций.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, нами определены критерии оценивания, уровни и показатели сформированности профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности, обеспечивающие возможность проведения мониторинговых исследований по вопросам профессионального становления и повышения уровня профессионального мастерства будущих специалистов. Перспективой дальнейших поисков в этом направлении считаем определение путей формирования отдельных компонентов профессиональной компетентности будущих бакалавров техносферной безопасности в высших профессиональных учебных заведениях.

Список литературы

1. Бекиров Ш.Б. Порядок создания комплекса показателей для оценки сформированности компетенций у бакалавров направления подготовки «Техносферная безопасность» / Ш.Б. Бекиров, Э.Н. Абильтарова, Ш.Ю. Абитова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 55-1 – С. 59–65.
2. Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога / В.Н. Введенский // Педагогика. – 2003. – № 10. – С.51–55.
3. Девисилов В.А. О подготовке инженерных кадров по защите окружающей среды в рамках направления «Техносферная безопасность» / В.А. Девисилов // Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов: сб. трудов III Международного экологического конгресса ELPIT. – 2011. – Т. 3. – С. 3–15.
4. Дмитриева С.В. Подготовка специалистов по промышленной безопасности в рамках направления «Техносферная безопасность» [Электронный ресурс] / С.В. Дмитриева // Мир науки. Педагогика и психология. – 2015. – №3. – Режим доступ: <http://mir-nauki.com/PDF/55PDMN315.pdf> (дата обращения 10.11.2021).
5. Карпов В.В. Содержание профессиональной компетентности бакалавра техносферной безопасности / В.В. Карпов // Формирование

профессиональной компетентности будущего специалиста: материалы Научно-практической конференции. – 2021. – С. 34–39.

6. Ковалева А.А. Нормативная компетенция как системообразующая компетенция в общей профессиональной компетентности специалиста в области техносферной безопасности / А.А. Ковалева // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2010. – № 2 (12) – С.190–193.

7. Лустгартен Т.Ю. Формирование специалиста по техносферной безопасности / Т.Ю. Лустгартен // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика, психология, социокинетика. – 2017. – № 4 – С. 120–124.

8. Маркова А.К. Психологический анализ профессиональной компетентности учителя / А.К. Маркова // Советская педагогика. – 1990. – № 8. – С. 7–11.

9. Моисеев В.В. Сравнительный анализ влияния уровня формирования компетенций при подготовке бакалавра направления «Техносферная безопасность» с точки зрения руководителей предприятий и студентов / В.В. Моисеев, Ю.С. Плещеева // Безопасность жизнедеятельности: наука, образование, практика: материалы III Межрегиональной научно-практической конференции. – 2013. – С. 97–103.

10. Потчибий Н.С. Анализ и содержание экспертно-аналитической компетенции специалиста в области техносферной безопасности / Н.С. Потчибий // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2011. – № 2 (16) – С. 392–394.

Karpov Vladislav Viktorovich,
Associate Professor of the Department
of Life Safety and Labor Protection
GOU VO LPR "Lugansk State
Pedagogical University "
e-mail: vip_belyu@mail.ru

MAIN CRITERIA FOR ASSESSING THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE BACHELORS OF TECHNOSPHERIC SAFETY

***Annotation.** The article considers the definition of evaluation criteria and levels of formation of professional competence of future technosphere safety bachelors and the rationale for their indicators to achieve high results of the phenomenon under study. The importance of training competent, highly qualified specialists in technosphere safety to ensure the safety of society and the preservation of the natural environment in accordance with the state targeted environmental programs of the Luhansk People's Republic is highlighted. The*

analysis of scientific and pedagogical literature concerning the development of tools for qualimetry of competencies and diagnostics of knowledge in the direction of "Technospheric safety" was carried out.

Keywords: *assessment criteria, components, professional competence, bachelor of technosphere safety.*

УДК 373.5.016:22.141

Кобзарь Полина Андреевна

студентка 2 курса направления подготовки

«Практическая психология»

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

e-mail: polina.kobzar.97@mail.ru

Научный руководитель:

Панишева Ольга Викторовна

кандидат педагогических наук, доцент,

доцент кафедры высшей математики и

методики преподавания математики

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ

Аннотация. *В данной статье исследуется практическое применение коэффициента корреляции Пирсона, при помощи которого можно установить связь между различными факторами в природе и жизни человека. С помощью проведенных расчетов проанализированы бытующие популярные предположения среди психологов и педагогов.*

Ключевые слова: *зависимость, корреляция, предположение, коэффициент корреляции Пирсона, фактор.*

Актуальность и постановка проблемы. Практикующему психологу часто приходится встречаться с гипотезами, от принятия или отвержения которых зависит его дальнейшая деятельность. Вероятностный и интуитивный характер многих гипотез в психологии и педагогике может быть переведен в статус научно-подтвержденных при использовании для их проверки строгих методов математической статистики.

Изложение основного материала. Математики всегда стремились к упорядочению и созданию математических моделей явлений, происходящих в природе и жизни социума. Одним из таких вычислений стал расчет

коэффициента корреляции, с помощью которого можно установить связь между различными факторами. Статистически подтвержденное наличие или отсутствие связи позволяет исследователям делать научно обоснованные выводы и проектировать стратегию своих научных экспериментов.

Мы задались целью с помощью вычисления и анализа коэффициента корреляции Пирсона подтвердить или опровергнуть бытующие среди психологов и педагогов следующие популярные предположения:

1. взаимосвязь между уровнем средней заработной платы и уровнем психических заболеваний по регионам РФ;
2. теснота связи между долей городского населения и средними баллами ЕГЭ по регионам.

Проведем расчет коэффициента корреляции Пирсона для определения взаимосвязи между уровнем средней заработной платы и уровнем психических заболеваний по регионам РФ.

Прежде чем рассчитывать коэффициент корреляции Пирсона, сведем все данные в таблицу (табл. 1):

Таблица 1. Таблица для расчета коэффициента Пирсона.

Регионы РФ	Средняя заработная плата (Хз/п)	Кол-во психически больных на 100 тыс. человек (Упсих.)	Хз/п ср. - Хз/п.	Упсих. ср - Упсих.	(Хз/п ср. - Хз/п.) ²	(Упсих. ср - Упсих.) ²	(Хз/п ср. - Хз/п.) * (Упсих. ср - Упсих.)
1	2	3	4	5	6	7	8
Алтайский край	30910	6365	14704,8	-3521,3	216230105,1	12399263	-51779282,5
Чукотский АО	119088	5172	-73473,2	-2328	5398316305	5419584	171045691,8
Ямало-Ненецкий АО	108320	4592	-62705,2	-1748	3931942107	3055504	109608689,6
Пермский край	42558	4225	3056,8	-1381	9344026,24	1907161	-4221440,8
Красноярский край	54861	3963	-9246,2	-1119	85492214,4	1252161	10346497,8
Тверская область	38118	3958	7496,8	-1114	56202010,24	1240996	-8351435,2
Челябинская область	41216	3785	4398,8	-941	19349441,4	885481	-4139270,8
Еврейская АО	46722	3773	-1107,2	-929	1225891,8	863041	1028588,8

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ивановская область	30379	3690	15235,8	-846	232129601,6	715716	-12889486,8
Кировская область	33970	3651	11644,8	-807	135601367	651249	-9397353,6
Башкортостан	40432	3402	5182,8	-558	26861415,84	311364	-2892002,4
Воронежская область	38622	3394	6992,8	-550	48899251,84	302500	-3846040
Ярославская область	39044	3368	6570,8	-524	43175412,64	274576	-3443099,2
Пензенская область	34532	3299	11082,8	-455	122828455,8	207025	-5042674
Забайкальский край	44837	3294	777,8	-450	604972,84	202500	-350010
Республика Бурятия	38853	3268	6761,8	-424	45721939,24	179776	-2867003,2
Томская область	45700	3252	-85,2	-408	7259,04	166464	34761,6
Кемеровская область	47200	3206	-1585,2	-362	2512859,04	131044	573842,4
Орловская область	34088	3193	11526,8	-349	132867118,2	121801	-4022853,2
Вологодская область	43856	3192	1758,8	-348	3093377,44	121104	-612062,4
Астраханская область	39794	3187	5820,8	-343	33881712,64	117649	-1996534,4
Омская область	37436	3175	8178,8	-331	66892769,44	109561	-2707182,8
Курганская область	33376	3169	12238,8	-325	149788225,4	105625	-3977610
Псковская область	33231	3168	12383,8	-324	153358502,4	104976	-4012351,2
Владимирская область	36360	3144	9254,8	-300	85651323,04	90000	-2776440
Иркутская область	51101	3128	-5486,2	-284	30098390,44	80656	1558080,8
Новгородская область	39654	3101	5960,8	-257	35531136,64	66049	-1531925,6
Камчатский край	84510	3088	-38895,2	-244	1512836583	59536	9490428,8
Оренбургская область	36276	3029	9338,8	-185	87213185,44	34225	-1727678
Новосибирская обл.	43842	3021	1772,8	-177	3142819,84	31329	-313785,6
Калужская область	44388	3007	1226,8	-163	1505038,24	26569	-199968,4
Республика Мордовия	33517	2961	12097,8	-117	146356764,8	13689	-1415442,6
Смоленская область	36617	2951	8997,8	-107	80960404,84	11449	-962764,6
Амурская область	57547	2942	-11932,2	-98	142377396,8	9604	1169355,6
Костромская область	33749	2937	11865,8	-93	140797209,6	8649	-1103519,4
Липецкая область	38699	2935	6915,8	-91	47828289,64	8281	-629337,8

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Коми	56516	2935	-10901,2	-91	118836161,4	8281	992009,2
Чувашская респуб.	33150	2921	12464,8	-77	155371239	5929	-959789,6
Республика Карелия	44533	2884	1081,8	-40	1170291,24	1600	-43272
Краснодарский край	38863	2861	6751,8	-17	45586803,24	289	-114780,6
Приморский край	51132	2816	-5517,2	28	30439495,84	784	-154481,6
Ненецкий АО	87298	2808	-41683,2	36	1737489162	1296	-1500595,2
Республика Калмыкия	29492	2800	16122,8	44	259944679,8	1936	709403,2
Тюменская область	53235	2785	-7620,2	59	58067448,04	3481	-449591,8
Саратовская область	35969	2780	9645,8	64	93041457,64	4096	617331,2
Республика Марий Эл	32548	2775	13066,8	69	170741262,2	4761	901609,2
Республика Хакасия	44210	2766	1404,8	78	1973463,04	6084	109574,4
Волгоградская обл.	36282	2764	9332,8	80	87101155,84	6400	746624
Магаданская область	93984	2754	-48369,2	90	2339579509	8100	-4353228
Республика Дагестан	28801	2751	16813,8	93	282703870,4	8649	1563683,4
Ульяновская область	34701	2730	10913,8	114	119111030,4	12996	1244173,2
Сахалинская область	89134	2728	-43519,2	116	1893920769	13456	-5048227,2
Тулльская область	42413	2672	3201,8	172	10251523,24	29584	550709,6
Санкт-Петербург	69559	2618	-23944,2	226	573324713,6	51076	-5411389,2
Хабаровский край	56737	2615	-11122,2	229	123703332,8	52441	-2546983,8
Удмуртская республика	35391	2569	10223,8	275	104526086,4	75625	2811545
Курская область	38103	2536	7511,8	308	56427139,24	94864	2313634,4
Республика Крым	35825	2506	9789,8	338	95840184,04	114244	3308952,4
Белгородская обл.	40322	2504	5292,8	340	28013731,84	115600	1799552
Тамбовская область	31555	2497	14059,8	347	197677976	120409	4878750,6
Республика Алтай	34658	2479	10956,8	365	120051466,2	133225	3999232
Архангельская область	52239	2478	-6624,2	366	43880025,64	133956	-2424457,2
Республика Адыгея	28811	2478	16803,8	366	282367694,4	133956	6150190,8
Нижегородская область	38529	2466	7085,8	378	50208561,64	142884	2678432,4

Окончание таблицы 1.

1	2	3	4	5	6	7	8
Свердловская область	45779	2454	-164,2	390	26961,64	152100	-64038
Рязанская область	38844	2437	6770,8	407	45843732,64	165649	2755715,6
Ставропольский край	35988	2435	9626,8	409	92675278,24	167281	3937361,2
Ростовская область	37006	2363	8608,8	481	74111437,44	231361	4140832,8
Московская область	59594	2315	-13979,2	529	195418032,6	279841	-7394996,8
Мурманская область	66604	2283	-20989,2	561	440546516,6	314721	-11774941,2
Республика Татарстан	42154	2239	3460,8	605	11977136,64	366025	2093784
Республика Тыва	37971	2212	7643,8	632	58427678,44	399424	4830881,6
Ленинградская область	50865	2177	-5250,2	667	27564600,04	444889	-3501883,4
Брянская область	34398	2107	11216,8	737	125816602,2	543169	8266781,6
Ханты-Мансийский АО	75737	2084	-30122,2	760	907346932,8	577600	-22892872
Карачаево-Черкесия	29041	2063	16573,8	781	274690846,4	609961	12944137,8
Республика Саха	68530	1973	-22915,2	871	525106391	758641	-19959139,2
Калининградская обл.	39376	1933	6238,8	911	38922625,44	829921	5683546,8
Севастополь	35817	1890	9797,8	954	95996884,84	910116	9347101,2
Самарская область	40087	1889	5527,8	955	30556572,84	912025	5279049
Москва	98974	1739	-53359,2	1105	2847204225	1221025	-58961916
Кабардино-Балкария	28132	1455	17482,8	1389	305648295,8	1929321	24283609,2
Северная Осетия	28681	1362	16933,8	1482	286753582,4	2196324	25095891,6
Республика Ингушетия	27912	1110	17702,8	1734	313389127,8	3006756	30696655,2
Чеченская республика	28372	937	17242,8	1907	297314151,8	3636649	32882019,6
СУММА	3877255	241718			29307312730	52224958	227703574

Коэффициент корреляции Пирсона рассчитываем по следующему алгоритму:

1. Запишем в колонку 2 показатель заработной платы в регионе, а в колонку 3 количество психических заболеваний. Вычислим суму значений в каждой колонке. Получим $\sum X_{з/п} = 3877255$; $\sum U_{псих} = 241718$.

2. Вычислим среднее арифметическое для $X_{з/п}$ и $U_{псих}$:

$$X_{з/п} \text{ ср} = 45614,8; U_{псих} \text{ ср} = 2844.$$

3. Вычислим для каждого испытуемого отклонения от среднего арифметического: значения приведены в таблице 1 в столбцах 4 и 5

4. Возведем в квадрат каждое отклонение $(X_{з/п ср.} - X_{з/п.})^2$ и $(У_{псих. ср.} - У_{псих.})^2$, записав результаты в колонки 6 и 7.

5. Рассчитаем сумму квадратов отклонений: $\sum(X_{з/п ср.} - X_{з/п.})^2 = 29307312730$; $\sum(У_{псих. ср.} - У_{псих.})^2 = 52224958,7$.

6. Рассчитаем для каждого наблюдения произведение разности среднего арифметического и значения: $(X_{з/п ср.} - X_{з/п.}) * (У_{псих. ср.} - У_{псих.})$. Эти данные записаны в столбце 8.

7. Рассчитаем $\sum(X_{з/п ср.} - X_{з/п.}) * (У_{псих. ср.} - У_{псих.})$:

$\sum(X_{з/п ср.} - X_{з/п.}) * (У_{псих. ср.} - У_{псих.}) = 227703574,1$.

8. Подставим полученные значения в формулу (1) коэффициента корреляции Пирсона:

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

Получаем, что $r \approx 0,184$.

Величина коэффициента корреляции отражает силы связи. При оценке силы связи коэффициентов корреляции используется шкала Чеддока (табл.2).

Таблица 2. Шкала Чеддока для анализа значений силы связи

Значение	Интерпретация
от 0 до 0,3	очень слабая
от 0,3 до 0,5	слабая
от 0,5 до 0,7	средняя
от 0,7 до 0,9	высокая
от 0,9 до 1	очень высокая

Полученное значение коэффициента (0,184) меньше 0,3, что говорит нам об очень слабой зависимости между уровнем заработной платы и уровнем психических заболеваний в городах РФ. Такую корреляцию мы можем не брать в расчет.

Данные расчетов можно подтвердить и с помощью построения диаграммы рассеивания (рис.1), на которой по оси абсцисс откладывается значение средней заработной платы, а по оси ординат соответствующее ему значение количества заболеваний. Из рисунка видно, что зависимость не является линейной, хотя прослеживается, что имеющаяся слабая зависимость является прямой.

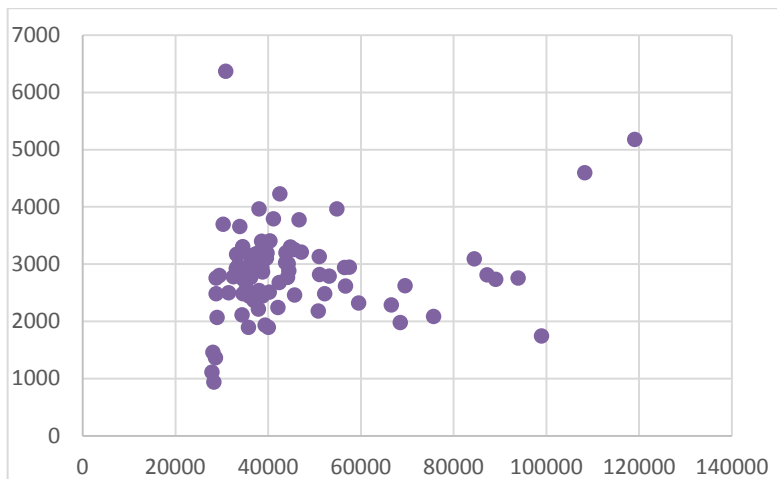


Рисунок.1 – Диаграмма рассеивания «Взаимосвязь между уровнем средней заработной платы и уровнем психических заболеваний по регионам РФ».

Исходя из проведенных нами расчетов, мы видим, что присутствует очень слабая прямая зависимость между уровнем заработной платы и уровнем психических заболеваний в городах РФ. Хотя данную корреляцию можно не брать в расчет, мы, однако, склоняемся к выводам, что такая слабая зависимость между данными факторами может быть вызвана нехваткой информации. И возможно, проведя более детальные исследования и многофакторный анализ, можно было бы увидеть и другую картину данной зависимости. В этой зависимости тоже есть нюансы в виде статистической погрешности:

1. Какие именно психические заболевания включены в эту статистику?
2. Как часто люди с низким уровнем жизни обращаются за квалифицированной психиатрической и психологической помощью?
3. Какой % рождаемости здоровых и больных детей у данной группы населения?

Лишь правильно ответив на эти вопросы, мы возможно соберем правильную картину этой зависимости.

Проверим теперь с помощью коэффициента корреляции Пирсона взаимосвязь между долей городского населения и средними баллами ЕГЭ по регионам.

Расчёт коэффициента корреляции, проводим аналогично с предыдущим, составив таблицу 3.

Таблица 3. Таблица для расчета коэффициента Пирсона.

Регионы РФ	Доля городского населения, % (Xнас)	средний балл ЕГЭ (Уегэ.)	Xнас. ср. - Xнас.	Уегэ. ср. - Уегэ.	(Xнас. ср. - Xнас.) ²	(Уегэ. ср. - Уегэ.) ²	(Xнас. ср. - Xнас.) * (Уегэ. ср. - Уегэ.) *
1	2	3	4	5	6	7	8
Алтайский край	57,2	65,6	13,96	1,48	194,91	2,2	20,63
Чукотский АО	71,2	64	-0,04	3,08	0,002	9,49	-0,12
Ямало-Ненецкий АО	83,9	64	-12,74	3,08	162,3	9,48	-39,24
Пермский край	75,9	105,8	-4,74	-38,72	22,47	1499,24	183,53
Красноярский край	77,6	99,4	-6,44	-32,32	41,47	1044,58	208,14
Тверская область	76,3	65,7	-5,14	1,38	26,42	1,9	-7,09
Челябинская область	82,7	80,1	-11,54	-13,02	133,17	169,5	150,25
Еврейская АО	68,3	61	2,86	6,08	8,18	36,97	17,39
Ивановская область	81,8	67,4	-10,64	-0,32	113,2	0,1	3,4
Кировская область	78,2	70,8	-7,04	-3,72	49,56	13,8	26,19
Башкортостан	62,6	66,7	8,56	0,38	73,27	0,14	3,25
Воронежская область	68	68,2	3,16	-1,12	9,99	1,25	-3,54
Ярославская область	81,5	70,1	-10,34	-3,02	106,92	9,12	31,23

Продолжение таблицы 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Пензенская область	69,1	67,7	2,06	-0,62	4,24	0,38	-1,28
Забайкальский край	68,3	57	2,86	10,08	8,18	101,6	28,83
Республика Бурятия	59,1	59,1	12,06	7,98	145,44	63,68	96,24
Томская область	72,1	70,3	-0,94	-3,22	0,88	10,37	3,03
Кемеровская область	86,1	62,35	-14,94	4,73	223,2	22,37	-70,67
Орловская область	66,7	65,1	4,46	1,98	19,89	3,92	8,83
Вологодская область	72,7	68,8	-1,54	-1,72	2,37	2,96	2,65
Астраханская область	66,6	62,9	4,56	4,18	20,79	17,47	19,06
Омская область	72,9	60,7	-1,74	6,38	3,0	40,7	-11,1
Курганская область	62,3	61,6	8,86	5,48	78,49	30,03	48,55
Псковская область	70,9	58,9	0,26	8,18	0,068	66,9	2,13
Владимирская область	78,2	67,1	-7,04	-0,02	49,56	0,0004	0,14
Иркутская область	77,9	62,9	-6,74	4,18	45,43	17,47	-28,17
Новгородская область	71,7	73,6	-0,54	-6,52	0,2916	42,51	3,52
Камчатский край	87,7	59,1	-16,54	7,98	273,57	63,68	-131,99
Оренбургская область	60,8	69	10,36	-1,92	107,33	3,67	-19,89
Новосибирская обл.	79,3	74,9	-8,14	-7,82	66,26	61,15	63,65
Калужская область	75,8	71,6	-4,64	-4,52	21,53	20,43	20,97
Республика Мордовия	64	63,5	7,16	3,58	51,27	12,82	25,63
Смоленская область	72	71,7	-0,84	-4,62	0,71	21,34	3,88
Амурская область	67,8	60,5	3,36	6,58	11,29	43,29	22,11
Костромская область	73	60,5	-1,84	6,58	3,39	43,29	-12,11
Липецкая область	64,6	69,2	6,56	-2,12	43,03	4,49	-13,9
Республика Коми	78,3	61,7	-7,14	5,38	50,98	28,94	-38,41
Чувашская респуб.	63,7	66,7	7,46	0,38	55,65	0,14	2,83
Республика Карелия	81,2	74,4	-10,04	-7,32	100,8	53,58	73,49

Продолжение таблицы 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Краснодарский край	55,6	70,4	15,56	-3,32	242,1	11,02	-51,66
Приморский край	77,4	63,9	-6,24	3,18	38,94	10,11	-19,84
Ненецкий АО	74,2	55,2	-3,04	11,88	9,24	141,13	-36,12
Республика Калмыкия	46,2	59,2	24,96	7,88	623,0	62,09	196,68
Тюменская область	81,2	68,51	-10,04	-1,43	100,8	2,04	14,36
Саратовская область	75,7	66,2	-4,54	0,88	20,6	0,77	-3,99
Республика Марий Эл	67,5	65,8	3,66	1,28	13,4	1,63	4,68
Республика Хакасия	70	61,2	1,16	5,88	1,3	34,57	6,82
Волгоградская обл.	77,4	65,9	-6,24	1,18	38,9	1,39	-7,36
Магаданская область	96,1	63,5	-24,94	3,58	622,0	12,82	-89,29
Республика Дагестан	45,3	64,9	25,86	2,18	668,7	4,75	56,37
Ульяновская область	76,1	66,1	-4,94	0,98	24,4	0,96	-4,84
Сахалинская область	82,4	60,1	-11,24	6,98	126,3	48,72	-78,46
Тульская область	74,7	72,2	-3,54	-5,12	12,5	26,21	18,12
Санкт-Перербург	100	81,1	-28,84	-14,02	831,7	196,56	404,33
Хабаровский край	82,1	67,4	-10,94	-0,32	119,68	0,1	3,5
Удмуртская респуб.	66,2	65,7	4,96	1,38	24,6	1,9	6,84
Курская область	68,7	67,8	2,46	-0,72	6,1	0,52	-1,77
Республика Крым	50,8	67,6	20,36	-0,52	414,5	0,27	-10,58
Белгородская обл.	67,6	65,9	3,56	1,18	12,67	1,39	4,2
Тамбовская область	61,5	63,5	9,66	3,58	93,32	12,82	34,58
Республика Алтай	29,2	59,2	41,96	7,88	1760,64	62,09	330,64
Архангельская область	78,9	68,7	-7,74	-1,62	59,9	2,62	12,54
Республика Адыгея	47	60,6	24,16	6,48	583,71	41,99	156,56
Нижегородская область	79,8	66	-8,64	1,08	74,65	1,17	-9,33
Свдловская область	85,1	67,9	-13,94	-0,82	194,32	0,67	11,43

Окончание таблицы 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Рязанская область	72,2	64,8	-1,04	2,28	1,08	5,19	-2,37
Ставропольский край	59,2	66,8	11,96	0,28	143,04	0,08	3,35
Ростовская область	68,2	63,8	2,96	3,28	8,76	10,8	9,71
Московская область	81,7	93,7	-10,54	-26,62	111,09	708,62	280,5748
Мурманская область	92,1	66	-20,94	1,08	438,48	1,17	-22,6152
Республика Татарстан	76,9	65,7	-5,74	1,38	32,95	1,90	-7,9212
Республика Тыва	54,3	55,9	16,86	11,18	284,26	124,99	188,4948
Ленинградская область	67,3	72,1	3,86	-5,02	14,89	25,20	-19,3772
Брянская область	70,4	66,5	0,76	0,58	0,58	0,33	0,4408
Ханты-Мансийский АО	92,6	65,8	-21,44	1,28	459,67	1,63	-27,4432
Карачаево-Черкесия	42,9	60,4	28,26	6,68	798,63	44,62	188,7768
Республика Саха	66,3	58,9	4,86	8,18	23,62	66,91	39,7548
Калинингр. обл.	77,8	69,12	-6,64	-2,04	44,1	4,16	13,5456
Севастополь	94	65,2	-22,84	1,88	521,67	3,53	-42,9392
Самарская область	79,7	69,3	-8,54	-2,22	72,93	4,93	18,9588
Москва	98,4	93,7	-27,24	-26,62	742,02	708,62	725,1288
Кабардино-Балкария	52	56,4	19,16	10,68	367,1	114,06	204,6288
Северная Осетия	64,3	67,5	6,86	-0,42	47,1	0,17	-2,8812
Республика Ингушетия	55,7	65,4	15,46	1,68	239,0	2,82	25,9728
Чеченская республика	38	60,4	33,16	6,68	1099,59	44,62	221,5088
СУММА	6048,7	5701,58			14498,33	6129,82	3435,777806

Подставив полученные в таблице значения в формулу коэффициента корреляции Пирсона (1), получаем $r = 0,364453501$ или $0,3 < 0,365 < 0,5$

Как и в предыдущем примере, изобразим диаграмму рассеивания (рис.2).

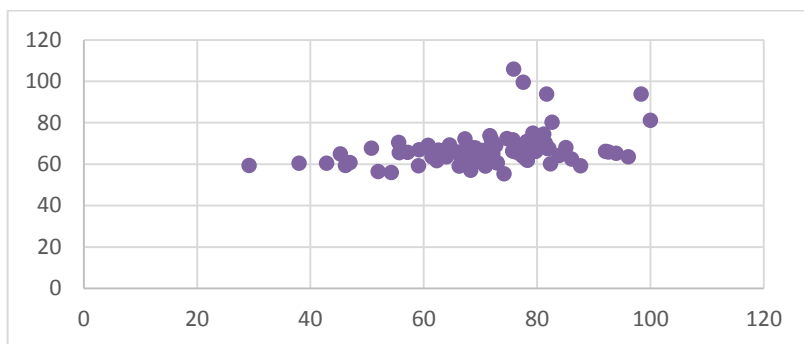


Рис. 2. Диаграмма рассеивания «Взаимосвязь между долей городского населения и средними баллами ЕГЭ по регионам».

Полученное значение (0,365) больше 0,3, но меньше 0,5, что говорит нам о слабой прямой зависимости между долей городского населения и средним баллом ЕГЭ в регионах РФ. Такую корреляцию мы можем не брать в расчет. Однако, данная зависимость хоть и вычислена правильно (производилась проверка встроеными формулами «КОРРЕЛ» в ПО «Microsoft Excel»), все же из-за недостатка данных является неточной. Полагаем, что зависимость все-таки есть, т. к. чем меньше по численности регион, тем хуже происходит подготовка учеников к сдаче ЕГЭ, следовательно, средний балл ЕГЭ в маленьком городке за чертой Золотого кольца, будет иметь худший рейтинг, чем, например, Москва или любой крупный город.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. На основании вышеизложенных расчетов нельзя утверждать, что использование коэффициента корреляции Пирсона по одному фактору является универсальным для проведения масштабных статистических исследований, т. к. исследование по одному фактору не может отразить объективную картину процессов и явлений, наблюдаемых в обществе. Для получения более точных результатов больше подойдет анализ данных процессов по ряду факторов.

Список литературы

1. Рейтинг психического здоровья регионов РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://basetop.ru/rejting-psihicheskogo-zdorovya-regionov-rf/> (дата обращения 21.12.2021).
2. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries?print=1 (дата обращения 21.12.2021).

3. Рейтинг городов РФ по уровню заработной платы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://riarating.ru/infografika/20201006/630183270.html> (дата обращения 23.12.2021).

4. Доля городского населения РФ по регионам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://top-rf.ru/places/567-gorodskoe-naselenie-rossii.html> (дата обращения 23.12.2021).

5. Мониторинг качества приема в вузы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ege.hse.ru/rating/2020/84025292/all/> (дата обращения 23.12.2021).

6. Список порталов и страниц сайтов с результатами ЕГЭ по регионам России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://egeigia.ru/all-ege/dokumenty-ege/2126-rezultaty-ege-2016> (дата обращения 25.12.2021).

Kobzar Polina Andreevna

2nd year student of the field of study

"Practical psychology"

GOU VO LPR "Lugansk State

Pedagogical University "

e-mail: [e-mail: polina.kobzar.97@mail.ru](mailto:polina.kobzar.97@mail.ru)

Scientific adviser:

Panischeva Olga Viktorovna

candidate of pedagogical sciences, associate professor,

Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and

methods of teaching mathematics

GOU VO LPR "Lugansk State

Pedagogical University "

USING THE METHODS OF MATHEMATICAL STATISTICS IN PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY

Annotation. This article explores the practical application of the Pearson correlation coefficient, which can be used to establish a relationship between various factors in nature and human life. The existing assumptions among psychologists and teachers are calculated and analyzed.

Keywords: dependence, correlation, assumption, Pearson's correlation coefficient, factor.

УДК 373.5.016:22.141

Ковров Евгений Анатольевич
учитель физической культуры
ГОУ ЛНР «Луганский экономико-правовой
лицей-интернат» имени героев
«Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР
e-mail: e.kovrov56@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ШКОЛЕ

***Аннотация.** В статье раскрыты факторы, которые влияют на качество обучения и отношение обучающихся к урокам физической культуры. Снижение качества физкультурного образования в современной школе, а также низкая двигательная активность обучающихся, отрицательно отражаются на общем и физическом развитии их личности и состоянии здоровья.*

***Ключевые слова:** урок физической культуры, инновационные программы, обучающиеся, образование, двигательная активность, здоровье.*

Актуальность и постановка проблемы. Цели школы и учителя взаимосвязаны. В современной жизни всестороннее развитие школьника стало жизненно важным фактором. Сюда входит - укрепление здоровья, приобретение высоких морально-нравственных качеств, силы воли. Все это должно реализовываться через преподавание физкультуры, начиная с начальной школы. Предмет «Физическое воспитание» имеет особое значение в привитии этих качеств. В связи с чем, повышение качества преподавания уроков физической культуры очень важно.

Изложение основного материала. Сегодня перед обществом, а особенно перед школой стоит очень важная задача - не только подготовить ребёнка к самостоятельной жизни, воспитать его нравственно и физически здоровым, но и научить его быть здоровым, способствовать формированию у него осознанной потребности в здоровье, как залога будущего благополучия и успешности в жизни.

Много говорится о реформировании образования, отказе от авторитарных методов обучения и воспитания, их гуманизации и демократизации, однако, в практике работы школы, особенно в преподавании физической культуры, к сожалению, и сейчас преобладают авторитарные, экстенсивные методы обучения, что создает дополнительные трудности, снижает результативность обучения и воспитания, негативно сказывается на

психике обучающихся. На очереди - внедрение в школе процесса обучения и воспитания, учитывающего потребность личности в развитии её природных задатков и способностей. Задача учителя - освоить современные педагогические технологии, а значит помочь обучающемуся раскрыть духовные и телесные силы, что в нем вызревают, создать благоприятные условия для его психофизического развития.

Конечная цель физического воспитания в общеобразовательной школе – это здоровый, физически развитый, убеждённый в необходимости исповедания здорового образа жизни человек, который обладает определенным кругом знаний, умений и навыков самостоятельных занятий физической культурой, пользуется ими в повседневной жизни, следит за своим физическим здоровьем и поддерживает его в надлежащем состоянии средствами физической культуры.

Часто бывает, что уроки физической культуры проводятся без соблюдения санитарно-гигиенических требований, обучаемые физически нагружаются без учета их индивидуальных и половых особенностей, пренебрегаются принципы постепенности, доступности и систематичности физической нагрузки. На таком уроке обучающийся получает физическую нагрузку, однако цель оздоровления и развития не достигается.

Бывает так, что учитель проводит урок регламентируя каждый шаг обучающихся, а живое общение с ними заменяет командами. Малейшие нарушения правил, дисциплины сопровождаются замечаниями, нотациями или даже наказанием. Руководствуясь благой целью (подготовка к службе в армии), но не осознавая результатов своих действий, учитель не устраняет психическое напряжение, а наоборот повышает его.

Бывает, что учитель, достаточно не владея методикой игры или проведения эстафеты, пытается улучшить эмоциональное состояние обучающихся на уроке и получает результат, противоположный ожидаемому: заканчивается занятие ссорой между командами, несправедливым обвинением более слабых в поражении. Таким образом, физически слабые обучающиеся, к которым пренебрежительно относятся одноклассники, отказываются участвовать в играх, испытывают отвращение к занятиям физической культурой. Самое обидное то, что именно среди них значительный процент составляют одаренные в других видах деятельности (музыканты, литераторы, художники), которым, как воздух, нужна двигательная активность.

Бывает, учителя физкультуры, руководствуясь самыми высокими устремлениями, сами способствуют формированию негативного отношения обучающихся к физической культуре. Если учитель заставляет обучающихся (даже достаточно тактично и незаметно) выполнять физические упражнения, он может развить их физические качества лишь до определенного уровня, несколько укрепить сердечно - сосудистую, опорно-двигательную и

дыхательную системы, но ни о каком формировании потребности в систематических занятиях физической культурой и привитии любви к упражнениям не может быть и речи.

Для улучшения физического воспитания обучающихся целесообразно планировать и осуществлять его с учетом их интересов. Каждый свой шаг учитель должен сверять по единому критерию: хорошо ли обучающимся, полезна ли его работа, облегчает ли он жизнь своим воспитанникам или, наоборот, усложняет.

Бесспорным является то, что школа и учитель существуют для обучающихся, для создания необходимых условий и оказания помощи в их развитии, формировании почвы для дальнейшего сознательного выбора жизненного пути. На практике же часто видим обратное: школа и учитель используют обучающихся для достижения своих, нередко амбициозных, планов, далёких от интересов детей. Учитель физкультуры, например, прилагает максимум усилий для того, чтобы обучающиеся заняли достойное место на районных, городских соревнованиях или продемонстрировали высокую физическую подготовленность, поэтому он занимает в отношении ребёнка примерно такую позицию: ты обязан выполнить учебные нормативы согласно государственной программе. Хочешь получить лучшую оценку, тренируйся - бегай, прыгай, плавай до тех пор, пока не выполнишь нормативы. Учителя не интересуют индивидуальные особенности обучающегося, уровень его здоровья, развития физических качеств, морфологическое строение тела, рост, масса и т. п., его усердие, отношение к урокам. Однако, именно эти факторы имеют главное значение для полноценного развития обучающегося, ведь он не может за короткий срок изменить свои физические кондиции настолько, чтобы они соответствовали нормативам.

Мотивировка занятий физической культурой обещаниями крепкого здоровья, хорошей физической подготовленности, хорошей фигуры не достигает успеха. Оправдания насилия над волей ребенка ее же интересами, которые он сможет осознать лишь в будущем, школьники не воспринимают. При принудительных занятиях физической культурой воспитывается негативное отношение к ней, а это сводит на нет все достижения, и в итоге все остаются в проигрыше. Тогда как существует физкультура интересная, веселая, увлекающая, которой ребенок занимается не ради будущих благ или даже оценки, а когда это просто игра, отдых, образ жизни.

Достижением конечной цели физического воспитания в школе является воспитание человека, который бы исповедовал здоровый образ жизни, систематически поддерживал свой организм в хорошей форме средствами физической культуры, был бы гармонично физически развит, имел крепкое здоровье возможно только при условии перестройки всего процесса физического воспитания, изменения направления приложения

усилий, перехода к открытой, демократической, гуманистической образовательной системе, где высшей ценностью является обучающийся с его незаурядными индивидуальными особенностями.

Для цельного духовного и физического развития молодежи необходимо направлять усилия не на работу с телом, а обращаться к ее сознанию, разуму, то есть прежде всего дать обучающимся всестороннее физкультурное образование. Это значит - вооружить их знаниями, которые помогут понять суть физической культуры, ее значение для здоровья человека, механизм воздействия и эффективность физических упражнений, суть современных оздоровительных систем, осознать жизненную необходимость движения, овладеть умениями и навыками самостоятельных занятий физическими упражнениями, анализировать свои ощущения и движения, контролировать физическое состояние, использовать природные факторы для укрепления здоровья.

Благодаря этим знаниям обучающиеся сознательно выберут здоровый образ жизни, увидят его преимущества, убедятся в полезности, целесообразности и необходимости занятий физической культурой. Каждый обучающийся поймет, что за «удовольствие» в жизни нужно платить своим психофизическим здоровьем, душевными и телесными страданиями. А награда за ежедневный, целенаправленный, хотя и тяжелый труд над собой, - крепкое здоровье и счастливая жизнь. Задача учителя наладить работу так, чтобы обучающийся самостоятельно выбрал здоровый образ жизни. Любое навязывание, насаждение позиции учителя вызовет в них внутреннее сопротивление, неприятие. Чтобы избежать такого противодействия, учителю следует отказаться от авторитарных методов воздействия на обучающихся, в корне изменить суть отношений - от подчиненности к сотрудничеству, а затем к совместной развивающей деятельности.

Как только интересы, желания и цель деятельности обучающихся и учителя будут совпадать, резко возрастет результативность занятий физической культурой. Главная задача учителя - заинтересовать обучающихся занятиями по самосовершенствованию.

Следующий этап этого процесса - обучение обучающихся соответствующим упражнениям, которые обеспечивают достижение поставленной цели, то есть вооружение необходимыми средствами самосовершенствования.

Когда обучающийся спрашивает учителя, как именно достичь положительного результата, а тот подбирает соответствующие средства и учит обучающегося их использовать с наибольшей отдачей, налаживаются качественно новые отношения в системе учитель - обучающийся. Как следствие, отношения подчинения, подчиненности, диктата сменяются отношениями творческого сотрудничества для достижения общей цели.

Таким образом, учитель физической культуры должен четко осознавать, что его первоочередная задача - всестороннее физкультурное образование обучающихся, а работа, связанная с физической нагрузкой обучающихся для усовершенствования их двигательных качеств и всего организма, - это прежде всего индивидуальная деятельность обучающегося. Поэтому ее надо выполнять очень осторожно, без какого-либо давления, при общем согласии и заинтересованности обучающихся и учителя, при условии понимания и принятия обучающимися как цели деятельности, так и средств ее достижения. Пока обучающиеся не осознают, что приобретение знаний в области физической культуры необходимо для самосовершенствования, самоутверждения и укрепления здоровья, нужно делать все, чтобы они полюбили, приняли физическую культуру как игру, полезный отдых, приятное проведение досуга. Поэтому на первом плане – учебная деятельность учителя физической культуры, в которой главное место занимают интересные игры (сюжетно-ролевые, подвижные, спортивные). Проводя свободное время и отдыхая от умственного учебного труда, ученики охотно будут выполнять физические упражнения.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Собственная методическая работа учителя, его активная спортивная жизнь, накопленный позитивный опыт, инновационные технологии - также помогают рациональной организации физкультурно-оздоровительной системы. Все это в комплексе есть итогом успешной подготовки обучающихся к трудовой деятельности и вместе с другими способами обеспечивает долгую, активную, счастливую и полноценную жизнь. Работа по данным направлениям позволит обеспечить комфортные условия обучения и воспитания подрастающего поколения, станет шагом к реализации национальной образовательной инициативы. Школьник, может быть, впервые задумывается над своим отношением к тому, что ему «хочется», и к тому, что «Надо», «надо для здоровья», а, следовательно, для него.

Список литературы:

1. Арефьев В.Г. Физическая культура в школе (молодому специалисту): учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.Г. Арефьев, Г.А. Единак. – 3-е изд., пер. и доп. – Каменец-Подольский: Рута, 2007. – 248 с.
2. Вавилов Ю.Н. Концептуальные предпосылки перестройки школьной системы воспитания в СССР / Ю.Н. Вавилов // Теория и практика физ. культуры. – 1990. – №10. – С. 2–9.
3. Теория и методика физического воспитания: учебник для ВУЗов физического воспитания и спорта: в 2-х т. / Под ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – 392 с.

4. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
5. Карпушко Н.А. Возвращаясь к наследию: физкультурное образование, физкультурная деятельность, школьная физическая культура в аспекте методологического анализа / Н.А. Карпушко, В.В. Приходько, Л.И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 9. – С. 2–7.
6. Лукьяненко В.П. Об одной вековой дискуссии / В.П. Лукьяненко // Физическая культура в школе. – 1997. – № 3. – С. 42.
7. Лях В.И. Ориентиры перестройки физического воспитания в общеобразовательной школе. / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 9. – С.10–14.

Kovrov Evgeny Anatolyevich
physical education teacher
State Educational Institution of the LPR "Lugansk
Economic and Legal Boarding School"
named after heroes "Young Guard"
e-mail: e.kovrov56@mail.ru

IMPROVING THE QUALITY OF PHYSICAL EDUCATION AT SCHOOL

***Annotation.** The article reveals the factors that affect the quality of education and the attitude of students to physical education lessons. The decline in the quality of physical education in a modern school, as well as the low motor activity of students, negatively affect the general and physical development of their personality and health.*

***Keywords:** physical education lesson, innovative programs, students, education, motor activity, health.*

УДК [373.016 : 57]- 047.58

Кононенко Алла Петровна
учитель биологии,
учитель высшей категории, учитель-методист
ГУ ЛНР «Луганское общеобразовательное
учреждение – средняя общеобразовательная школа № 49
имени Ю.А. Гагарина»
fontan500@yandex.ru

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

***Аннотация.** В статье рассматривается возможность применения различных форм моделирования на уроках биологии на разных его этапах с целью вовлечения обучающихся в учебный и творческий процессы, а, значит, развитие мышления, творческих способностей, вкуса. Предлагаются примеры форм, используемых на уроке и во внеурочной деятельности.*

***Ключевые слова:** биология, модель, моделирование, формы моделирования, интеграция, творчество, мышление, обучение*

«Длинный путь обучения через теории,
короткий и эффективный через примеры»
Сенека

Современное общество характеризуется лавинообразным ростом информации, стремительным изменением темпов жизни. Учебный материал становится перенасыщенным разнообразной информацией. В настоящее время в образовании существует противоречие между большим объемом предлагаемых школьникам знаний и их способностью эти знания усвоить, а самое главное проанализировать и систематизировать материал. [1]

Объемы учебной информации, которую должен понять и запомнить учащийся, возрастают. Поэтому проблемы компоновки, структурирования информации с тем, чтобы ученик понял, оперативно использовал и запомнил ее, приобретают немалую значимость. В этой связи существует потребность в визуализации учебной информации и его научного обоснования с позиций технологического подхода к обучению. [2]

К данным технологиям относиться технология обучения с помощью знаково-символических структур, одним из средств которой является моделирование, в котором представлены структурные, функциональные, генетические связи материала. [3]

Функции модели в научном познании: иллюстративная, трансляционная, эвристическая, прогностическая, критериальная, объяснительная и др. [4]

Многообразие моделей – в различии выполняемых ими эвристических функций, в особенностях получаемой посредством моделей информации. [5]

На протяжении многих лет я использую различные формы моделей, которые представлены ниже.

1. Модели (по объекту использования):

- натуральные (листья растений, спил ствола, аквариум, корнеплоды);
- творческие (фабричные или изготовленные учащимися);
- модели оригинальные (повторяют в точности объект) (рис. 1);



Рисунок 1

- модели-подражатели (анalogии между моделью и объектом) (рис.2)

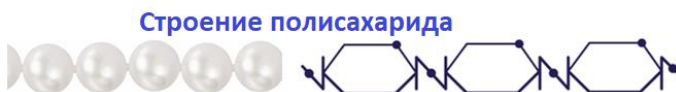


Рисунок 2

- менее строгая общность модели и оригинала: оригинал переводится на другой язык, и сокращается (процесс фильтрации жидкости,- модель работы почки):

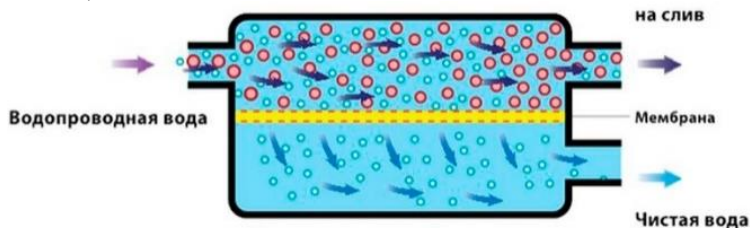


Рисунок 3

2. Модели:

- простые (ряд окрашенных листьев) (рис. 4):



Рисунок 4

- сложные (процесс в виде анимации или в динамике) (рис.5):

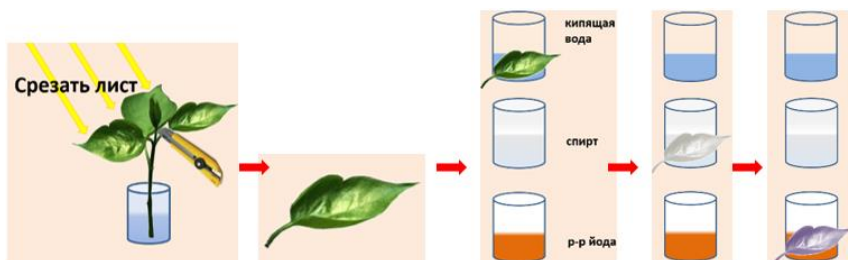


Рисунок 5

3. Модели (материальные или реальные):

- статические;
- динамические.

4. Модели (по форме):

- модель-график (показатели человеческого здоровья)(рис. 6):

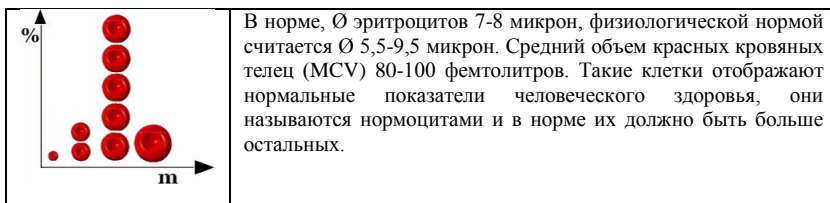


Рисунок 6

- модель-задача (картирование хромосом) (рис. 7):

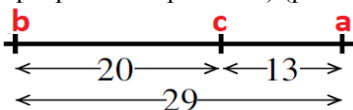


Рисунок 7

— модель-ситуация (определить аномалии эритроцитов и их последствия) (рис. 8):

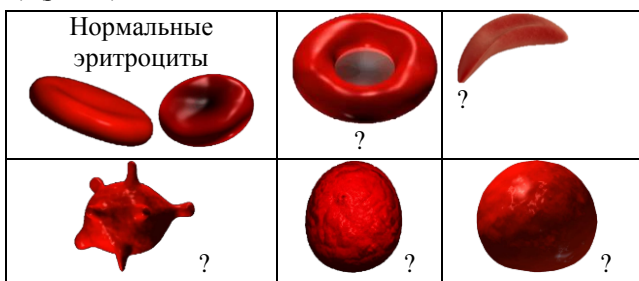


Рисунок 8

— модель-апликация (составление структуры молекулы аминокислоты и образование пептидных связей):

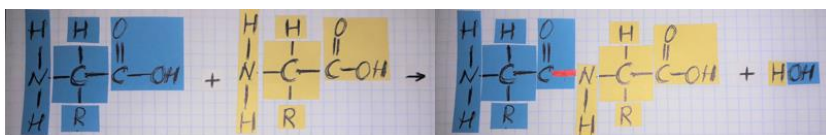


Рисунок 9

— модель-символ:



Рисунок 10

— модель-понятие (протез клапана сердца (рис. 11а), строение семени (рис. 11б)):

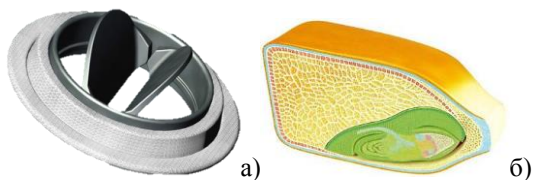


Рисунок 11

— модель-прогноз (задача на закон Харди-Вайнберга (рис. 12)):

Рассчитать с какой частотой будут встречаться потомки в результате всех скрещиваний.	Тип скрещивания	Частота скрещивания	Частота генотипов потомков		
	AA × AA	P^2	AA 1	Aa 0	aa 0
	AA × Aa	$2Pq$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
	AA × aa	$2PQ$	0	1	0
	Aa × Aa	H^2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$
	Aa × aa	$2Hq$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
	aa × aa	Q^2	0	0	1
			P_{t+1}	H_{t+1}	Q_{t+1}

Рисунок 12

— модель-анимация (процесс дыхания осуществляется и ночью (рис. 13)):



Рисунок 13

— модель-демонстрация (состав семян, корневое давление и дыхание (рис. 14)):

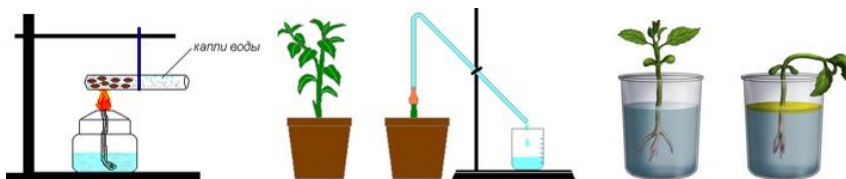


Рисунок 14

5. Модели (по уровню организации живого):

— модель-процесс, явление (биосинтез белка (рис.15)):



Рисунок 15

- модель-объект (молекула, клетка, орган, вид, организм (рис. 16):

Модели-молекулы



Модели-органеллы



Рисунок 16

- модель-система (система органов (рис. 17)):

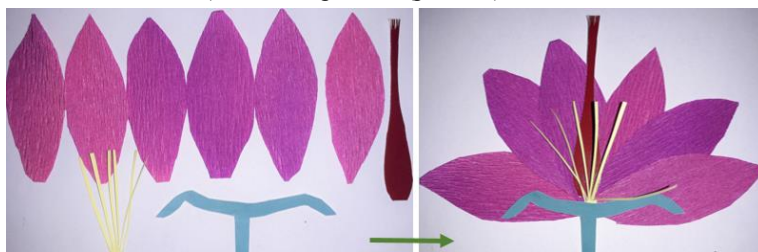


Рисунок 17

- модель-свойство (роль эндосперма в развитии зародыша (рис. 18 а));



а)

- модель-сравнение (мозг позвоночных животных (рис. 18б));



б)

Рисунок 18

— модель-информация (состав сигарет, последствия курения (рис. 19)):



Рисунок 19

Рассмотрим положительные стороны моделирования как метода обучения биологии (табл. 1):

Таблица 1

Для учащихся	
форма познания природы	путь к синтезу знаний
интерес к предмету «биология»	связь теории и практики
показать свои возможности	повышение самооценки
поисковая работа	развитие мышления, логики, вкуса
лучшее понимание изучаемого материала	выявление степени понимания предмета изучения, темы
возможность оценивания за целую тему	возможность взаимодействия с одноклассниками (сотрудничество)
возможности интегрирования моделей в других областях	
Для учителя	
выявить возможности учащихся	выявление степени понимания предмета, темы
накопление оценок	показать учебный материал разными формами
опережающее обучение	визуализация изучаемого материала
профориентация	выявление степени понимания темы учащимися
поисковая работа	раскрытие творческих особенностей учащихся
использование на разных этапах урока	возможность «высказаться» учащимся с заниженной самооценкой и слабо успевающим
использование на разных этапах урока	дифференцированный подход
работа с группой учеников и индивидуально	возможность интеграции модели в другие предметы

В целом можно сделать следующий вывод: моделирование выполняет интегративную роль во взаимодействии различных научных дисциплин, происходит синтез общественных, естественных и технических наук, а также способствует развитию интереса к биологии, следовательно, повышает степень усвоения предмета.

Вечным законом да будет: учить и учиться всему через примеры, наставления и применение на деле. Ян Амос Коменский

Список литературы

1. Саляева А.Я. Активизация познавательной деятельности учащихся через приемы моделирования на уроках биологии / А.Я. Саляева // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы V Междунар. науч. конф. Санкт-Петербург. 2019. – С. 24–27.

2. Материалы дистанционных курсов повышения квалификации КОИРО «Информационная культура педагога». Модуль 2. Методы графического уплотнения информации, 2008.

3. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе дидактического и методического усовершенствования. УВП / Г.К. Селевко – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.

4. Глинский Б.А. Моделирование как метод научного исследования / Б.А. Глинский, Б.С. Грязнов, Б.С. Дынин, Е.П. Никитин. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1965. – 248 с.

5. Уемов А.И. Логические основы метода моделирования / А.И. Уемов. – М.: Мысль, 1971. – 311 с.

Kononenko Alla Petrovna

biology teacher,
teacher of the higher category, teacher-methodist
GU LPR «Lugansk General Education
Institution - General Secondary School 49
named after Y.A. Gagarin»
fontan500@yandex.ru

MODELLING IN BIOLOGY LEARNING AS A FORM OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY

Annotation. *The article considers the possibility of application of different forms of modeling in biology classes at different stages in order to involve students in the educational and creative processes, and, therefore, the development of thinking, creative abilities, taste. Examples of forms used in the classroom and in extracurricular activities are offered.*

Keywords: *biology, model, modeling, forms of modeling, integration, creativity, thinking, training*

УДК 372.851

Косолапов Сергей Николаевич
магистрант 2 курса направления подготовки
«Математическое образование»,
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный
университет», г. Тольятти, Самарская область, РФ
kosolapov.sergey@mail.ru
Научный руководитель:

Дорофеев Сергей Николаевич
доктор педагогических наук, профессор
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный
университет», г. Тольятти, Самарская область, РФ

КАЧЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

***Аннотация.** Статья посвящена качеству и проблемам современного геометрического образования в общеобразовательной школе. Автора анализируют публикации, посвященные проблематике. Анализируются основные направления работы и инициативы, способствующие повышению качества геометрического образования в общеобразовательных школах.*

***Ключевые слова:** школьный курс математики, учебные программы, геометрическое образование, преподавание геометрии в общеобразовательной школе*

Актуальность и постановка проблемы. XXI век является периодом стремительного роста значимости науки и образования в жизни человечества и личности в целом. Образование рассматривается как мощный фактор эффективного решения человечеством и отдельным человеком важных жизненных задач. Концепция реализации государственной политики в сфере реформирования общего среднего образования предусматривает обновление содержания образования, связанное с внедрением компетентного подхода к организации процесса обучения.

Геометрия – универсальный язык, широко используемый во всех сферах человеческой деятельности. Без математических вычислений нельзя построить не только космический корабль, электростанцию, подводную лодку, но и обычный дом.

Стоит отметить, что именно уроки геометрии влияют на развитие пространственного и логического мышления школьников. Но изучение определений, понятий и теорем становится для обучающихся «скучным запоминанием чужих мыслей». Сам учебный предмет «Геометрия»

становится для обучающихся одним из сложных, поэтому при усовершенствовании математического образования необходимо уделить внимание проблеме обучения геометрии в школе.

Математическое и педагогическое сообщество обеспокоено резким снижением подготовки выпускников школ по учебной дисциплине «геометрия», что отрицательно сказывается на их профессиональной подготовке при последующем обучении в системе СПО или вузах. Предмет «математика» традиционно изучается в российских школах на протяжении всего периода обучения и является одним из базовых.

Цель данной статьи – проанализировать качество и проблемы геометрического образования на современном этапе в общеобразовательных школах и предложить способы повышения качества преподавания дисциплины «геометрия».

Изложение основного материала.

В современной педагогике появился новый термин «образование в условиях неопределенности». Сторонники внедрения этого термина считают главным принципом обучения научить учиться, что традиционные методы и методики обучения, классно-урочная система слишком устарели и не способны обеспечить требуемого уровня образованности современного молодого поколения в быстро меняющихся условиях жизни.

Нормативная база современной школы (в частности, ФГОС, БУП) не регламентирует углубленного изучения геометрии, как и других дисциплин в основной школе. При этом очевидной реальностью российской школы, начиная с середины 1960-ых гг., является существование школ и классов с углубленным изучением геометрии [1].

Недоучет информационной сущности геометрии затрудняет преподавание этой дисциплины. Геометрия в подавляющем большинстве случаев воспринимается учащимися как сложная наука, а востребованность ее результатов не вполне очевидна. Учебники, а также книги ученых и педагогов-энтузиастов.

Отсутствие системы задач, направленных на формирование пространственного мышления учащихся, с учетом основных компонентов геометрических представлений, является причиной низкого уровня сформированности у выпускников начальной школы пространственного мышления.

Значимым для пропедевтики геометрии в начальных классах является организованное учителем наблюдение различных геометрических форм и отношений, измерение, построение, конструирование, рисование, решение задач геометрического содержания и т.п., направленное на развитие мышления ребенка, выявление им простых пространственных зависимостей в окружающем мире, моделирование процессов и ситуаций с применением математических отношений [2].

Анализ результатов ЕГЭ по математике показал, что только 16% учащихся приступают к решению геометрических задач и лишь не более 2% из них справляются с решением.

Ученые и методисты активно работают в поиске новых подходов к обучению геометрии, что свидетельствует о концептуальных недостатках в обучении геометрии, необходимости пересмотра традиционных систем обучения и создания единой линии изучения геометрии в общеобразовательной школе на основе единых дидактических подходов к результатам обучения и содержания образования, с существенным акцентом на развитие геометрической интуиции, наглядных геометрических представлений, с учетом возрастных особенностей обучающихся [4].

По-прежнему факторами, вызывающими ошибки, остаются недостаточный уровень понимания условия, недостаточная развитость наглядных геометрических представлений.

Другая проблема – дифференциация учеников по умственным способностям. В 2013 г. была принята концепция развития математического образования в Российской Федерации. С момента вступления в силу данной концепции в системе образования происходят следующие изменения: развиваются математические олимпиады; создаются математические классы; появилась двухуровневая система ЕГЭ (базовый и профильный уровень); разработан проект «Малая академия Подмосковья», в рамках которого проводятся предметные сборы по математике для учащихся 10 классов; в Сочи создан образовательный центр для одаренных детей [3].

Еще одна из рассматриваемых проблем – нехватка часов. За отведенное количество часов в неделю на плечи учителя ложится обязанность не только пройти и усвоить школьную программу, но также и успеть подготовить учащихся к экзаменам. Не стоит забывать, что все дети с разными способностями, кто-то из детей схватывает материал сразу, кому-то нужно уделить больше времени. К тому же учителю необходимо уделять внимание одаренным детям для активной школьной жизненной позиции – участие в олимпиадах и конкурсах различных уровней, что полезно как для ученика, так и для учителя.

Сейчас идет отбор одаренных детей в специализированные школы и центры, им создаются все условия для развития способностей с дальнейшим погружением в различные науки. Идея, вроде бы, хорошая, но одаренных детей насчитывается примерно 10%. А что делать остальным 90%? Разве нельзя применить хорошие, отработанные методики обучения для развития их способностей? Каждый из них будет строить будущее страны.

В современных программах по школьному курсу математики отказались от принципов всеобуча и понимания, а устремились к шаблонности и формализму. В школьных стандартах прослеживается несогласованность между содержанием учебников, методических разработок,

методиками, программами обучения и требованиям к качеству результатов обучения.

Результаты таких подходов ощутимы при обучении студентов первого курса Вуза. Ежегодно наблюдается снижение базовых математических знаний у первокурсников, отмечаются такие недостатки, как отсутствие системы математических знаний, неумение объяснить свои действия и грамотно изложить мысли, короткая операционная память, несформированность понятийного аппарата. Важным психологическим моментом, определяющим успех профессионального образования, является своеобразная «готовность» к той или иной деятельности [1].

Широкое многообразие учебников, отсутствие в них единой информации. На сегодняшний день на российском рынке представлено множество издательств, занимающихся составлением и выпуском учебников. Одни и те же темы могут быть представлены в издательствах разных годов. Одни и те же темы в учебниках разных издательств проходят в разных классах, что создает путаницу не только для учителей, но и для учеников, переходящих из других школ. Соответственно, ученик может значительно отставать в пройденном материале.

Другими известными проблемами, с которыми сталкиваются учителя, являются неадекватная инфраструктура, ограниченное количество компьютеров и других необходимых ресурсов. В некоторых случаях учителям не хватает навыков работы с ИКТ, а у некоторых отсутствует позитивное отношение к применению новых форм обучения математике. Эти факторы создают проблемы, связанные с тем, как технологии могут быть успешно интегрированы в образовательную среду

При сложившихся условиях невозможно сформировать такую «готовность» у современного студента. Все вместе препятствует качественному усвоению вузовской программы высшей математики и усложняет обучение по профессиональным специдисциплинам, базирующимся на математических знаниях, а проблема профессионализма всегда была в центре внимания отечественной системы образования.

Проблема поиска эффективных путей организации обучения началам геометрии частично нашла отражение в положениях деятельностной концепции обучения, системного, комплексного и личностно-ориентированного подходов к учебному процессу (Л. Гальперин, Л. Выготский, В. Давыдов, С. Рубинштейн и др.); теории проблемного и развивающего обучения (Д. Эльконин, Л. Занков, З. Калмыкова, М. Махмутов и др.); теории развития пространственных представлений (Б. Ананьев, Е. Рыбалко, И. Каплунович и др.), теории обучения элементам геометрии в школе (А. Пышкало, Г. Глейзер, В. Гусев, С. Коголовский, С. Титоренко, А. Егорова и др.).

С компонентами геометрии обучающихся знакомятся ещё в начальной школе, а в 5-6 классе получают необходимую для дальнейшего изучения геометрии базу. В поисках ответа на вопрос, при выполнении заданий ученики пользуются своим воображением, интуицией, а свои выводы пытаются обосновать практически на более простых примерах.

В условиях преобразования образовательного процесса и межличностных отношений в обучении особое место занимает проблема реализации инновационно-педагогических технологий в учебном процессе.

Одной из основных тенденций развития современного курса геометрии является постоянное расширение его предметной области. Развитие педагогической науки свидетельствует о том, что главный компонент современного образования – человек, способный свободно ориентироваться в современном информационном пространстве.

Эффективность учебного процесса, результативность обучения школьников в значительной мере зависит от уровня разработанности технологических условий в образовательной сфере.

Чтобы подготовить учащихся к жизни, уметь компетентно решать проблемы, школа должна особое внимание обращать на вопросы, с которыми могут встречаться ее воспитанники в современном мире. В этом и заключаются практические цели обучения математике и геометрии в частности. Поэтому важно упор на уроках, формирующих у школьников положительно-заинтересованное отношение к предмету геометрии.

Геометрия – неограниченное пространство для развития логического мышления. Решение геометрических задач сводится к логическому и последовательному изложению решения задачи, развитию пространственного представления соискателей образования, умению применять знания на практике. Неудобство при преподавании геометрии является расходование времени на выполнение рисунка к задаче (изобразительные возможности у всех разные), и, чаще всего, вычислительная часть очень трудоемка. Поэтому соискатели образования не успевают получить навыки решения задач на уроке.

Здесь на помощь приходят современные технические средства (мультимедийная интерактивная доска). Преподавание в классах математического профиля требует от учителя большой подготовительной работы. В этих условиях эффективна лекционно-практическая система обучения. Работая по этой системе, мы можем реализовать общепризнанные неизменные дидактические принципы: сознание и активность, наглядность, систематичность и последовательность, научность, прочность знаний, доступность, связь теории с практикой.

На первом этапе образовательного процесса устанавливаем уровень остаточных знаний и умений. Это чаще всего блиц-опрос, тест на скорость, кратковременная самостоятельная работа с элементами домашнего задания,

позволяющая установить уровень готовности учащихся к успешному продолжению обучения.

Способы проверки – быстрые (опорные карты, демонстрация ответов, компьютерная проверка и т.п.). Самостоятельность максимальна, запрещается пользоваться вспомогательными материалами. (Используем систему устных упражнений и тестовых заданий по каждой теме).

На этапе изложения новых знаний предлагаем мини-лекцию, пытаюсь максимально прояснить информацию с помощью наглядных средств (опорные схемы, иллюстрации, компьютерные демонстрации). Каждый шаг непременно иллюстрируется примерами.

В процессе подготовки к лекции перед учителем появляются задачи: какой теоретический материал осветить, каким образом это сделать, какой материал преподнести самому, какой оставить учащимся для самостоятельного изучения, на чем заострить внимание и т.д. При этом важно учесть принципы развивающего обучения[1]:

- осознание учащимися самого процесса обучения;
- ведущая роль в теоретических знаниях;
- преподавание на высоком уровне сложности;
- изучение материала быстрым темпом;
- систематическая работа по развитию всех соискателей образования.

Степень самостоятельности учащихся достигается рациональным соотношением устного изложения («готовых» знаний) и работы с учебником и справочной литературой (самостоятельных «открытий»). Мотивация осуществляется созданием проблемной ситуации на протяжении всего занятия.

Этап завершается проверкой понимания обработанного учебного материала, то есть происходит свертывание информации. Обучающиеся самостоятельно, но пользуясь определенными алгоритмами, перечнем вопросов, опорными схемами, вспоминают все понятия, термины, доказательства, логические связи.

Процесс обучения математике на основе когнитивного подхода позволяет наиболее полно использовать возможности визуального мышления. Одним из инструментов реализации данного подхода выступают визуализированные задачи.

В задачах данного типа изображение указывает метод решения проблемы, а также создает поддержку для каждого этапа решения задачи. Визуализированные задания служат средством развития навыков визуального поиска [2].

Визуализация математических знаний посредством компьютерных технологий становится всё более актуальным. Решение геометрических задач станет интереснее и целесообразнее, если обучающиеся будут руководствоваться наглядными образами.

Идея «динамической геометрии», лежащая в основе многих современных интерактивных программных сред, используется во всём мире и считается результативным средством обучения математике [3], в частности обучения решению геометрических задач. Большую роль в решении геометрических задач играет визуализация, так как она помогает учащимся увидеть взаимосвязь определений понятий, формулировок теорем и определить их роль для решения проблемы, представленной в задаче.

Компьютерные технологии позволяют визуализировать каждый шаг решения задачи. Существует множество программ, с помощью которых можно создавать различные геометрические изображения, проводить эксперименты, создавать объёмные модели.

Такие программы визуализируют геометрические фигуры, позволяют изучать различные их свойства, находить новые свойства, что способствует расширению уже известных учащимся знаний по предмету. Именно поэтому геометрию целесообразно изучать с помощью таких программ. Примеры таких программ: Blender, Mathematika, AutoCAD, Компас-2D.

Взрыв промышленной революции 4.0 привел ко многим изменениям в мире, включая мир математического образования. В математическом образовании также произошел переход от обучения, ориентированного на учителей, к обучению, ориентированному на учащихся, за счет интеграции технологий в преподавание и изучение математики.

Надлежащее использование технологий поможет учителям и учащимся больше узнать о математических идеях, и это сильно повлияет на то, чему преподают математику и что изучают учащиеся. Например, новые технологические приложения, такие как GeoGebra, становятся все более полезными для улучшения преподавания и изучения математики для визуализации математических концепций. GeoGebra — это бесплатное онлайн-приложение, представляющее собой гибкий математический инструмент, разработанный специально для изучения геометрии и алгебры на всех уровнях обучения

Повышение качества обучения решению геометрических задач заставляет активизировать работу педагогов и методистов в поиске новых подходов к обучению геометрии и, в частности, развитию пространственного мышления обучающихся в средней школе.

Существующая система геометрического образования не может охватить многообразие количественных и качественных изменений в области пространственного восприятия детей, поэтому подобное многообразие остается в результате неувоенным. Поэтому современный учитель вынужден сам разрабатывать технологию освоения пространственных отношений, чтобы хоть как-то компенсировать недостаток системы, добавляя, где нужно подходящий материал, упражнения и пр.

Проблемное обучение, нацеленное на самостоятельное получение знаний, также положительно влияет на активизацию мыслительной деятельности учащихся и их мотивацию к изучению геометрии [4]. В его основе лежит создание учителем проблемных ситуаций, разрешение которых возлагается на учеников с применением изучаемого материала. В этом случае происходит творческое овладение знаниями и умениями, развиваются мыслительные способности, формируются познавательные универсальные учебные действия. Вопросы, на которые ответы были получены самими учениками, прочно сохраняются в их памяти.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, основными проблемами преподавания геометрии в курсе математики общеобразовательной школы являются несовершенство содержания и методической системы обучения математическим дисциплинам; доминирование традиционных подходов в учебном процессе; недостаточная осведомленность преподавателей об использовании информационных технологий в математических исследованиях, математическом образовании.

К основным факторам, влияющим на усвоение учащимися математики и, в частности, геометрии, относятся компетентность учителей математики, характеристики учителя, использование правильных методов и стратегий обучения, связь обучения с реальной жизнью и, наконец, готовность учителей математики к инновационной деятельности.

Для решения данных проблем учителя необходимо мотивировать учащихся, использовать инновационные и нестандартные формы работы.

Геометрия поддерживает развитие пространственного воображения, дедуктивного мышления и лежит в основе различных математических и нематематических направлений, играя в них ключевую роль. Поэтому необходимо было уделить внимание основам геометрии в первые годы обучения, начиная с первого класса, обеспечивая преемственность преподавания геометрии на всех этапах обучения.

Данное исследование имеет перспективы изучения повышения качества курса геометрии в общеобразовательных школах при условии использовании предложенных методов и технологий.

Список литературы

1. Гоменюк Я.В. Некоторые проблемы изучения геометрии в школе / Я.В. Гоменюк // Актуальные проблемы математического образования в школе и вузе: материалы X международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 83–85.
2. Зверева Л.Г. Проблемы преподавания математики в современной школе / Л.Г. Зверева, А.Н. Власова, Г.И. Решетникова // Аллея науки. – 2018. – Т. 4. – № 9 (25). – С. 51–54.

3. Кириченко Д.В. Актуальные проблемы преподавания математики в основной школе / Д.В. Кириченко // Журавлевские чтения. Взаимосвязь педагогической науки и практики: материалы V Международной научно-практической конференции, посвящённой памяти Журавлева Василия Ивановича. – 2021. – С. 162–166.

4. Куликова С.В. Влияние реформ на качество российского математического образования: исторический аспект / С.В. Куликова, Л.П. Пачикова // АПК: инновационные технологии. – 2021. – № 2. – С. 62–68.

Kosolapov Sergey Nikolayevich

2nd year master's student

«Mathematical Education»,

FGBOU VO «Togliatti State University»,

Togliatti, Samara region, RF

kosolapov.sergey@mail.ru

Scientific adviser:

Dorofeev Sergey Nikolayevich

Doctor of Education, professor

FGBOU VO «Togliatti State University»,

Togliatti, Samara region, RF

QUALITY AND PROBLEMS OF MODERN GEOMETRIC EDUCATION IN GENERAL EDUCATION SCHOOL

Annotation. *The article is devoted to the quality and problems of modern geometric education in general education school. The author analyzes publications on issues. The article analyses main directions of work and initiatives that contribute to improving the quality of geometric education in general education schools.*

Keywords: *school course in mathematics, curricula, geometric education, teaching geometry in a general school*

УДК [373.016 : 51]: 37.091.27

Котова Марина Алексеевна
ассистент кафедры высшей математики и
методики преподавания математики»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: enjoykin1998@gmail.com

ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ

***Аннотация.** Статья посвящена тестированию как средству контроля качества обучения математике в школе, рассмотрены виды тестов, способы проведения тестирования, оценка работ с выборочными ответами и составление тестов.*

***Ключевые слова:** школьный курс математики, тестирование, тест, задания с выборочными ответами.*

Актуальность и постановка проблемы. Процесс обучения математике не может быть эффективным без постоянной обратной связи (ученик-учитель), дающей учителю информацию об уровнях усвоения материала, о знаниях, умениях и навыках учащихся, о возникающих у них трудностях, без преодоления которых невозможно сознательное и прочное усвоение школьного курса. Контроль как раз позволяет учителю осуществить обратную связь и использовать ее для того, чтобы выяснить, достигнута ли цель обучения.

Существуют три типа контроля: внешний контроль учителя за деятельностью ученика, самоконтроль и взаимопроверка. В данной статье мы остановимся на тестировании, как средстве внешнего контроля.

Проверка знаний, умений и навыков учащихся на уроках математики неоднократно обсуждалась в педагогической и методической литературе, но до сих пор в этом вопросе встречается много противоречий, затрудняющих выбор наиболее целесообразной и рациональной системы контроля.

Оценка знаний, умений и навыков учащихся до сих пор остается в какой-то степени субъективной, несмотря на широкое освещение этого вопроса в методической литературе. Так, она может зависеть от личности учителя. За одну и ту же работу ученик у различных учителей может получить разные отметки.

Таким образом, по выставленным в классном журнале баллам практически невозможно судить о фактическом уровне знаний, умений и навыков учащихся.

Обычно полагают, что у каждого ученика должно быть много отметок и что итоговая (четвертная или годовая) отметка зависит от количества отметок, выставленных в журнале. Однако и это не отражает истинного уровня знаний ученика.

Возникает вопрос, каким образом организовать такой контроль, который позволял бы управлять процессом обучения, совершенствовать знания, умения и навыки учащихся и определять фактический уровень усвоения материала. Этим требованиям удовлетворяет контроль с индивидуально-тематическим учетом знаний, при котором уровень знаний, умений и навыков каждого ученика проверяется и фиксируется по каждой теме.

Являясь сложным управляемым кибернетическим процессом, обучение может быть эффективным только в том случае, если существует надежная обратная связь от ученика к учителю, дающая достоверную информацию о восприятии и усвоении материала школьниками.

Традиционные формы контроля не достаточно оперативны, и для их осуществления требуется значительное время, поэтому возникает необходимость в новых видах проверки знаний. Распространение контролирующих устройств способствовало тому, что учителя математики все чаще и чаще при проверке знаний стали обращаться к заданиям с выборочными ответами, к тестам.

Изложение основного материала. Тест представляет собой кратковременное технически сравнительно просто обставленное испытание, проводимое в равных для всех испытуемых условиях и имеющее вид такого задания, решение которого поддается качественному учету и служит показателем степени развития к данному моменту известной функции у данного испытуемого.

Тест состоит из системы заданий, к каждому из которых прилагаются как верные, так и неверные ответы. Из них школьник выбирает тот, который считает верным для данного вопроса. При этом неверные ответы содержат такую ошибку, которую ученик может допустить, имея определенные пробелы в знаниях. Иногда такие тесты называют избирательными.

Избирательные тесты могут быть различными[3]:

1. Многовариантные тесты, в которых среди предлагаемых ответов на вопрос приведено несколько неверных и единственный верный ответ.
2. Многовариантные тесты с несколькими верными и неверными ответами на вопрос.
3. Альтернативные тесты с двумя ответами на вопрос (один ответ верен, другой – содержит ошибку).

Существуют тесты на завершение, в которых приведены предложения с пропусками слов.

Имеются тесты перекрестного выбора, в которых требуется установить соответствие между элементами множества ответов.

Встречаются также тесты идентификации, в которых в качестве ответов приводятся графики, схемы, чертежи и т.д.

Тестирование является стандартизированной формой контроля в том понимании, что как процедура проведения теста, так и оценка знаний единообразны (стандартны) для всех учащихся.

Удачно составленный тест имеет ряд достоинств, а именно:

1. Оперативно выявляет знания, умения и навыки учащихся, а также понимание ими закономерностей, лежащих в основе изучаемых фактов. Это обеспечивается тем, что задачи и вопросы подбираются в результате анализа материала, и, следовательно, учитывают трудности усвоения и характер возможных ошибок.

2. Позволяет в течение короткого времени получить представление о пробелах в знаниях и помогает организовать работу по предупреждению отставания учащихся.

3. Предоставляет учителю возможность проверять знания, умения и навыки на разных уровнях и осуществлять дифференцированное обучение.

4. Способствует рациональному использованию времени на уроке.

5. Активизирует мышление школьников.

6. Дает возможность учителю критически оценить свои методы преподавания.

Однако тест фиксирует только результат работы, не ход ее выполнения, возможно угадывание правильного ответа, а также случаи, когда выбор неверного ответа объясняется невнимательностью ученика, поэтому рациональнее сочетать тестирование с различными формами традиционного контроля.

Будем пользоваться двумя терминами: тест и задания с выборочными ответами.

При тестировании целесообразно придерживаться следующих рекомендации[1]:

1. Предлагать задания ниже той максимальной сложности, которая была достигнута в классе.

2. Вопросы, входящие в тест, должны быть примерно одинаковой степени сложности.

3. В каждом вопросе стремиться предлагать одинаковое количество ответов, но разное число верных и неверных.

4. По возможности пользоваться контролирующими устройствами.

5. Поскольку ученик не тратит ни единой минуты на формирование и запись ответа, а все свое внимание сосредоточивает на обдумывании существа ответа, тесты, не требуя много времени, могут быть предложены на разных этапах урока.

Тестированием можно охватить проверку усвоения одного правила, свойства или формулы, параграфа, темы, большого раздела. Так, для проверки умения анализировать трансцендентные выражения можно дать задание:

«Указать истинные высказывания:

1. $2^{-7} \leq (0,5)^7$;
2. $(0,5)^4 \leq (0,5)^5$;
3. $(3,2)^3 \leq (3,2)^4$;
4. $\log_3 4 \leq \log_4 3$;
5. $\log_3 (-5) \leq \log_3 (-4)$ ».

Для проверки усвоения решения уравнения $ax = c$ можно предложить тест:

«Указать истинные высказывания:

1. Уравнение $ax = c$ имеет единственный корень $c : a$.
2. Если $a \neq 0$ уравнение $ax = c$ имеет единственный корень $c : a$.
3. Если $a \neq 0$, то уравнение $ax = c$ имеет единственный корень $a : c$.
4. Если $a = 0$ и $c = 0$, то уравнение $ax = c$ имеет бесконечное множество корней.
5. Если $a = 0$ и $c \neq 0$, то уравнение $ax = c$ не имеет корней.
6. Если $a \neq 0$ и $c = 0$, то уравнение $ax = c$ не имеет корней.
7. Если $a \neq 0$ и $c \neq 0$, то уравнение $ax = c$ не имеет корней».

Можно разработать задания с выборочными ответами для целой темы[2]. Ошибочные ответы берутся не произвольно, а такие, которые делает ученик, имеющий пробелы в знаниях. Особенно эффективными являются задания, в которых перечень ответов представляет собой множество всех логически мыслимых ситуаций. Это объясняется тем, что здесь ученик фактически сам составляет правильный ответ.

Например, выполняя упражнение:

«Каким является треугольник со сторонами 12 см, 13 см, 15 см?

- 1) остроугольным;
 - 2) прямоугольным;
 - 3) тупоугольным;
 - 4) такого треугольника нет».
- учащийся анализирует теорему, обратную теореме о квадрате стороны треугольника, лежащей против большего угла, а также необходимые и достаточные условия существования треугольника.

Расположение параболы в системе координат, связанное с исследованием дискриминанта трехчлена, проверяется, например, с помощью упражнений типа:

«Парабола $y = x^2 - 8x + 16$ с осью абсцисс:

- 1) не имеет общей точки;
- 2) имеет две общие точки;
- 3) имеет одну общую точку».

Количество ответов, прилагаемых к тому или иному вопросу, может быть различным, но более целесообразно брать от трех до пяти ответов, так как это и не утомляет учащегося, и значительно уменьшает возможность угадывания ответа. Желательно, чтобы в одном и том же задании количество ответов, приведенных к каждому вопросу, было одним и тем же для всего задания, но это требование не является обязательным.

Работе с рассматриваемыми заданиями посвящен ряд педагогических исследований. Мы остановимся только на некоторых методических вопросах.

Существует три выбора правильного ответа: сравнение друг с другом всех ответов, приводимых в данном вопросе; самостоятельное решение задачи с последующим сравнением полученного результата с приведенными; установление ошибочности остальных приведенных ответов. Это, в основном, и определяет подбор заданий с выборочными ответами по той или иной теме. Но прежде чем говорить о подборе заданий с выборочными ответами, остановимся на некоторых вопросах организации методики проведения работ, содержащих такие задания.

Тесты можно проводить как с помощью контролирующих устройств, выпускаемых промышленностью, так и с помощью простейших контрольно-обучающих устройств и перфокарт[3].

Удобным видом перфокарты являются конверты из плотной бумаги размером 130×90 мм с 10 рядами сквозных отверстий, по 5 отверстий в каждом ряду, и незаклеенным верхним краем (рис. 1). Такие конверты имеет каждый школьник.

	1	2	3	4	5
1	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	○
	1	2	3	4	5

Рисунок 1 – Перфокарта

Перед тестированием учащийся вкладывает в конверт листок писчей бумаги, ширина которого равна ширине внутренней части, а длина — на несколько сантиметров превышает длину конверта. На выступающей части листа ученик пишет свою фамилию и класс. Задания предлагаются с помощью кодопозитива или карточек. Учащиеся выбирают из совокупности приложенных к данному вопросу ответов тот, который, по их мнению, является верным, и через соответствующее отверстие конверта крестиком или кружочком делают пометку. При этом номер строки отверстий конверта должен соответствовать номеру вопроса, а номер столбика — номеру ответа.

Дешифровка ответов учащихся практически возможна только после урока, поэтому после проведения работы учитель собирает вкладыши (конверты остаются у учащихся). Для быстрой проверки работы учитель готовит специальный дешифратор, имеющий форму и размеры такого же конверта. На дешифраторе отверстия, соответствующие верным ответам, обведены карандашом (рис. 2).

	1	2	3	4	5
1	○	⊙	○	○	○
2	○	○	⊙	○	○
3	⊙	○	○	○	○
4	⊙	○	○	○	○
5	○	○	○	⊙	○
6	○	○	⊙	○	○
7	○	○	⊙	○	○
8	○	○	○	○	⊙
9	○	⊙	○	○	○
10	○	○	○	○	⊙
	1	2	3	4	5

Рисунок 2 – Дешифратор

Вставляя поочередно вкладыши в дешифратор, учитель подсчитывает, сколько сделанных учеником пометок появляется в окаймлённых отверстиях дешифратора, и в соответствии с критерием оценки выставляет соответствующий балл.

В некоторых школах существуют автоматизированные математические кабинеты, в которых удобно проводить тестирование. Если такой кабинет снабжен контролирующими устройствами, то у учителя появляются дополнительные возможности для проверки усвоения учащимися материала. Кабинет может состоять из двух основных блоков – индивидуальных пультов учащихся, предназначенных для введения ими информации, и пульта учителя, на котором установлен код правильных

ответов на каждый из вопросов и световое табло, фиксирующее информацию о выполнении учеником того или иного задания.

У каждого учителя математики, проводящего проверку знаний с помощью тестов, возникает вопрос: не происходит ли при этом завышение отметок, особенно тогда, когда балл выставляет само контролирующее устройство? [2] Ученики, имеющие пробелы в знаниях, иногда пытаются угадать ответ. Опыт показал, что эти попытки, как правило, являются неудачными и тестирование довольно объективно определяет уровень знаний учащихся.

К сожалению, не существует общепринятого критерия, которым мог бы пользоваться учитель при оценке выполнения заданий с выборочными ответами.

В своей практике мы пользовались двумя критериями для оценки тестов: критерием $k = \frac{n}{N}$ для 5-7 классов и критерием $k_1 = \frac{n-n_1}{N}$ для 8-11 классов. Здесь N – общее количество верных ответов в тесте, n – количество верных ответов, выбранных учеником, а n_1 – количество неверных ответов, которые школьник считает правильными. Подсчитывая k и k_1 в процентах, мы применяли таблицу:

k или k_1 , %	Отметка
95%-100%	5
80%-94%	4
550%-79%	3
до 50%	2

Рекомендации подбирать задания одинаковой сложности и оценивать работу отметкой, равной количеству правильно решенных учеником упражнений, на практике трудно выполнить, поэтому удобно пользоваться заранее разработанными критериями оценки.

Учитывая возможность завышения отметок при выполнении тестов, полезно придерживаться следующих рекомендаций[3]:

1. Рассматривать тестирование как одну из форм контроля и применять ее только там, где она имеет преимущества перед другими видами.
2. При составлении проверочных заданий стараться устанавливать логическую связь между вопросами.
3. Для каждого задания разрабатывать критерий оценки.

При оперативной проверке знаний учитель пользуется тестами, которые содержат немного вопросов, относящихся к изучаемому разделу. Так, например, после решения треугольников можно предложить учащимся работу, состоящую всего из двух вопросов.

Решение треугольников (уровень В)

1. Если в косоугольном треугольнике дано a, b, α , то:

- 1) при $a > b \sin \alpha$ задача имеет только одно решение;
- 2) при $a = b \sin \alpha$ и $\alpha < 90^\circ$ задача имеет только одно решение;
- 3) $a < b \sin \alpha$ и $\alpha > 90^\circ$ задача имеет только одно решение;
- 4) $a < b \sin \alpha$ и $\alpha = 90^\circ$ задача имеет только одно решение;
- 5) $a < b \sin \alpha$ и $\alpha < 90^\circ$ задача может иметь два решения, одно решение или ни одного.

2. Косоугольный треугольник всегда можно решить однозначно, если дано: 1) A, B, C ; 2) a, A, B ; 3) a, b, c ; 4) a, b, C ; 5) a, A, c .

Такая работа непродолжительна и позволяет установить, насколько ясное представление имеют учащиеся о решении треугольников.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Тесты полезны после окончания изучения темы, когда учащийся приступает к решению задач и учителю нужно знать, насколько твердо он усвоил теоретический материал, а также на уроках заключительного повторения геометрии. Например, при решении задач, связанных с пирамидами, школьник часто допускает ошибки, так как не представляет взаимного расположения элементов пространственных фигур (в частности, как располагается высота относительно основания пирамиды). Ученик должен знать, в каком случае и почему высота пирамиды или проектируется в центр вписанной в основание окружности или совпадает с центром описанной около основания окружности, или совпадает с одним из ребер пирамиды и т.д, а также ясно представлять, в какой степени на форму основания пирамиды влияет равенство боковых ребер или высот боковых граней. все это удобно проверить с помощью тестов.

Со слабыми учащимися полезно проводить такую работу:

1. Диагностирующий тест на уровне А.
2. Индивидуальные занятия перед контрольной письменной работой.
3. Индивидуальную контрольную работу на уровне А.
4. Анализ ошибок и индивидуальные занятия по преодолению пробелов в знаниях.
5. Контрольный тест на уровне В.

Применение технических средств обучения для тестирования в рассматриваемом случае значительно облегчает работу учителя.

Список литературы:

1. Дакацян У.В. Проверка знаний учащихся по математике / У.В. Дакацян. – М.: Изд. АПН РСФСР, 1963. – 88 с.
2. Онищук В.А. Урок в современной школе: пособие для учителей / В.А. Онищук. – М.: Просвещение, 1981. – 192 с.

3. Розенберг Н.М. Тесовая проверка знаний учащихся / Н.М. Розенберг. – К.: Радянська школа, 1973. – 64 с.

Kotova Marina Alekseevna

Assistant of the Department of Higher Mathematics and
methods of teaching mathematics "
GOU VO LPR "Lugansk State Pedagogical University"
email: enjoykin1998@gmail.com

TESTING AS A MEANS OF QUALITY CONTROL OF TEACHING MATHEMATICS AT SCHOOL

***Annotation.** The article is devoted to quality testing as a means of controlling the teaching of mathematics at school, examining the types of tests, conducting testing, evaluating works with selective answers and compiling tests.*

***Keywords:** school mathematics course, testing, test, task with selective answers.*

УДК 37.091.27:811'243

Кузнецова Анастасия Вадимовна

преподаватель кафедры теории и практики перевода
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: kuznetsova_anastasia1@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

***Аннотация.** Статья посвящена особенностям осуществления контроля знаний студентов, изучающих иностранный язык как профильный в высших учебных заведениях, а также его значимости в процессе обучения. Проанализированы основные способы совершения контроля знаний в образовательном процессе, описаны виды контроля с указанием преимуществ и недостатков каждого вида. Рассмотрены основные тенденции в преподавании иностранного языка в государственных образовательных учреждениях высшего образования в XXI веке.*

***Ключевые слова:** иностранный язык; английский язык; образование; контроль знаний; университет; высшее учебное заведение; педагогика.*

Актуальность и постановка проблемы. Процесс обучения иностранному языку в государственных образовательных учреждениях

высшего образования подразумевает всесторонне развитие студента. Дисциплина направлена на практическое овладение студентами умениями и навыками на уровне, достаточном для осуществления иноязычного общения в четырёх видах речевой деятельности: чтении, письме, слушании и говорении. В процессе изучения иностранного языка у студента формируется понимание морфологических и синтаксических особенностей грамматического строя современного английского языка, развиваются коммуникативные навыки, а также появляется представление о картине мира иноязычной культуры. Для оценки уровня знаний студента и успешности методов обучения преподавателя необходимо осуществлять систематический контроль знаний и умений по всем видам речевой деятельности. Умение преподавателя организовать педагогическое общение со студентами играет ключевую роль для эффективности современного учебно-воспитательного процесса, направленного на раскрытие личных способностей обучаемых и на овладение ими иностранным языком как средством межкультурного общения. Для регулировки и совершенствования учебно-воспитательного процесса формируется система контроля, то есть постоянного отслеживания хода образовательного процесса.

Изложение основного материала. Контроль – это определение уровня владения языком, достигнутого учащимися за определённый период обучения. Контроль – это часть урока, во время которой преподаватель оценивает, как учащиеся усвоили пройденный материал и могут им пользоваться в практических целях. Осуществление контроля знаний позволяет преподавателю не только оценить знания студента, но и провести анализ эффективности собственных методов и приёмов преподавания. Студентам в свою очередь контроль даёт мотивацию для дальнейшего самообразования, помогает увидеть пробелы в знаниях и проработать их.

Контроль знаний студентов, изучающих иностранный язык, по времени проведения делится на следующие виды: предварительный, текущий, промежуточный и итоговый. Предварительный контроль направлен на оценку языковых знаний студентов, а также на определение их личностных особенностей (ум, внимание, интерес к изучению языка, склонности, кругозор). Посредством текущего контроля преподаватель проверяет языковые успехи обучающихся в рамках изучаемых тем. Среднесрочный контроль позволяет проверить эффективность учебных материалов. Итоговый контроль направлен на определение уровня владения языком как коммуникативной компетенцией, достигнутого за определённый период времени.

Объектами контроля являются: знания и полученные речевые навыки, умения пользоваться приобретенными знаниями и навыками в различных коммуникативных ситуациях, знание культуры страны изучаемого языка и социокультурных особенностей его носителей. Усвоение иностранного языка

предусматривает в первую очередь овладение способами пользования языком в различных видах речевой деятельности и сферах общения [4, с. 10]. Следовательно, ведущим объектом контроля выступают речевые умения. Контроль же навыков выполнения действий и операций с языковым материалом при коммуникативном обучении должен быть направлен не столько на проверку знания лексических единиц и умение образовывать с их помощью грамматические формы, сколько на умение формулировать мысли с помощью полученных знаний и воспринимать иностранную речь.

В процессе формирования навыков слушателя психологи выделяют четыре уровня понимания: уровень фрагментарного понимания, уровень общего понимания, уровень полного понимания, уровень критического понимания. Основным отличием этих уровней являются глубина, полнота и точность понимания, а также сложность операций, совершаемых слушающим. Фрагментарное понимание является базовым и не требует отдельной оценки, таким образом контроль начинается со второго уровня. Если студент обладает общим пониманием, то он способен понять тему и содержание текста по ключевым словам. Сформированность уровня общего понимания проверяется с помощью ответов на вопросы общего характера, выполнения тестов множественного выбора, пересказа основного содержания, перечисления основных фактов в хронологической последовательности, подбора заголовков к абзацам текста. Уровень полного понимания отличается от предыдущего умением студента логически заполнять пробелы в восприятии без смысловых потерь, улавливать детали, выделять главную мысль, отбросив ненужную информацию. Сформированность умений полного понимания проверяется с помощью полных ответов на вопросы о содержании, составлении развернутого плана, пересказа на иностранном языке с опорой на картинку или ключевые слова, драматизации текста, составления оценки текста, смыслового деления текста, оценки поступков действующих лиц [3, с. 188]. На этапе критического понимания студент формирует личное представление о речевом сообщении. Уровень критического понимания проверяется с помощью составления оценки прослушанного текста, составления аннотации, сравнения различных точек зрения, определения объективности суждений, обоснования согласия/несогласия с выводами автора, проведения интервью, организации бесед или дискуссий [3, с. 189]. Аудирование необходимо проводить в группах систематично для получения эффективного результата, только после определенного количества раз студенты привыкают к такому типу задания, после этого можно внести аудирование как одно из заданий для проведения текущего и финального контроля знаний учащихся [1, с. 79].

Правильно организованный контроль речевых умений даёт преподавателю возможность рационально распределить учебное время, повысить эффективность упражнений, внести коррективы в тематический

план, увидеть практические достижения отдельных учащихся и группы в целом. Результаты контроля являются, кроме того, определенным стимулом для совершенствования приёмов обучения языку. Приёмы и формы контроля должны выполнять не только контролирующую, но и обучающую функцию, быть направленными на проверку одной формы общения, не вносить существенных отклонений в ход учебного процесса, быть интересными для учащихся и соответствовать их возрастным особенностям [2]. При оценке умений говорения преподаватель должен учитывать количественные показатели (количество слов в предложении, количество предложений в высказывании, общий объём высказывания) и качественные показатели (структура высказываний, образность, полнота, логичность, эмоциональный окрас и степень соответствия коммуникативной ситуации).

При определении уровня сформированности умений читать тексты на иностранном языке оценка осуществляется по результатам выполнения заданий на поисковое, ознакомительное или изучающее чтение. Для оценки прогресса студента в ознакомительном чтении его могут попросить спрогнозировать содержание по заголовку или по изображениям, составить вопросы и содержанию и дать на них ответы, подобрать заголовок к тексту или тезисно выделить главную информацию [3, с. 245]. При проверке изучающего чтения используются задания следующего типа: развернутый план (резюме, выводы, комментарий), подтверждение или опровержение информации, перевод. Поисковое чтение проверяется с помощью заданий на выделение главного, анализ и оценку текста, сравнение текстов одной тематики по основным параметрам, выделение коммуникативной задачи и задумки автора, а также на составление аннотации. На профильно-ориентированном этапе для контроля используются тексты профессиональной направленности [3, с. 246].

Показателями сформированности умений письма являются: успешность осуществления письменного общения, качество содержания продуцируемого письменного текста, качество языковой стороны письменного текста, степень самостоятельности в выполнении письменных заданий. Успешность осуществления письменного общения определяется: разнообразием ситуаций, в рамках которых создается письменный текст, наличием речевого намерения, способностью выбирать языковые средства в зависимости от речевого замысла и ситуации. Качество содержания письменного текста определяется: разнообразием тематики, количеством передаваемых фактов, уровнем языковой трудности, разнообразием предложений и речевых, в том числе этикетных, формул, объемом письменного текста. Качество языковой стороны определяется: правильностью языковых средств и точностью информации, передаваемой в письменном тексте, степенью соответствия языковых средств письма стилистическим нормам. Уровень самостоятельности определяется

уверенностью в отношении использования языковых средств при составлении письменного текста [3, с. 265]. В письменных текстах выделяют лексико-грамматические, орфографические, фактические ошибки, а также ошибки при оформлении [3, с. 266].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Проблемы контроля являются актуальными как для педагогической теории, так и для педагогической практики, так как повышение качества преподавания и обучения напрямую связано с улучшением системы контроля.

На современном этапе роль контроля резко возрастает в связи с задачами введения нового школьного стандарта и обновления содержания обучения, а также развития новых технологий контроля и оценивания. При рассмотрении вопросов организации контроля мы должны прежде всего различать контроль, слитый с обучением, и контроль, отделённый от обучения, контроль как особую задачу урока. Первый вид контроля используется как при выполнении подготовительных, так и при выполнении речевых упражнений, второй вид – только для контроля речевых умений. При обучении иностранному языку могут использоваться как устная, так и письменная формы контроля, однако предпочтение должно отдаваться устным формам.

Для поддержания высокого качества учебного процесса контроль должен проводиться регулярно и объективно, затрагивать все аспекты изучения иностранного языка в высших учебных заведениях высшего образования и, конечно же, выполнять воспитательную и мотивационную функцию.

В наши дни важности набирает коммуникативный подход к обучению иностранным языкам, в следствии чего содержание и организацию контроля речевых умений рассматривают в тесном единстве с контролем их материальной основы – языкового материала. Проблема контроля постоянно привлекает к себе внимание учителей, преподавателей и методистов, так как в нём кроются разнообразные и далеко не исчерпанные возможности воспитывающего обучения.

Список литературы

1. Абрамова И.Е. Обучение аудированию студентов неязыковых специальностей / И.Е. Абрамова, Е.П. Шишмолина // Преподаватель XXI век. – 2019. – № 3 – С. 72–81.
2. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. Пособие для учителя / Н.Д. Гальскова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: АРКТИ, 2003. – 192 с.
3. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак.

ин. яз. высш. пед. учеб. заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 336 с.

4. Горина В.А. Функциональные проявления контроля в обучении иностранному языку (педагогический контроль и самоконтроль) [Электронный ресурс] / В.А. Горина // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2016. – № 2 (766). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-proyavleniya-kontrolya-v-obuchenii-inostrannomu-yazyku-pedagogicheskiy-kontrol-i-samokontrol> (дата обращения: 25.01.2022).

Kuznetsova Anastasia Vadimovna

Educator of the Department of Translation Theory and Practice
Lugansk State Pedagogical University, Lugansk
e-mail: kuznetsova_anastasia1@mail.ru

FEATURES OF KNOWLEDGE CONTROL IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

***Annotation.** The article is devoted to the peculiarities of monitoring the knowledge of students studying a foreign language in higher educational institutions, as well as its importance in the learning process. The main ways of performing knowledge control in the educational process are analyzed, the types of control are described, indicating the advantages and disadvantages of each type. The main trends in the study of a foreign language in state educational institutions of higher education in the XXI century are considered.*

***Keywords:** foreign language; English; education; control; university; higher educational institution; pedagogy.*

УДК 372.851

Курьянова Екатерина Александровна
магистр педагогического образования, преподаватель
кафедры «Высшая математика и математическое образование»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный
университет», г. Тольятти, РФ
e-mail: precious-heart@yandex.ru

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ В РОССИЙСКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ШКОЛАХ

***Аннотация.** В статье представлен краткий обзор исследований об оценке качества математической подготовки учащихся.*

***Ключевые слова:** качество образования; TIMSS-2019; качество математического образования.*

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» [12] понятие «качество образования» (статья 2, пункт 29) нормативно закреплено, а вхождение РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования [11] является одной из приоритетных целей развития России на период до 2030 года. В настоящее время в большинстве стран мира отмечается повышение интереса государств к модернизации образовательных систем, пересмотру реформ, стандартов и подходов к изучению школьных предметов. В распоряжении Правительства РФ [7] отмечено, что качественное математическое образование является стратегическим ресурсом конкурентноспособного государства.

Авторы публикации [16] приводят анализ собственных практических исследований при обучении студентов математического профиля в Польше, России, Казахстане. Также в статье рассматриваются основные проблемы математического образования в школах и вузах и описываются факторы, влияющие на его качество, даны рекомендации для достижения высокого уровня математической подготовки.

В статье [4] представлен анализ положительных и отрицательных идей русской классической школы, также раскрыто влияние реформ советского периода на качество российского математического образования.

Важными показателями, характеризующими положение России относительно других стран по качеству общего образования, являются сравнительные международные исследования. В работах [3, 5] анализируются результаты с 1995-2019 гг. по оценке качества математического образования TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) и PISA (Programme for International Student Assessment). Представлен анализ

содержания на предметные области инструментария международных мониторинговых исследований. В 2019 году прошел очередной цикл исследования качества математического и естественно-научного образования TIMSS среди учащихся 4 и 8 классов из 64 стран. В статье Г.С. Ковалева особое внимание уделена динамике изменений результатов по уровням достижений, содержательным областям и видам познавательной деятельности. По результатам TIMSS-2019 автор подчеркивает проблему оценки эффекта когорты [3]. В оценке качества математического образования российские восьмиклассники набрали 543 балла и заняли 6 место в мире, уступив в рейтинге Сингапуру, Тайваню, Южной Корее, Японии, Гонконгу. Учащиеся четвертых классов заняли 6 место, уступив в рейтинге тем же странам-участницам (Таблица 1)[15].

Таблица 1– TIMSS-2019

Сравнительная оценка качества математического образования, TIMSS-2019			
4 класс		8 класс	
страна/регион	средний балл	страна/регион	средний балл
1. Сингапур	625	1. Сингапур	616
2. Гонконг	602	2. Тайвань	612
3. Южная Корея	600	3. Южная Корея	607
4. Тайвань	599	4. Япония	594
5. Япония	593	5. Гонконг	578
6. Россия	567	6. Россия	543
7. Северная Ирландия	566	7. Ирландия	524
8. Англия	556	8. Литва	520
9. Ирландия	548	9. Израиль	519
10. Латвия	546	10. Австралия	517
11. Норвегия	543	11. Венгрия	517
12. Литва	542	12. США	515
13. Австрия	539	13. Англия	515
14. Нидерланды	538	14. Финляндия	509
15. США	535	15. Норвегия	503
16. Чехия	533	16. Швеция	503
17. Бельгия	532	17. Кипр	501
18. Кипр	532	18. Португалия	500
19. Финляндия	532	19. Италия	497
20. Португалия	525	20. Турция	496

Из постсоветских стран участвовали Казахстан (4 класс: 512 баллов – 31 место; 8 класс: 488 баллов – 21 место), Грузия (4 класс: 482 балла – 42 место; 8 класс: 461 балл – 27 место), Азербайджан (4 класс: 515 баллов – 28 место), Армения (4 класс: 498 баллов – 38 место). Отметим, что результаты рейтинга приводятся по международной 1000-балльной шкале. Страны-участницы, у которых количество баллов меньше среднего значения шкалы TIMSS – ниже 500 баллов, должны стать предметом широкого обсуждения

научно-методического сообщества. Достаточно высокие результаты показали школьники Латвии и Литвы, войдя в двадцатку лидирующих стран по мониторинговому исследованию. Беларусь и Украина не участвовали в тестировании TIMSS, но в 2018 году впервые данными государствами было организовано проведение основного этапа международного сравнительного исследования PISA-2018.

Авторы [1] сопоставляют результаты участия школьников Беларуси с результатами других стран-участниц, выявляют ряд проблем в среднем образовании страны.

Особый интерес представляет анализ школьных образовательных систем восточноазиатских стран-лидеров. Сингапурские школьники являются лидерами международных исследований, но так было не всегда. Сложная экономическая, политическая ситуация в стране продолжалась до конца 1970 года. Дефицит природных запасов, острая нехватка водных резервов, многонациональность и разобщенность конфессий дает толчок новому правительству сделать ставку на человеческие ресурсы. Создание единой национальной системы образования являлось главной целью, а также представлялось единственным объединяющим фактором. И.С. Сафуанов, С.Л. Атанасян в работе «Математическое образование в Сингапуре: традиции и инновации»[10] описывают систему обучения математике в Сингапуре, излагают краткую историю реформ математического образования. Авторы указывают на основные особенности школьных программ и методов обучения, например, «метод моделей», обучение математике с использованием «спиральных» программ. Исследователи[15] отмечают, что на современном этапе Министерство образования является основным регулятором всех ступеней образования, а учителя – государственные служащие, выступающие в роли неких посредников («to put oneself in somebody's shoes» - поставить себя на место другого) между реальным положением школьного образования и запросами государства. В работе Ю.О. Ратиевой [8] описана организация уроков в Сингапуре по STEM-дисциплинам (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Автор описывает активное использование кооперативного обучения, основные приемы и практики при изучении математики в школе: Numbered Heads Together («Пронумерованные ученики работают вместе»), Jigsaw Puzzles («Пазл»), Corners («Углы»), Round Robin («Поочередные ответы»). В национальной образовательной программе подчеркивается, что вопросы, связанные с изучением практических приложений математики и математического моделирования введены в школьную программу на всех ступенях обучения. Данная особенность также отражена в учебниках по математике. Знакомство с новой темой или понятием начинается с некоторой уже известной из жизни учащимся ситуацией, комиксом юмористического

содержания. После анализа данной проблемы, ученики переходят к формальному описанию на символичный язык математики [14].

Автор статьи [9] приводит сравнительный анализ результатов TIMSS, PISA стран-участниц Кореи и России с 2003-2015 гг.

Л.Н. Данилова [2] связывает качественную математическую подготовку и превосходство Японии, Китая, Сингапура в международных исследованиях с тем, что ретранслятором этой культуры является семья. И решающее значение здесь оказывает влияние родителей на образовательные достижения детей.

Анализируя исследования школьных образовательных систем стран Азии различных авторов, явно прослеживаются принципы и идеи Л.С. Выготского, С. Когана, В.Ф. Шаталова, Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова, которые легли в основу методик обучения математики лидирующих стран.

По данным центра оценки качества образования в исследовании TIMSS-2019 участвовало 49 субъектов Российской Федерации [13]. В Самарской области учащиеся 4 и 8-9 классов (около 450 учащихся) написали мониторинговое тестирование. В аналитической справке Министерства образования и науки Самарской области был опубликован список 12 школ-участниц: ГБОУ ООШ № 27 г.о. Сызрань, МБОУ «Гимназия № 11» г.о. Самара; МБОУ «Школа № 12» г.о. Самара; ГБОУ СОШ № 8 г.о. Жигулевск; ГБОУ СОШ «ОЦ» поселок Серноводск, район Сергиевский; ГБОУ СОШ с. Русская Борковка, район Ставропольский; ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава, район Волжский; ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смьшляевка, район Волжский. Из них 4 школы из городского округа Тольятти: МБУ «Гимназия № 48», МБУ «Школа № 91», МБУ «Школа № 13», МБУ «Школа № 18» [6]. Согласно отчету, у школьников четвертых классов возникли трудности с арифметическими действиями над обыкновенными и десятичными дробями, а по опросу 8-9 классников тестовые задания не вызвали больших затруднений.

Анализ ранее выполненных научных исследований по оценке качества математической подготовки школьников в рассмотренных выше странах позволяет сделать вывод, что в лидирующих странах образовательные системы более приспособлены к международным мониторинговым исследованиям. В рассмотренных выше восточноазиатских странах изучение биологии, физики и других естественнонаучных предметов интегрировано с изучением математики, что позволяет лучше устанавливать связь с абстрактной теорией предмета и реальной жизнью. Традиционно в российской школе сильной стороной является изучение фундаментальной составляющей математики, но ее практические приложения остаются слабо представленными в содержании обучения. Полезным будет рассмотреть образовательные стандарты, нормативные документы, регламентирующие

школьное изучение математики в зарубежных странах, которые, возможно, помогут сделать дополнительные выводы о положительных и отрицательных сторонах образовательных систем в сравнении с российской.

Список литературы

1. Грушевская К.О. Международные программы оценки качества среднего образования и Беларусь / К.О. Грушевская, С.Н. Захарова // Сборник трудов по материалам 77-й научной конференции студентов и аспирантов Белорусского государственного университета. – Минск: БГУ, 2020. – С. 27-30.

2. Данилова Л.Н. Семья как фактор высоких образовательных достижений школьников в странах Азии / Л.Н. Данилова // Азия и Африка сегодня. – № 10. – 2018. – С. 32–39.

3. Ковалева Г.С. Какие новые результаты получены в рамках международного исследования TIMSS-2019 / Г.С. Ковалева, К.А. Краснянская, А.Ю. Пентин, О.И. Садовщикова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2021. – Т. 2. – № 5 (79). – С. 98–123.

4. Куликова С.В. Влияние реформ на качество российского математического образования: исторический аспект / С.В. Куликова, Л.П. Пачикова // АПК: Инновационные технологии. – 2021. – № 2. – С. 62–68.

5. Курьянова Е.А. Содержательно-методические особенности международных исследований по оценке качества математического образования российских школьников / Е.А. Курьянова // Математика и математическое образование: сборник трудов по материалам IX международной научной конференции «Математика. Образование. Культура». – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2019. – С. 357–362.

6. Министерство образования и науки Самарской области [Электронный ресурс]: сайт Правительства Самарской области. – Режим доступа: <https://educat.samregion.ru> (дата обращения 14.12. 2021).

7. Распоряжение Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р (ред. от 08.10.2020) «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации».

8. Ратиева Ю.О. STEM-образование и педагогические практики в школах Сингапура / Ю.О. Ратиева // Сборник трудов магистров / под общ. ред. А.В. Синьковского. – М.: Московская международная академия, 2019. – Т.2. – С. 186–193.

9. Редина А.М. Сравнительный анализ результатов TIMSS и PISA (Российская Федерация и Республика Корея) / А.М. Редина // Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития: сборник трудов по материалам IV международной научно-методической конференции. – 2019. – С. 388–395.

10. Сафуанов И.С. Математическое образование в Сингапуре: традиции и инновации / И.С. Сафуанов, С.Л. Атанасян // Наука и школа. – 2016. – № 3. – С. 38–44.

11. Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

12. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, пункт 29.

13. Центр оценки качества образования ИСМО РАО [Электронный ресурс]: сайт Центра оценки качества образования (ОКО). – Режим доступа: http://www.centeroko.ru/timss19/timss2019_part.html (дата обращения 14.12.2021).

14. Ministry of Education (2022). Ministry of Education Singapore [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.moe.gov.sg> (accessed 8 January 2022).

15. Mullis I.V.S. TIMSS 2019 encyclopedia [Электронный ресурс] / I.V.S. Mullis, M.O. Martin, P. Foy, D.L. Kelly, B. Fishbein // Education policy and curriculum in mathematics and science. – Singapore, TIMSS & PIRLS International Study Center. – 2020. – URL: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers.aspx?referenceid=3141701> (accessed 8 January 2022).

16. Pardała A. Mathematical education in terms of innovative development / A. Pardała, R.A. Uteeva, N.K. Ashirbayev // The Mathematics Teaching Research Journal Online. – 2015. – Volume 7. – p. 20.

Kuryanova Ekaterina Alexandrovna
master of pedagogical education, lecturer,
Department of Higher Mathematics and Mathematical Education
FGBOU VO «Togliatti State University»
e-mail: precious-heart@yandex.ru

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF MATHEMATICAL TRAINING OF SCHOOLS IN RUSSIAN AND FOREIGN SCHOOLS

***Annotation.** The article provides a brief overview of studies on assessing the mathematical training quality of students.*

***Keywords:** quality of education; TIMSS-2019; quality of mathematics education.*

УДК 372.851

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ МЕТАКОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ БУДУЩИМИ УЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Лактионова Дарья Александровна

аспирант 2 года обучения,

научная специальность 13.00.02 – Теория

и методика обучения и воспитания

(по областям и уровням образования – математика)

Донецкий национальный университет, Донецк, ДНР

e-mail: darsanna97@mail.ru

Научный руководитель: **Евсеева Елена Геннадиевна**

доктор педагогических наук, профессор,

профессор кафедры высшей математики и

методики преподавания математики

Донецкий национальный университет, Донецк, ДНР

***Аннотация.** Статья посвящена анализу результатов входного контроля освоения метакомпетенций по использованию электронных средств учебного назначения будущими учителями математики и информатики. В качестве показателя был выбран уровень сформированности умений использовать программные средства *Gran1*, *Gran-2D*, *Gran-3D*, а также пакета динамической геометрии (*DG*) при решении задач по высшей и элементарной математике. Предложены измерители уровня сформированности умений.*

***Ключевые слова:** электронные средства учебного назначения, будущие учителя математики и информатики, умения, входной контроль, *GRAN 1*, *GRAN 2D*, *GRAN 3D*, *DG*.*

Актуальность и постановка проблемы. На современном этапе развития общества компьютерные технологии являются неотъемлемой частью во всех сферах деятельности человека. С внедрением информационно коммуникационных технологий (ИКТ) в образование, в нем происходит кардинальное изменение его содержания, методов и форм. Многие исследователи в области теории и методики обучения математике такие, как Е.В. Власенко, Ю.В. Абраменкова, В.С. Круглик, Т.С. Максимова, Е.И. Скафа [2] и др., отмечают, что при использовании ИКТ в обучении увеличивается продуктивность учебного процесса. Много работ посвящены анализу влияния применения средств ИКТ на качество обучения математике

в средних и высших профессиональных учебных заведениях. Однако, в современных исследованиях недостаточное внимание уделено вопросу, связанному с формированием готовности будущих учителей математики и информатики к разработке и использованию средств ИКТ в своей профессиональной деятельности.

В нынешнее время в высшей профессиональной школе для повышения качества преподавания в процессе обучения активно применяются такие средства ИКТ, как электронные средства учебного назначения (ЭСУН). Они позволяют существенно обогатить традиционные средства обучения, за счет количества учебных и наглядных материалов.

Под ЭСУН понимают средство обучения, реализующее возможности средств информационных технологий и ориентированное на предоставление учебной информации средствами технологий мультимедиа, гипермедиа, гипертекста и др.; осуществление обратной связи с пользователем при интерактивном взаимодействии; автоматизацию контроля результатов обучения и продвижения в учении; автоматизацию процессов информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса и организационного управления учебным заведением [3, с. 30].

К электронным средствам учебного назначения относятся различные пакеты компьютерной математики, такие как Mathematica, Mathcad и т.п., компьютерные тесты, электронные учебные пособия, образовательные порталы и многое другое. Среди наиболее важных функций ЭСУН можно выделить следующие: предоставление учебной информации, возможность проведения опытов и экспериментов, контроль результатов обучения и др.

Сегодня разработано уже значительное количество программных средств, использование которых позволяет решать с помощью компьютера достаточно широкий круг математических задач разного уровня сложности. Наиболее подходящими для изучения курса математики в системе среднего общего образования является комплекс программ Gran (Gran1, Gran-2D, Gran-3D), разработаны авторским коллективом под руководством М.И. Жалдака [1]. Программа GRAN1 предназначена для графического анализа функций (GGraphic ANalysis); GRAN-2D – для графического анализа систем геометрических объектов на плоскости (GGraphic Analysis 2-Dimension); GRAN-3D – для графического анализа пространственных (трехмерных) объектов (GGraphic Analysis 3-Dimension).

Эти программные средства просты в для учащихся средних классов. использовании, оснащены достаточно удобным и «дружественным» интерфейсом, максимально приближенным к интерфейсу наиболее распространенных программ общего назначения (систем обработки текстов, управления базами данных, электронных таблиц, графических и музыкальных редакторов и др.), контекстно-чувствительной помощью. От пользователя не требуется значительный объем специальных знаний по

информатике, основам вычислительной техники, программированию и т.п., за исключением простейших понятий, вполне доступных

Использование подобных программ позволяет ученику решать отдельные задачи, не зная соответствующего аналитического аппарата, методов и формул, правил преобразования выражений и т.д. Например, учащийся может решать уравнения и неравенства и их системы, не зная формул для отыскания корней, метода исключения переменных, метода интервалов и т.д., вычислять производные и интегралы, не помня их таблиц, исследовать функции, не зная алгоритмов их исследования, отыскивать оптимальные решения простейших задач линейного и нелинейного программирования, не используя симплекс-метод, градиентные методы и т.д.

Вместе с тем благодаря возможностям графического сопровождения компьютерного решения задачи ученик четко и легко будет решать достаточно сложные задачи, уверенно владеть соответствующей системой понятий и правил. Использование программных средств указанного типа позволяет во многих случаях сделать решение задачи столь же доступным, как простое рассмотрение рисунков или графических изображений.

Будущие учителя математики должны владеть описанными программными средствами с целью применения их в будущей профессиональной деятельности с целью уменьшения затрат времени на решение заданий; рассмотрения геометрических объектов как по частям, так и в целом; раскрытия содержания и объема новых понятий; демонстрации разных подходов к доказательству теорем и решению задач, управления различными видами учебно-познавательной деятельности, повышения и поддержания мотивации к изучению математики.

Изложение основного материала. В рамках исследования по формированию готовности будущих учителей математики и информатики к разработке и использованию ЭСУН в обучении, проводимого нами на базе ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», на констатирующем этапе педагогического эксперимента нами был осуществлен входной контроль освоения метакомпетенций по использованию электронных средств учебного назначения студентами 4 курса направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (Профиль: математика и информатика)» при изучении дисциплины «ИКТ в обучении математики и информатики». В качестве показателя был выбран уровень сформированности умений использовать программные средства Gran1, Gran-2D, Gran-3D, а также пакета динамической геометрии (DG) при решении задач по высшей и элементарной математике. Контрольная работа состояла из трех блоков. Рассмотрим каждый блок заданий более подробно.

На рисунке 1 приведен текст первого блока заданий, которые необходимо выполнить в GRAN 1 или GRAN 2D.

В таблице 1 приведены умения, необходимые для выполнения заданий первого блока. Заметим, что 4 задание целесообразнее всего выполнять в GRAN 1, а задание 5 можно выполнить как в GRAN 1 так и в GRAN 2.

Анализируя результаты выполнения заданий (рис. 2), мы пришли к выводу, что при выполнении первых двух заданий проблем не возникло. С 3 заданием большинство справились (79%): затруднения возникли при выделении элементарной функции и преобразовании графика функций. С 4 заданием справился только один человек из группы (7%), это связано с тем, что студенты не владеют умением пользоваться операцией «Значение выражения $G(x,y)$ » в GRAN 1. При выполнении задания 5 в GRAN 1 и GRAN 2 результаты оказались разными, например, при работе в первой программе процент выполнивших задание составил лишь 27%, в то время как во второй – 87%. Это говорит о том, что программой GRAN 2 студенты владеют на более высоком уровне, в сравнении с GRAN 1. Задание 6 выполнили 78% студентов, затруднение возникло при построении графика для различных значений параметра, а в задание 7 были найдены не все точки пересечения графика с осями, в связи с чем процент выполнения этого задания составил 82%. С 8 заданием справилось большинство студентов (93%). В целом с первым блоком контрольной работы справились 78% человек, выполнявших работу.

Выполнить следующие задания в программе GRAN 1D или GRAN 2D.

Задание 1. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями
$$y = (x - 2)^4 \quad \text{и} \quad y = \cos\left(x - \frac{\pi}{2}\right) + \frac{1}{2}.$$

Задание 2. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями $y = tgx, y = -e^x + 4$ и осью Ox на промежутке $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$.

Задание 3. Построить пошагово график функции $y = \left|2\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right)\right| - 1$.

Задание 4. Вычислить значения функции $G(x, y) = \frac{x}{y}$ в точках пересечения линий $xy - 1 = 0, \frac{x}{y^2+1} - 0,1 = 0$.

Задание 5. Построить фигуры Лиссажу $x = A_1 \sin(\omega_1 t + \varphi_1), y = A_2 \sin(\omega_2 t + \varphi_2)$ для значений $A_1 = 4, A_2 = 4, \omega_1 = 1, \omega_2 = 7, \varphi_1 = 0, \varphi_2 = 0$.

Задание 6. Построить график функции (полярные координаты) $r = \frac{a}{\varphi}$ ($a = const, a > 0, \varphi \geq 0$).

Задание 7. Найти решения уравнения $\sin(x) + 2 - \ln(x) = 0$

Задание 8. Найти множество решений системы неравенств

$$\begin{cases} x + y - 3 > 0, \\ 2x - 3y + 6 > 0, \\ -3x + 2y + 6 > 0. \end{cases}$$

Рисунок 1 – Задания, которые необходимо выполнить в GRAN 1 или GRAN 2

Таблица 1 – Необходимые умения для выполнения заданий первого блока

№ задания	Умения
1, 2	Строить графики функций, находить точки их пересечения, определять пределы интегрирования, вычислять определенный интеграл.
3	Выделять элементарную функцию, задавать промежуток для значений переменной, строить графики разных функций, которые получают преобразованиями элементарной функции.
4	Строить неявные функции, уметь пользоваться операцией «Значение выражения $G(x,y)$ », находить значение функции в точке.
5	Подставлять заданные значения, строить параметрически заданную функцию в GRAN 1 или GRAN 2.
6	Строить график функции в полярных координатах, задавать различные значения параметра, строить график для разных значений параметра.
7	Решать уравнение графически, строить график функции, находить точки пересечения графика с осями
8	Строить графики функций, заданных в неявном виде, пользоваться операцией «Система неравенств $G(x,y)<(>)0$ ».

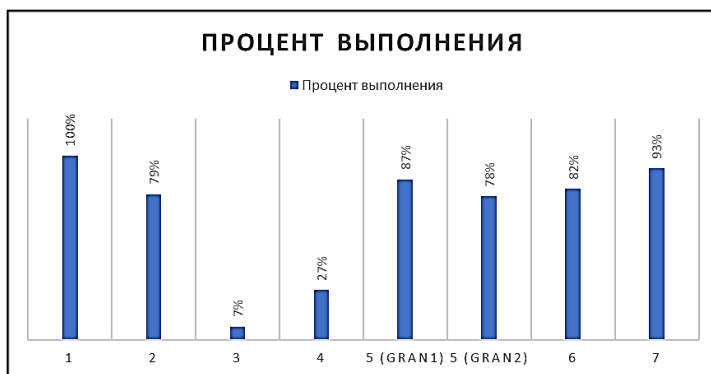


Рисунок 2 – Процент выполнения первого блока заданий

На рисунке 3 приведен текст второго блока заданий, которые необходимо выполнить в GRAN 2 и DG.

Выполнить следующие задания в программе DG и GRAN 2D. Использовать динамические вычисления.

Задание 1. Проверьте экспериментально, действительно ли радиус описанной вокруг треугольника окружности равен $R = \frac{abc}{4S}$, а радиус вписанной окружности $r = \frac{2S}{a+b+c}$, где a, b, c – длины сторон треугольника, а S – его площадь.

Задание 2. Проверьте с помощью графических построений, действительно ли в равнобедренном треугольнике биссектрисы углов при основании равны.

Задание 3. Отрезки AB и CD пересекаются в точке O , которая является серединой каждого из них. Чему равна длина отрезка BD , если $AC=5$.

Задание 4. Проверьте экспериментально утверждение: если хорды AB и CD окружности пересекаются в точке S , то $AS \cdot BS = CS \cdot DS$.

Рисунок 3 – Задания, которые необходимо выполнить в GRAN 2 и DG

В таблице 2 приведены умения, необходимые для выполнения заданий второго блока.

Таблица 2 – Необходимые умения для выполнения заданий второго блока

№ задания	Умения
1 (радиус вписанной окружности)	Строить произвольный треугольник по точкам, проводить биссектрисы треугольника (2 шт.) и находить точку их пересечения, строить перпендикуляр из точки к стороне треугольника и находить точку пересечения, строить окружность, измерять радиус окружности с помощью инструмента «Линейка», находить площадь треугольника, используя динамическое выражение, создавать динамическое выражение для вычисления формулы радиуса вписанной окружности, сравнивать полученные результаты вычислений и измерений.
1 (радиус описанной окружности)	Строить произвольный треугольник по точкам, находить середины сторон треугольника, строить перпендикуляры к стороне в точке, находить точку пересечения перпендикуляров, строить окружность, зная точку центра и вершину треугольника, находить площадь треугольника, используя динамическое выражение, измерять радиус окружности с помощью инструмента «Линейка», создавать динамическое выражение для вычисления формулы радиуса описанной окружности, сравнивать полученные результаты вычислений и измерений.

Продолжение таблицы 2	
2	Строить отрезок и перпендикуляры к нему, задавать произвольную точку на перпендикуляре, соединять точки, строить биссектрисы углов треугольника и измерять их с помощью инструмента «Линейка», создавать динамическое выражение для нахождения длины биссектрис, сравнивать полученные результаты вычислений и измерений.
3	Строить отрезок и находить его середину, строить симметричную точку, относительно точки, измерять длины отрезков с помощью инструмента «Линейка», перемещать точку, чтобы получить необходимое значение длины, создавать динамические выражения и сравнивать полученные результаты.
4	Строить произвольную окружность, произвольные точки фигуры и хорды, находить точку пересечения хорд, создавать динамическое выражение для проверки утверждения.

Анализируя результаты выполнения второго блока заданий (рис. 4), мы пришли к выводу, что затруднения возникали при создании динамических выражений для вычислений и как следствие в сравнении полученных результатов. В целом со вторым блоком контрольной работы в программе GRAN 2 справились 73 % человек, выполнявших работу, в программе DG – 74 %.

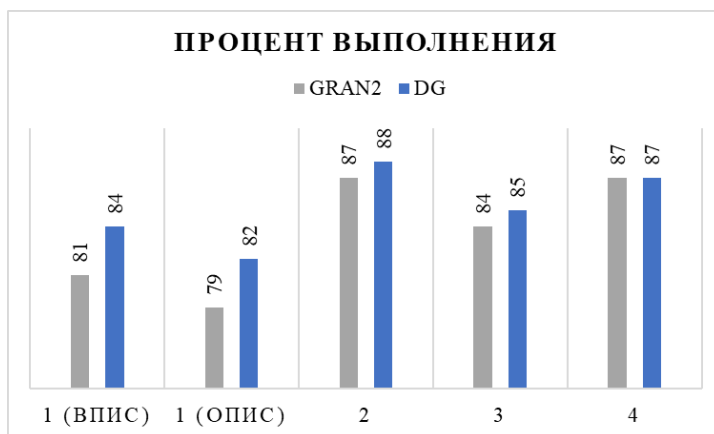


Рисунок 4 – Процент выполнения второго блока заданий по программам

На рисунке 5 приведен текст третьего блока заданий, которые необходимо выполнить в GRAN 3D.

Выполнить задания в программе GRAN 3D.	
Задание 1.	Создать модель конуса, высота которого 4, а радиус основания 3.
Задание 2.	Создать модель правильной треугольной пирамиды, высота которой 4, а радиус описанной вокруг основания окружности равен 3.
Задание 3.	Вычислить объем и площадь боковой поверхности прямого параллелепипеда, высота которого равна 4, а стороны основания равны 2 и размещены под углом 30° .
Задание 4.	Вычислить площадь сечения правильной пятиугольной прямой призмы $ABCDEFGH$ плоскостью, которая проходит через сторону AB и вершину I , если объем призмы равняется 100 куб.ед., а радиус описанной вокруг основания окружности 3 ед. Вычислить отношения объемов частей призмы в разных полупространствах относительно плоскости сечения.
Задание 5.	Вычислить площадь поверхности и объем тела, которое ограничено поверхностью, описанной вращением ломаной $ABCD$ вокруг оси Ox , если координаты вершин ломаной $A(0,1)$, $B(0.5,1.7)$, $C(1,1.5)$, $D(1.5,0.1)$.

Рисунок 5 – Задания нулевой контрольной работы, которые необходимо выполнить в GRAN 3D

В таблице 3 приведены умения, необходимые для выполнения заданий третьего блока.

Таблица 3 – Необходимые умения для выполнения заданий третьего блока

№ задания	Умения
1	Создавать базовый объект «Конус» по высоте и радиусу основания.
2	Создавать базовый объект «Правильная пирамида» по высоте и радиусу описанной вокруг основания окружности.
3	Создавать базовый объект «Прямой параллелепипед» по высоте, стороне основания и углом между сторонами, находить объем.
4	Создавать базовый объект «Правильная призма» по объему, радиусу описанной вокруг основания окружности и количеству вершин в основании, создавать плоскость «с экрана», выполнять сечение многогранника плоскостью, находить объемы разных частей призмы, относительно плоскости сечения, вычислять значения необходимого выражения.
5	Создавать поверхность вращения, используя тип зависимости «Ломанная», задавать тип зависимости для ломанной, задавать вокруг какой оси будет вращение, находить площадь поверхности и объем тела.

Анализирую результаты выполнения третьего блока заданий (рис. 6), мы пришли к выводу, что у большинства студентов сформированы умения использования программы GRAN 3D (по горизонтали указаны номера заданий). В целом с третьим блоком контрольной работы справились 80 % человек, выполнявших работу.



Рисунок 6 – Процент выполнения третьего блока заданий

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, в обучении будущих учителей математики должна быть предусмотрена работа с различными программными педагогическими средствами, как Mathematica, MathCAD, Gran, DG т.д. Мы считаем, что их применение повысит качество подготовки не только будущих учителей математики и информатики, но в дальнейшем и школьников. Результаты входного контроля показали, что Показатели процента выполнения заданий в GRAN 3D выше остальных, а GRAN 1 ниже. Поэтому в дальнейшей работе необходимо больше внимания уделять работе с GRAN 1, GRAN 2D и DG.

Список литературы

1. Лактионова Д.А. Роль электронных средств учебного назначения в обеспечении качества подготовки будущего учителя математики / Д.А. Лактионова // Качество обучения как проблема контроля и оценки образовательной деятельности образовательных организаций (учреждений): материалы Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. Я.П. Кривко, Ю.В. Ефаниной, А.С. Сухотиновой.– Луганск: Книта, 2021. – С. 247–255.
2. Программное средство GRAN [Электронный ресурс] / М.И. Жалдак, Ю.В. Горошко. – Режим доступа: <https://ktoi.fi.npu.edu.ua/zavantazhyty/category/4-programni-zasoby> (дата обращения 18.12.2021).

3. Скафа О.І. Комп'ютерно-орієнтовані уроки в системі евристичного навчання математики / О.І. Скафа, О.В. Тутова. – Донецьк: Ноулідж, 2009. – 320 с.

4. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2006. – 88 с.

Laktionova Daria Alexandrovna

postgraduate student 2 years of study,
scientific specialty 13.00.02 – Theory
and methods of training and education

(by areas and levels of education - mathematics)

Donetsk National University

e-mail: darsanna97@mail.ru

Evseeva Elena Gennadijevna

doctor of pedagogical sciences, professor,

Professor of the Department of Higher Mathematics and

Math Teaching Methods

Donetsk National University

INPUT CONTROL OF FORMATION OF METACOMPETENCES FOR THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL TOOLS BY FUTURE TEACHERS OF MATH AND COMPUTER SCIENCE

***Annotation.** The article is devoted to the analysis of the results of the input control of the development of metacompetences on the use of electronic educational tools by future teachers of mathematics and informatics. As an indicator, the level of formation of skills to use software tools Gran1, Gran-2D, Gran-3D, as well as a package of dynamic geometry (DG) was chosen when solving problems in higher and elementary mathematics. Measures of the level of skill formation are proposed.*

***Keywords:** electronic educational tools, future teachers of mathematics and computer science, skills, entrance control, GRAN 1, GRAN 2D, GRAN 3D, DG.*

УДК [373.016 : 53]- 044.337

Малушко Лариса Ивановна
учитель физики и математики,
учитель высшей категории, учитель-методист
ГУ ЛНР «Луганское общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа № 49
имени Ю.А. Гагарина», г. Луганск, ЛНР
larisamalushko@yandex.ua

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ПО ФИЗИКЕ С ПОМОЩЬЮ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАНИЙ

Аннотация. В статье рассматривается возможность применения нестандартных заданий для контроля знаний на уроках с целью вовлечения обучающихся в творческую деятельность и развития творческих способностей, нестандартного мышления. Предлагаются примеры таких заданий используемых на уроке и во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: творчество, доступно каждому, нестандартные задания, возможности, пути реализации.

В XXI веке происходят бурные изменения в окружающем мире. Человек должен постоянно адаптироваться к новым обстоятельствам. Поэтому образование - это не передача суммы знаний, а развитие качеств, помогающих стать активным участником общественной жизни, способным творчески преобразовывать действительность. Развитие творческих способностей – актуальная проблема, которую должна решать школа, в том числе и в процессе преподавания физики.

Известный психолог Л.С.Выготский в работе «Воображение и творчество в детском возрасте» пишет: «Если понимать творчество в его истинном психологическом смысле, как создание нового, легко прийти к выводу, что творчество является уделом всех в большей или меньшей степени, оно же является нормальным и постоянным спутником детского развития». [1, с. 90] Поэтому творчеству можно и нужно учить. На уроках дети часто получают от учителя разложенную по полочкам информацию. При этом не возникает потребности в поиске решения, применении своих творческих способностей, которые от неупотребления затухают. Цель этой статьи - показать пути вовлечения обучающихся в творческую деятельность в процессе контроля знаний на уроках физики.

Психологи выделяют два типа мышления:

1) конвергентное (закрытое, нетворческое) - позволяет решать поставленные, закрытые задачи;

2) дивергентное (открытое, творческое) - позволяет увидеть задачу, выйти за рамки поставленного условия.

В каждом человеке соседствуют оба типа. На уроках 90% заданий дают возможность раскрыться только первому типу. Путь формирования творческого мышления – нестандартные задания.

Нестандартные задания – это задания для решения, которых нет готового образца. Нестандартные задания бывают нестандартные объективно и нестандартные субъективно. В школе чаще всего выполняем субъективно нестандартные задания, так как для детей в окружающем мире много нового, им часто неизвестны стандартные подходы, поэтому они могут найти неожиданное решение. В зависимости от уровня знаний и опыта одна и та же задача может быть творческой для одних, а для других стандартной.

Я предлагаю следующую классификацию нестандартных задач:

1) *по полноте условия*: поставленные и не поставленные, которые бывают неопределённые и переопределённые;

2) *по способу формулировки*: текстовые, фото-задачи, кино-задачи, задачи-рисунки, задачи-графики, задачи-эксперименты;

3) *по способу решения*: изобретательские, исследовательские, конструкторские.

Поставленные задачи используем все, у каждого учителя есть набор интересных задач. Неопределённые – это задачи, в которых задаются не все величины, необходимые для получения ответа. Для их решения нужно уметь читать «между строк», находить недостающие данные. Переопределённые – задачи с избыточными данными, без которых может быть получен ответ. Такой приём маскирует путь решения, учит анализировать условие, что бы избавить себя от лишней работы.

Задачи могут быть нестандартными по способу формулировки. В своей работе я использую фото-задачи и кино-задачи. Например:

1) Такие ледяные круги на поверхности воды (рис. 1) можно увидеть только в холодных странах. Их диаметр может достигать 200 метров. Попробуйте объяснить это явление.



Рисунок 1 – Ледяные круги на поверхности

2) Пенитентес – это ледяные иглы, направленные к солнцу (рис.2). Они могут быть выше человеческого роста и наблюдаются на высокогорных плато. Объясните это явление.



Рисунок 2 – Пенитентес

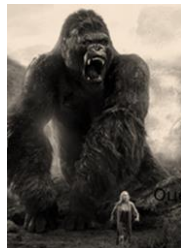


Рисунок 3 – Кинг-Конг

Оцените массу и вес Кинг-Конга. Возможно ли существование на земле животного такого размера?

Вопросы к этим фотографиям могут сформулировать как учащиеся, так и учитель, причём вид задачи (поставленная, не поставленная, переопределённая) зависит от степени подготовленности учащихся.

В качестве примера кино-задач предлагаю посмотреть фрагменты из мультфильмов и фильмов:

1) «Ёжик в тумане», эхо. Оценить глубину колодца, что общего между звуковыми и оптическими явлениями, которые вы увидели в этом фрагменте.

2) «Ёжик в тумане», лошадь в тумане. Утонет ли лошадь в тумане? При какой температуре следует ожидать появление тумана?

3) «Ёжик в тумане», ёжик упал в реку. Как спасти ёжика? Оцените действия ёжика в экстренной ситуации. Почему рыба плавает, а ёжик может утонуть?

4) «Приключения капитана Врунгеля», стрельба шампанским во время финиша. Врёт ли Врунгель? Оцените изменение скорости яхты во время каждого выстрела? Сколько бутылок шампанского понадобится для победного финиша и поместятся ли они на яхте?

5) «Приключения итальянцев в России», падение самолёта. Оцените с точки зрения физики реальность происходящих событий. С какой высоты должен падать самолёт, чтобы пассажиры столько времени были в невесомости.

6) «Приключения Итальянцев в России», спуск на ковровой дорожке с последнего этажа гостиницы. Оцените коэффициенты трения соприкасающихся поверхностей?

Приведу примеры экспериментальных творческих задач (соответствующие эксперименты учащиеся могут провести дома):

1) «Липучие стаканчики»: к надутому до размеров кулака воздушному шару прижимаются два пластиковых стаканчика, а потом

шарик надувают до большого размера, стаканчики отпускаются, но они словно прилипли к шару. Почему прилипают стаканчики? Какую силу нужно приложить, чтобы оторвать их от шарика?

2) «Замерзающая газировка»: бутылку с газированной минеральной водой охлаждаем в морозильной камере до низкой температуры, но так, чтобы вода в ней не замёрзла. После откручивания пробки жидкость мгновенно превращается в лед. Почему? Где ещё мы встречаемся с похожим явлением?

4) «Взвешивание Земли»: определить массу Земли с помощью динамометра и груза известной массы (102 г)

5) «Волшебный чайник»: добыть электрический ток с помощью чайника и кружки (изготовлены из разных металлов, внутри чайника находится электролит. При его переливании в кружку стрелка гальванометра отклоняется).

Задачи могут быть литературными, историческими, фантастическими. Например, такие:

«Паниковский нёс свою долю обеими руками, выпятив живот и радостно пыхтя. Иногда, он никак не мог повернуть за угол, тогда Балаганов свободной рукой придерживал Паниковского за шиворот и придавал его телу нужное направление». (И.Ильф, Е. Петров, «Золотой телёнок», рис. 4) Объясните описанные авторами явления с точки зрения физики. Чтобы убедиться, что гиря изготовлена из золота, соучастники распилили гирию. Можно ли без применения такого радикального способа определить из чего изготовлена гиря?



Рисунок 4 – Иллюстрация к произведению «Золотой телёнок» (И.Ильф, Е. Петров)

Репродуктивные вопросы можно сделать творческими. Например, в 8 классе после прохождения темы «Кипение» имеется вопрос: От чего зависит температура кипения жидкости? Если его перефразировать: «Я смогу заставить воду кипеть при комнатной температуре!» - это уже вызовет интерес у учащихся, а если дополнить известным экспериментом для

учащихся это будет творческая задача. Такие задачи развивают творческие способности учащихся и повышают интерес к предмету.

Как же научить учащихся решать задачи указанных типов? Как приучить их к нестандартному подходу к решению задачи? Как ни странно, существуют стандартные алгоритмы решения задач. Для меня ещё с детских лет таким открытием стала книга Д.Пойа "Как решать задачу" (рис. 5). На основе его алгоритма предлагаю набор шагов для решения любой задачи:

<p>Д.Пойа «Как решать задачу»</p> 	<p>Шаг 4. Оценка, взгляд назад. Правдоподобен ли результат? Можно ли проверить его экспериментально? Нет ли другого пути решения, более простого? Какие ещё результаты можно получить на этом пути? Можно ли полученный результат применить к решению других задач?</p>
	<p>Шаг 3. Реализация решения, синтез. Испытайвай правильность каждого шага Если неизвестных больше, чем уравнений, вспомни формулы, законы, позволяющие уменьшить число неизвестных Убедись, что полностью использовано заданное условием. Проверь размерность</p>
	<p>Шаг 2. Поиск пути, анализ. Есть ли формула, закон связывающая данные и искомые? Выполняются ли границы применения? Можно ли неизвестные выразить через известные, близкие к ним, получить систему уравнений, решить часть задачи? удовлетворить части условий? Можно ли обобщить? Рассмотреть частные случаи?</p>
<p>Шаг 1. Осмысление. Что дано? Что найти? Достаточны, недостаточны или чрезмерны данные? Где взять недостающее? Каковы явления и взаимодействия? Чем пренебречь? Какой рисунок, график, схема помогут понять задачу? Нельзя ли: •сформулировать иначе? •связать с известной, более простой?</p>	

Рисунок 5 – Д.Пойа "Как решать задачу"[6].

Перечисленные выше вопросы и советы из таблицы Д.Пойа практически не используются учителями, так как большая часть этих вопросов не требуется в отношении традиционных школьных задач. Для того, чтобы таблица заработала в полной мере нужны задачи неопределённые и переопределённые.

Кроме задач в школьном курсе физики есть и другие возможности:

Большой потенциал имеет внеклассная работа по предмету. Привлекаю учащихся к составлению вопросов викторин и конкурсов. Например, вопросы, составленные учащимися 11 класса для конкурса «Что? Где? Когда?» между командами 8 классов: «Перед вами стакан и банка. Наполним их водой температурой 40°C и оставим остывать. А теперь взгляните на наших героев Хомяка и Кота. Через минуту ответьте, что общего между этими сосудами с водой и животными?» (Ответ. Тело хомяка остывает быстрее (как стакан), чем тело кошки (как банка). Пока кошка

отдыхает, хомяк ест, чтобы согреться. Очень мелким животным угрожает смерть от холода, а очень крупным - от теплового удара.)

В работе использую материалы экскурсий. Например, после экскурсии на стадион «Донбасс-арена» родилась задача: «Самый большой в мире вращающийся на воде гранитный мяч имеет массу 28 тонн, диаметр – 2,7 м. Подставка: диаметр - 360 см, масса – 12,5 т. Вращается под давлением двух струй воды. Определите всё, что возможно».

Подводя итоги, можно сказать, что даже в условиях недостатка времени у нас есть возможности для формирования и развития творческих способностей. Но, нужно помнить, что предлагая нестандартные задания, мы не должны отказываться от нестандартных решений и внимательно относиться к результатам работы наших учеников.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – М.: Просвещение, 1997. – 96 с.
2. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука / Г.С. Альтшуллер. – М.: Политиздат, 1983. –221 с.
3. Гин А. Приёмы педагогической техники: Свобода выбора / А. Гин. – Гомель: ИПП «Сож», 1999. – 88 с.
4. ГоревЛ.А. Занимательные опыты по физике / Л.А. Горев. – М.: Просвещение, 1985. – 175 с.
5. Камин А.Л. Физика собственными силами: учеб. для 7 кл. по прогр. развивающего обучения / А.Л. Камин, А.А. Камин. – Харьков-Москва: Развивающее обучение, 1996. – 128 с.
6. Пойа Д. Как решать задачу: пособие для учителей / Пер. с англ. В.Г. Звонаревой и Д.Н. Белла; Под ред. Ю.М. Гайдука. – 2-е изд. – М.: Учпедгиз, 1961. –209 с.

Malushko Larisa Ivanovna

teacher of physics and mathematics,
teacher of the higher category, teacher-methodist
GU LPR «Luhansk General Educational
Institution -general secondary school 49
named after Y.A. Gagarin», Luhansk, LPR
larisamalushko@yandex.ua

QUALITY CONTROL OF PHYSICS KNOWLEDGE BY MEANS OF NON-STANDARD TASKS

Annotation. The article discusses the possibility of applying non-standard tasks to control knowledge in lessons with a view to involving students in creative activities and the development of creative abilities, unconventional thinking.

Examples of such tasks used in the classroom and in extracurricular activities are offered.

Keywords: *creativity, accessible to everyone, non-standard tasks, opportunities, ways of realisation.*

УДК 372.851

Панишева Ольга Викторовна,
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и
методики преподавания математики
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
E-mail: Panisheva-ov@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВЕСТ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ

Аннотация. *Статья посвящена описанию опыта использования квест-технологий в высшей школе. Проанализированы виды квестов, применяемых в изучении математики, рассмотрены основные цели, задачи и принципы их применения. Приведен фрагмент квеста для занятия по геометрии.*

Ключевые слова: *квест-технологии, студенты, аналитическая геометрия.*

Актуальность и постановка проблемы. Постоянно изменяющиеся требования к высшему образованию предполагают в первую очередь изменения образовательного пространства вузов. Эти изменения касаются цели и содержания образования, используемых методов и технологий. Арсенал технологий, применяемых в обучении, постоянно совершенствуется и дополняется.

В последние годы достаточную популярность набирает использование квестов в обучении и стало возможным говорить о так называемой самостоятельной квест технологии, которая является разновидностью игровых технологий.

Изложение основного материала. Общие вопросы применения квест технологий в образовании рассмотрены в работах П. Борботько, В. Гурина, Е. Климкович, Э. Кравченко, Н. Мишениной, Ю. Калугиной, Т. Патриковой. Опыт использования квестов в студенческой среде представлен в работах М. Кичеровой, М. Коновальчук, Н. Олейник, Г. Шевченко и др. Большинство работ по использованию квестов в обучении математике посвящено их веб версии (С. Напалков, Г. Воробьёв, Е. Багузина, С. Катержина и др.)

Квест (quest) в буквальном переводе с английского обозначает «поиск», «искомый предмет». Созвучный глагол «to quest» переводится как «искать», «разыскивать» [1]. Будем понимать под квестом игровую деятельность, связанную с поиском и обнаружением мест, объектов, людей, информации, для решения которой используются ресурсы какой-либо территории или информационные ресурсы [2]. Данная технология сочетает в себе черты дидактической игры и проектной технологии, предполагает широкое использование поиска информации в материальных источниках и в виртуальной среде, решение заданий проблемного характера. Большое внимание при организации квестов уделяется наличию специального сюжета, антуража, подсказок и навигаторов. Различаться квесты могут по игровой цели игровому сюжету, предполагать использование легенды и квест героев.

Сегодня квест технологии применяются на всех этапах образования – от дошкольных учреждений до вузов. Проектирование образовательного процесса с использованием квест-технологий базируется на дидактических принципах деятельности, целостности, минимакса, психологической комфортности, вариативности и творчества [1].

Заметим, что цели использования игровой деятельности данного типа не ограничиваются лишь повышением мотивации и интереса к предмету, хотя ее достижению квесты максимально способствуют. Поддерживаем мнение С. Напалкова о том, что квесты развивают критическое мышление, умения сравнивать, анализировать, классифицировать, мыслить абстрактно; у учащихся повышается активность и самостоятельность в изучении математики [3]. Участники квестов совершенствуют коммуникативные и общеучебные умения и навыки, способность ориентироваться в информационных потоках, умение быстро находить полезную информацию, анализировать её и использовать – качества, максимально востребованные в современном информационном обществе.

Задачи, которые решаются с помощью квестов, можно разделить на образовательные, воспитательные и развивающие. К образовательным можно отнести вовлечение каждого учащегося в активный познавательный процесс, решение конкретных дидактических целей урока; к развивающим – развитие интереса к предмету, творческих способностей, воображения; формирование общеучебных навыков и навыков исследовательской деятельности, умений самостоятельной работы с информацией, расширение кругозора, эрудиции, мотивации; к воспитательным – воспитание личной ответственности за выполнение задания, уважения к культурным традициям, истории, краеведению, здоровьесбережение и здоровьесозидание [4].

Взяв за основу уже существующую классификацию квестов [5], рассмотрим те их виды, которые могут быть использованы при изучении математики.

1. Веб квесты и квесты в реальном времени. Для веб квестов характерны две основные черты: 1) использование сети Интернет для поиска информации; 2) решение учебной задачи проблемного характера, что предполагает активную познавательную деятельность обучающихся [1]. Е. Игумнова отмечает, что веб-квесты характеризуются глубоким «погружением» в открытое информационное пространство (представление результата квеста в Интернете на сайтах или в социальных сетях, использование специальных компьютерных программ)»[там же]

В живых квестах подсказки расположены в реальном пространстве, информация берется в основном из материальных источников, хотя не исключено использование гаджетов для поиска ответов на некоторые вопросы.

2. Линейные (последовательные) и нелинейные квесты. В первых задания выполняются в строго определенном порядке, во вторых они могут быть выполнены в произвольном порядке. К нелинейным относят и круговые квесты, в которых – команды (игроки) стартуют с разных точек, которые будут для них финишными

3. Обучающие и контролирующие. Целью первых является открытие нового знания, выполнение заданий вторых базируется на уже имеющихся знаниях.

4. Исследовательский; информационный; творческий; поисковый; игровой; ролевой квест.

5. Групповые и индивидуальные.

6. Моноквест и междисциплинарный

7. Краткосрочные и длительные.

Вне зависимости от вида квеста, в нем всегда предполагается наличие инвариантной и вариативной части, последняя разрабатывается в зависимости от учебной дисциплины, индивидуальных особенностей обучающихся и задач, решению которых способствует квест.

Квест может быть использован на разных этапах усвоения учебного материала – на этапе актуализации знаний, на этапе открытия нового знания, на этапе систематизации и обобщения. Технология имеет большой потенциал для осуществления межпредметных связей. Подготовка к его проведению значительно более ресурсо- и времензатратна, чем к проведению обычного занятия, однако это компенсируется тем, что мотивация к выполнению заданий квестов у обучающихся возрастает в разы. Применение квест-технологии «согласуется с практическими потребностями обучающихся получить знания через увлекательную деятельность, вызывающую положительные эмоции, и позволяющую максимально проявить свои личные качества»[2].

Приведем фрагмент живого кратковременного квеста, используемого при изучении аналитической геометрии.

Квест проводится в рамках практического занятия, посвященного обобщению знаний о разных системах координат на плоскости и в пространстве, уравнениях линий и поверхностей. Игровая цель одного из этапов квеста – собрать высказывание из подсказок и определить его автора. В игре участвует три команды, участники выполняют задания, сменяя друг друга и принося в команду подсказки, из которых «коллективный разум» должен составить высказывание. Ассистенты ведущего фиксируют время, за которое команда справилась с заданием. В результате победит та подгруппа студентов, которая потратит на его выполнение наименьшее количество времени. В качестве высказываний берутся такие: «арифметика – царица математики», «математика – гимнастика ума», «математика – песня разума».

Первое задание связано с практическим усвоением смысла полярной системы координат. На полу помечено начало отсчета и разложены записки с заданием. Ведущий называет две координаты, первая из которых угол, а вторая расстояние от начала отсчета в шагах. В правильно найденной записке дано задание – по уравнению линии в полярной системе координат определить, какой геометрический объект задан. При этом на доске изображены разные типы линий (циклоида, кардиоида, спираль Архимеда, розы Гранди и пр) и под каждой из них написано слово. Как только игрок принес в команду подсказку, в игру вступает следующий студент.

Следующим трем игрокам выдаются записанные на листах три координаты, одна из которых указывает номер книжной полки в шкафу, вторая – номер книги на ней и третья – номер страницы в книге. На странице необходимо отыскать имя ученого, затем найти его портрет а стене, а под портретом спрятана записка со ссылкой на видеоресурс, где показано построение кривой второго порядка на основании его определения как геометрического места точек. Просмотрев видеоролик, игрок должен повторить это построение для своей команды или объяснить, что это за линия, не называя ее (указав, например, как получить данное коническое сечение или назвав предметы из окружающей жизни, имеющие ту же форму)

Третьему составу игроков предлагается нащупать в мешке предмет и сказать, какую поверхность он представляет. В мешках есть сфера или шар, эллипсоид (дыня), гиперболоид (чипсы), параболоид. Затем требуется отыскать в помещении или на прилегающей территории предмет такой же формы и сделать фото с ним. После того, как фото на телефоне будет показано ведущему, он выдаст игроку лист с различными уравнениями. Возле уравнения, задающего нужную поверхность, будет нужное слово.

Составив высказывание, команда может воспользоваться интернет-источниками для поиска его автора.

Преимущества квестов в реальном времени видим в том, что они, кроме умственной, предполагают еще и двигательную активность, тогда как веб-квесты проводятся перед экраном компьютера, где из физических

движений выполняется лишь движение пальцев и глаз. Это несомненный плюс с точки зрения здоровьесбережения участников игры.

Использование современных гаджетов органично включается в проведение квестов в реальном времени. Именно благодаря этому данная технология находит большой отклик в среде современных студентов, которые выросли с гаджетами и не представляющих свою жизнь без интернета.

Квест может быть использован как элемент фонда оценочных средств по дисциплине, причем оценка может выставляться как каждому студенту в отдельности, так и группе студентов. Дифференцировать вклад каждого игрока в достижение цели квеста могут сами участники на этапе рефлексии.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В ближайшем будущем, по мнению составителей атласа новых профессий, будут наиболее востребованы такие профессиональные умения и навыки: работа в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач, умение быстро принимать решения, реагировать на изменения условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем, навыки межотраслевой коммуникации, способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса и другие [2]. Развивать их помогают, в том числе и квесты, как креативные педагогические технологии. Направлением дальнейших поисков видим разработку квестовых заданий для различных математических дисциплин в вузе и исследование влияние данного типа заданий на качество усвоения учебного материала.

Список литературы

1. Игумнова Е.А. Квест-технология в контексте требований ФГОС общего образования [Электронный ресурс] / Е.А. Игумнова, И.В. Радецкая // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25517> (дата обращения: 02.02.2021).
2. Кичерова М.Н. Образовательные квесты как креативная педагогическая технология для студентов нового поколения [Электронный ресурс] / М.Н. Кичерова, Г.З. Ефимова // Интернет-журнал «Мир науки». – 2016. – Т. 4. – № 5. – Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/28PDMN516.pdf> (дата обращения 20.12.2021).
3. Напалков С.В. Возможности и перспективы применения WEB-квест технологий при изучении школьниками гуманитарных дисциплин [Электронный ресурс] / С.В. Напалков // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 11. – С. 87–91. – Режим доступа: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=35186> (дата обращения: 22.01.2022).
4. Осяк С.А. Образовательный квест – современная интерактивная технология [Электронный ресурс] / С.А. Осяк, С.С. Султанбекова, Т.В.

Захарова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20247> (дата обращения: 02.02.2021).

5. Сокол И.Н. Классификация квестов [Электронный ресурс] / И.Н. Сокол // Молодой ученый. – 2014. – № 6 (09). – С. 138–140. – Режим доступа: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2014/6/89.pdf> (дата обращения 20.01.2022).

Olga Panisheva,

candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Associate Professor of the Department of Higher Mathematics
and methods of teaching mathematics
Lugansk State Pedagogical University

USING QUEST TECHNOLOGY IN STUDYING ANALYTICAL GEOMETRY

***Annotation.** The article is devoted to the description of the experience of using quest technologies in higher education. The types of quests used in the study of mathematics are analyzed, the main goals, objectives and principles of their application are considered. A fragment of the quest for a lesson in geometry is given.*

***Keywords:** quest technologies, students, analytical geometry.*

УДК 336.71

Пеняева Анастасия Анатольевна

магистрант 1 курса направления подготовки
«Педагогическое образование», направленность
«Математическое образование»,

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти, РФ
e-mail: penyaeva00@gmail.com

Демченкова Наталья Анатольевна

кандидат педагогических наук,
доцент, доцент кафедры

«Высшая математика и математическое образование»,
Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти, РФ
e-mail: ndemchenkova@yandex.ru

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИНА ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

***Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема снижения результатов единого государственного экзамена базового уровня по*

математике. В статье поднимаются следующие вопросы: Каким образом организована подготовка к ЕГЭ по математике на базовом уровне? Почему большинство учеников, обращающихся к репетиторам, показывают высокие результаты ЕГЭ? Какова методика обучения решению практико-ориентированных задач на базовом уровне ЕГЭ по математике?

Ключевые слова: методика преподавания математики, практико-ориентированные задачи, единый государственный экзамен базового уровня.

Актуальность и постановка проблемы. Анализ результатов единого государственного экзамена по математике базового уровня показал, что учащиеся испытывают трудности при решении практико-ориентированных задач. Одним из факторов возникновения таких трудностей может быть недостаточное внимание учителя или недостаточное количество часов в учебном плане по этим темам. Таким образом, возникает следующий вопрос: каким образом организовано обучение по математике на базовом уровне? Может быть, проблема заключается в компетентности учителя, т.к. большинство учеников, обращающихся к репетиторам, показывают высокие результаты базового уровня ЕГЭ? Может быть, не сформирована методика обучения решению задач как средство подготовки старшеклассников к базовому уровню ЕГЭ по математике?

Цель работы – разработать методику обучения решению практико-ориентированных задач при подготовке старшеклассников к базовому уровню ЕГЭ по математике.

Задачи являются основным средством обучения математике; умение решать задачи является важным показателем усвоения математических знаний, условием реализации творческих способностей обучающихся в математической деятельности, условием устойчивого познавательного интереса к изучению математики.

Изложение основного материала. Анализ педагогической литературы по данному вопросу позволяет выделить следующие подходы к определению понятия «практико-ориентированная задача» [1].

Ю.А. Маслова [7] в профессиональной подготовке будущих учителей под практико-ориентированной задачей понимает задачу, представляющую собой имитацию условий реальной профессиональной деятельности, предполагающую анализ конкретных педагогических ситуаций, разрешение конфликтных ситуаций в общении с другими участниками образовательного процесса (учащимися, родителями, коллегами), решение сложных и неоднозначных педагогических ситуаций. Такие задачи автор называет ситуативными. Применение этих задач помогает снять психологическое напряжение студентов перед производственной практикой, подготовить их к сложным педагогическим ситуациям на уроке, а также развить интерес к профессии учителя.

Ф.В. Дмитриева [3] практико-ориентированную задачу характеризует как средство формирования у студентов системы интегрированных умений и навыков, необходимых для освоения профессиональных компетенций специалиста. Такие задачи строятся путем отбора производственных ситуаций.

Н.В. Никаноркина [8] в данной связи характеризует профессионально-ориентированные задачи и определяет их функции в обучении математике студентов-экономистов.

О.П. Казакова [5] отмечает, что для определения видов задач в процессе обучения необходимо определить основные умения профессиональной деятельности, на формирование которых применение данных задач должно быть направлено, и указывает, что формирование умений должно осуществляться в процессе создания ситуаций будущей профессиональной деятельности на основе решения практико-ориентированных задач.

Г.Ю. Дмух [4] под практико-ориентированной задачей понимает задачу, нацеленную на получение межпредметных и общепредметных знаний, в максимальной степени учитывающую потребности специальных дисциплин.

Л.В. Павлова [10] характеризует познавательные компетентностные задачи в обучении математике как задачи, целью решения которых является разрешение стандартной или нестандартной ситуации (предметной, межпредметной, практической) посредством нахождения соответствующего способа с обязательным использованием предметных (математических) знаний.

Также следует выделить задачи, нацеленные на формирование надпредметных умений и навыков. О.Д. Кендиван [6] в качестве важнейшей особенности практико-ориентированной задачи называет наличие в ней проблемы познавательного и практического характера. Она выделяет виды таких задач и утверждает, что эти задачи нацелены, главным образом, на формирование надпредметных умений и навыков.

Выделяются также задачи повседневной жизни, в решении которых нужно применить математический аппарат. Так О.Н. Пирютко, В.И. Берник [11] характеризуют практическую контекстную задачу в обучении математике как задачу, в условии которой описана практическая ситуация, для решения которой нужно применить не только знания из разных предметных областей (обязательно включающих математику), но и знания, приобретенные из повседневного опыта обучающегося, при этом данные должны соответствовать действительности. Результат, полученный при решении задачи, должен быть в какой-то мере актуальным для учащихся, указана его область применения. Авторы отмечают, что этим задачам соответствуют практико-ориентированные задачи.

Л.Г. Деменкова и Е.В. Полицинский [2] выделяют функции задач при изучении естественнонаучных дисциплин: познавательная, развивающая, функция единства теории и практики, функция демонстрации междисциплинарных связей, функция оценки качества знаний студентов. Все эти функции реализуются в практико-ориентированных задачах. В качестве практико-ориентированных задач они рассматривают задачи с использованием сведений, которые могут быть востребованы в быту.

С.А. Павленко [9] отмечает, что обучение математике следует строить так, чтобы приобретенные знания по предмету не стали бесполезным грузом, а имели постоянное практическое применение.

Решение практико-ориентированных задач способствует формированию у обучающихся знаний, необходимых для решения реальных задач, возникающих в различных жизненных ситуациях. Можно отметить, что все авторы подчеркивают нацеленность практико-ориентированных задач в учебном процессе по той или иной дисциплине на развитие познавательного интереса к изучению этой дисциплины в связи с актуализацией связей между изучаемой теорией и ее применением в решении задач профессиональной деятельности, задач, возникающих в повседневной жизни, а также нацеленность на активизацию творческого потенциала студентов, сознательное усвоение учебного материала. Описание подходов к определению понятия «практико-ориентированная задача» было осуществлено на основе трудов авторов, посвященных определению данного понятия и изучению методических аспектов применения данных задач как в учебном процессе в средней общеобразовательной школе по разным предметам, так и в вузе в общей и предметной подготовке представителей разных профессий.

Таким образом, можно говорить о том, что данная проблема существует чуть ли не с момента возникновения самих практико-ориентированных задач. Поэтому в мире больше людей с алгебраическим типом мышления (хорошо решают примеры вычислительного характера, но не всегда способны решить практико-ориентированные задачи).

Данные по базовому профилю рассмотрены лишь для 2020 г., однако, это не мешает увидеть, что практико-ориентированные задачи правильно решают лишь 3/4 от всей массы экзаменуемых. Что говорить про профиль, где для решения предлагаются задачи повышенного уровня. Стоит обратить внимание на типы предлагаемых для решения задач. По сути своей они связаны с логическим мышлением, однако, встречаются задачи на проценты и нахождение дроби от числа (изучаются в 5-6 классах).

На основе таблицы можно сделать выводы о том, что показатели некоторых задач оставляют желать лучшего. Можно опираться на тот факт, что у учащихся ограничено время на выполнение заданий, или они выбирают для решения сначала простые примеры (то есть вычислительного характера),

а только потом переходят к решению практико-ориентированных задач. Естественно, это не является оправданием отсутствия логического мышления и желания решения практико-ориентированных задач учащимися старшего звена.

Таблица 1- Анализ результатов выполнения заданий ЕГЭ по практико-ориентированным задачам на уровне региона (Московской области).

№ задания в КИМ	Содержание	2020 г. процент выполнения
№ 3	Задание на нахождение процента от числа или числа по его проценту	71,26
№ 10	Задание на вычисление вероятности события	83,93
№ 19	Задание, требующее организованного перебора вариантов или логического анализа	77,79
№ 20		15,96

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Какие факторы влияют на неумение учащихся понимать и решать практико-ориентированные задачи как повышенного, так и базового уровня сложности? В первую очередь, неэффективность использования большей части учебного времени на решение стандартных задач отрицательно сказывается на качестве обучения математике в целом. Действительно, порой учащиеся не умеют выделять искомые и данные, устанавливать связь между величинами, входящими в задачу, составлять план решения задачи, выполнять проверку полученного результата. Много внимания школьников и неоправданные затраты времени (которого не столь много) тратятся на оформление краткой записи и решение задачи. Основное внимание обращено на реализацию единственной цели – получение ответа к задаче. Все эти факторы негативно сказываются на формировании общих умений при решении задачи и не оказывают необходимого влияния на развитие мышления учащихся.

Как можно улучшить методику решения практико-ориентированных задач учителям, учитывая ограниченность часов на предмет? Рассмотрим некоторые рекомендации.

1. Выделять целый урок на решение практико-ориентированных задач. Научиться решать задачи можно только решая их. Поняв структуру и способы решения задач учащиеся могут быть готовы к решению практико-ориентированных задач. Выделяя целый урок можно добиться того, что практико-ориентированные задачи не будут пугать детей; учащиеся смогут

научиться искать различные способы решения задач, находить способы решения. Особую роль играет опыт в решении задач.

2. Заниматься решением практико-ориентированных задач в рамках внеурочной деятельности. Если возможность такая есть, то почему бы не разбирать практико-ориентированные задачи отдельно от предмета «математика», например, на факультативе. Брать для рассмотрения общие методы решения задач, которые на обычных уроках не разбираются. А также решать нестандартные и сложные задачи.

Следующие рекомендации можно дать самим учащимся, чтобы решение практико-ориентированных задач было успешным.

1. Начиная решение поставленной задачи старайтесь хорошо понять ее, осмыслить условие, изучить задание в целом и в деталях, проиллюстрировать задачу грамотным и четким чертежом или схемой, которая будет вам лично понятна.

2. Изучите цель, которую предполагает исходная задача. Не начинайте решение задачи «вслепую». Для начала выявите верное и обоснованное направление поиска плана решения задачи, опираясь на цель задачи.

3. Высказывая предположение, постарайтесь сразу подтвердить его рассуждениями. Предположение (догадка) обязательно должно быть правдоподобным. Подумайте, к чему конкретному должно привести (или приведет) ваше предположение.

4. Учитесь «шлифовать» решение задачи, коротко и ясно оформляйте его. В найденном решении стремитесь обосновывать каждый этап. Не забывайте, что оформлять решение задачи можно по-разному и в любом виде: в виде связного рассказа, в виде рисунка или схемы, в виде таблицы и т. д. Вы имеете право сокращать слова и наименования различными буквами и обозначениями.

Несмотря на то, что в школьном курсе математики достаточно большое количество задач, чаще всего у учащихся возникают определенные трудности в решении подобных заданий. Порой учителя делают упор именно на вычисление, быстрый счет, а задачам не уделяется должного внимания. Разумеется, решение практико-ориентированных задач требует больше усилий, чем решение примера или уравнения. Нужно не только понимание принципа решения, но и понимание, о чем условие задачи и что требуется для ее решения. Отсюда и сложности при решении задач.

Список литературы

1. Вербицкий А.А. Контекстное обучение: понятие и содержание / А.А. Вербицкий // Эксперимент инновации в школе. – 2009. – № 4. – С.8–13.
2. Деменкова Л.Г. Использование практико-ориентированных задач в процессе обучения студентов технического вуза / Л.Г. Деменкова,

Е.В. Полицинский // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2014. – № 3 (15). – С. 121–125.

3. Дмитриева Ф.В. Формирование профессиональных компетенций у студентов СПО через внедрение в образовательный процесс практико-ориентированных задач / Ф.В. Дмитриева // Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. – 2012. – Т. 9. – № 3. – С. 131–135.

4. Дмух Г.Ю. Практико-ориентированные задачи как основа математического образования студентов / Г.Ю. Дмух // Обучение и воспитание: методика и практика. – 2013. – № 6. – С. 122–125.

5. Казакова О.П. Практико-ориентированные задачи в подготовке преподавателей иностранного языка для специальных целей / О.П. Казакова // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 6. – С. 109–111.

6. Кендиван О.Д. Практико-ориентированные учебные задачи по химии / О.Д. Кендиван // Образование в современной школе. – 2009. – № 4. – С. 13–18.

7. Маслова Ю.А. Методическая значимость практико-ориентированных задач для подготовки бакалавра педагогического образования / Ю.А. Маслова // Научное мнение. – 2016. – № 6-7. – С. 150–153.

8. Никаноркина Н.В. Использование профессионально-ориентированных задач в обучении математике студентов экономических вузов / Н.В. Никаноркина, Т.А. Алмазова // Калужский экономический вестник. – 2018. – № 3. – С. 75–80.

9. Павленко С.А. Практико-ориентированные задачи как средство реализации принципа преемственности при обучении математике в условиях реализации ФГОС / С.А. Павленко // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 12-5. – С. 14–15.

10. Павлова Л.В. Познавательные компетентностные задачи как средство формирования предметно-профессиональной компетентности будущего учителя математики / Л.В. Павлова // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2009. – № 113. – С. 169–174.

11. Пирютко О.Н. Практико-ориентированные задачи в контексте изменения программ школьного курса математики / О.Н. Пирютко, В.И. Берник // Народная асвета. – 2015. – № 11. – С. 18–21.

Penyaeva Anastasia Anatolyevna

1st year master's student of the direction of training "Pedagogical education",
orientation "Mathematical education",
Togliatti State University, Togliatti city
e-mail: penyaeva00@gmail.com

Demchenkova Natalia Anatolyevna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Higher Mathematics
and Mathematical Education,
Togliatti State University, Togliatti city
e-mail: ndemchenkova@yandex.ru

PRACTICE-ORIENTED TASKS AT THE UNIFIED STATE EXAM IN MATHEMATICS

***Annotation.** This article discusses the problem of reducing the results of the unified state exam of the basic level in mathematics. The article raises the following questions: How is the preparation for the Unified State Exam in mathematics organized at the basic level? Why do most of the students who turn to tutors show high EXAM results? What is the teaching methodology for solving practice-oriented problems at the basic level of the Unified State Exam in mathematics?*

***Keywords:** methods of teaching mathematics, practice-oriented tasks, unified state examination of the basic level.*

УДК [373.016 : 811.161.1]- 021.4

Пономаренко Наталья Анатольевна

специалист высшей категории, учитель-методист,
учитель русского языка и литературы,
ГОУ ЛНР «Луганский экономико-правовой лицей-интернат»
имени героев «Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР
email: natap0307@mail.ru

ТЕСТИРОВАНИЕ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ЭЛЕМЕНТ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

***Аннотация.** Статья посвящена тестированию на уроках русского языка как наиболее эффективному способу проверки знаний в современной школе. Рассмотрены его функции, которые практически исключают субъективизм учителя при выставлении оценки, а также преимущества над другими формами оценивания. Предложены разнообразные тестовые задания при проведении текущего и тематического оценивания, обрабатывающие у обучающихся навыки выполнения тестовых заданий разной степени сложности.*

***Ключевые слова:** тестирование, виды контроля, функции тестирования, основная форма экзаменов.*

Актуальность и постановка проблемы. Контроль учебных достижений обучающихся – один из главных факторов современного образовательного процесса. Он определяет уровень успешности обучения каждого ученика, раскрывает причины недостаточного усвоения детьми тематического материала и помогает найти пути ликвидации пробелов в знаниях.

Важным фактором улучшения качества обучения является изменение формы проведения государственной итоговой аттестации по русскому языку в 11 классе. Поэтому на сегодняшний день перед учителями стоит задача не только помочь обучающимся получить глубокие знания по предмету, но и научить их досконально владеть методикой выполнения тестовых заданий. Поскольку эти умения являются актуальным требованием, учителю необходимо как можно чаще применять тестовую форму контроля на уроках. Использование данной методики позволяет проверить уровень знаний, умений и навыков обучающихся во время тематического контроля, адаптирует их к новой форме проведения ГИА.

Изложение основного материала. Тестирование как эффективный способ проверки знаний находит все большее применение в лицее. Одним из основных и несомненных его преимуществ является минимум затрат времени на получение надежных итогов контроля. При тестировании используются как бумажные, так и электронные варианты. Последние особенно привлекательны, потому что позволяют получить результаты практически сразу после выполнения теста.

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, учебную и воспитательную:

- диагностическая функция состоит в выявлении уровня знаний, умений, навыков обучающегося. Это основная и наиболее очевидная функция тестирования;

- обучающая функция тестирования основывается на мотивировании ученика к активизации работы по усвоению учебного материала;

- воспитательная функция проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность обучающихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Тестирование – более справедливый метод, оно ставит всех обучающихся в равные условия, как в процессе контроля, так и в процессе оценки, практически исключая субъективизм учителя.

Следует отметить, что именно тестирование становится основной формой сдачи экзаменов. С 2009 г. для всех выпускников школ основной формой государственной итоговой аттестации в школах Российской Федерации является Единый государственный экзамен. Поэтому необходимо вводить тестовые технологии в систему обучения в школе. С их помощью

следует оценить уровень усвоения материала обучающимися и формировать у них навыки работы с тестовыми заданиями. Такие тренировки позволят обучающимся при сдаче ЕГЭ реально повысить балл.

Так, на уроках русского языка различают следующие виды контроля:

- предварительный, который осуществляется перед изучением нового материала и выявляет качество опорных знаний, навыков и умений с целью их актуализации;

- текущий контроль, который осуществляется в процессе изучения нового материала, а главной его задачей является определение качества усвоения знаний, умений и навыков;

- периодический, или тематический, который осуществляется после изучения разделов программы, и его целью является проверка усвоения определенной системы знаний, умений и навыков;

- итоговый, который осуществляется в конце изучения учебной программы с целью учета успеваемости обучающихся за определенный период;

- заключительный, который проводится в конце учебного года с целью учета успеваемости каждого обучающегося за учебный год.

Недостатки тестов заключаются в том, что:

- разработка тестов требует много времени и усилий;

- некоторые тесты предполагают возможность угадывания;

- тесты являются максимально объективными только в групповом применении.

На своих уроках я использую разнообразные тестовые задания при проведении текущего и тематического оценивания, широко практикую тестирование не только как контрольную форму проверки знаний, умений и навыков лицейстов, но и как продуктивный учебный прием, стараюсь отрабатывать у обучающихся навыки выполнения тестовых заданий разной степени сложности.

Для выполнения заданий в тестовой форме для текущего контроля я выделяю 10-15 минут урока. Не стоит делать задания слишком сложными. Я использую задание с выбором одного правильного ответа (с четырьмя вариантами ответов в 9 классах).

Не стоит ограничиваться только заданиями закрытой формы, целесообразно предлагать обучающимся также и открытые задания, в которых они должны записать полный ответ на вопросы.

Приведу пример контрольной работы по русскому языку по теме «Сложноподчиненное предложение», которую я разработала для обучающихся 9 класса.

Задание – соответствие.

1. Бывало, когда все уснут, он тихо прокрадывался в дом.

2. Возможно, лошадь потеряла счастливую подкову.

3. Где воля родится, там погибает уныние.

А. Места.

Б. Времени.

В. Изъяснительное.

1. Послушаем, о чем шепчут клены.

2. Вверху отозвались журавли, которые подняли лето на крылья.

3. Посадили мы сосновый бор на том месте, где когда-то курились пески.

А. Места.

Б. Определительное.

В. Изъяснительное.

Указать вид сложноподчиненного предложения.

1. Сегодня я так весел, что хочу молодеть снова и снова.

2. Земля прекрасна, потому что на ней живут звонкоголосые малыши.

3. Солдаты не жалели ног, чтобы скорее встретить тепло родного дома.

4. Солнце так ярко светит, что смотреть больно.

5. Люблю людей земли своей, потому что и я земли своей сын.

Начертить схемы предложений, задать вопрос к придаточным предложениям.

1. Солнце так ярко светит, что смотреть больно.

2. Люблю людей земли своей, потому что и я земли своей сын.

3. Земля прекрасна, потому что на ней живут звонкоголосые малыши.

Составить предложение по схеме. Выполнить синтаксический разбор.

Определить главные и второстепенные члены предложения.

[], (потому что...).

[], (чтобы...).

Считаю, что тестовые задания позволяют учителю динамически определить уровень усвоения обучающимися теоретического материала и умение его применять на практике и соответственно корректировать этот уровень.

С целью формирования у обучающихся навыков самостоятельной работы с книгой, самопроверки и взаимопроверки выполненного, для организации самостоятельной, индивидуальной работы, а также для работы с дифференцированными группами по уровню познавательных способностей могут послужить тесты самоконтроля. Более подготовленные обучающиеся смогут самостоятельно работать с учебником или пособием, а с другими детьми будет сотрудничать учитель, оказывая необходимую помощь. Выполнять такие тестовые задания следует в конце изучения определенной темы. Очень важно, чтобы каждый обучающийся смог проверить свою готовность к выполнению аналогичной тестовой контрольной работы.

По моему мнению, особое внимание при разработке тестов должно обращать на следующие вопросы: правильно ли сформулированы задания,

имеет ли задание двойное отрицание, содержит ли слово конструкции, которые сложно воспринимать, нет ли вариантов, взаимно исключающих друг друга.

Наиболее оптимальной и эффективной формой тестирования является использование его распечатанных вариантов, исключающее ошибки, случающиеся при восприятии заданий на слух, и служит осмысленному восприятию вопроса и осознанному определению ответа на него.

Систематическое тестирование стимулирует обучающихся к самостоятельной работе, повышает их уровень подготовки, ведь каждый осознает, что его знания постоянно оцениваются.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Итак, тестирование как один из методов контроля усвоения знаний по русскому языку имеет существенные преимущества над другими формами оценивания: процесс проверки становится объективным и минимально зависит от субъективного мнения учителя; с помощью теста можно получить более дифференцированные оценки, обеспечивающие высокую точность измерения достижений обучающихся.

Считаю, что применение тестовых технологий на уроках русского языка наряду с традиционными формами контроля обеспечивает качественную подготовку обучающихся к ГИА и ЕГЭ.

Список литературы

1. Аванесов В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля: дис. докт. пед. наук: 13.00.01 / Аванесов Вадим Сергеевич. – СПб.: Питер, 2001. – 369 с.
2. Балыкина Е.Н. Формирование тестовых заданий для компьютерного контроля знаний / Е.Н. Балыкина. – Минск: БГУ, 2012. – 131 с.
3. Куклин В.Ж. О компьютерной технологии оценки качества знаний / В.Ж. Куклин, В.И. Мешалкин, В.Г. Наводнов, Б.А. Савельев // Высшее образование в России. – 2013. – № 3. – С. 146–153.
4. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. (Как выбирать, создавать и использовать тесты для целей образования) / А.Н. Майоров. – М.: Педагогика, 2011. – 171с.

Ponomarenko Natalia Anatolievna

specialist of the highest category, teacher-methodologist,
teacher of Russian language and literature,
SEI LNR «Lugansk economic and legal
Boarding Lyceum" named after
the heroes of the "Young Guard"
natap0307@mail.ru

TESTING IN THE RUSSIAN LANGUAGE AS AN ELEMENT OF THE QUALITY OF EDUCATION IN THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS

Annotation. *The article is devoted to testing in the Russian language lessons as the most effective way to test knowledge in a modern school. Its functions are considered, which practically exclude the subjectivity of the teacher when grading, as well as the advantages over other forms of assessment. A variety of test tasks are proposed during the current and thematic assessment, which develop students' skills in performing test tasks of varying degrees of complexity.*

Keywords: *testing, types of control, testing functions, the main form of examinations.*

УДК 37.022

Радовинчик Ольга Александровна
преподаватель кафедры медицинской,
биологической физики и информатики
ГУ ЛНР «ЛГМУ им. Святителя Луки»,
г. Луганск, ЛНР
oradovinchik@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Аннотация. *В статье рассматриваются особенности интерактивных методов проведения занятий. Большое внимание автор уделяет пользе и перспективе использования интерактивных форм обучения.*

Ключевые слова: *интерактивные методы, групповая работа, образовательный процесс, интерактивные технологии, мультимедийные технологии, презентация, видеоконференция.*

Актуальность. Введение использования интерактивных методов обучения является важнейшим аспектом среди направлений совершенствования подготовки и развития обучающихся в современном вузе. Перед преподавателем стоят новые задачи, но далеко не все хотят принимать новые взгляды на обучение.

В процессе обучения следует уделять большее внимание методам, в которых аудитория погружается в изучаемую ситуацию, достигают в этом успеха и, тем самым, происходит мотивация их поведения. Этим условиям отвечают интерактивные методы обучения.

Интерактивная форма обучения предполагает вовлечение в учебный процесс всех обучающихся целиком. Таким образом, в процессе происходит обмен знаниями и идеями. Осуществляется коллективная и самостоятельная работа, проводится работа с различными информационными источниками. Тем самым происходит создание среды образовательного общения, в котором участники взаимодействуют между собой, обретают возможность взаимно оценивать друг друга и совместно накапливать знания.

Педагог дает участникам не только новые знания, но и ведет к их самостоятельному поиску. Активность преподавателя снижается в связи с ростом активности обучающихся, его задача теперь состоит в создании условий для роста их инициативы.

Изложение основного материала.

Различают несколько форм взаимодействия между преподавателем и учащимися:

1. Пассивные методы;
2. Активные методы;
3. Интерактивные методы.

Пассивный метод – способ взаимодействия обучающегося и учителя, при котором обучающийся является "объектом" обучения, его главные задачи слушать и смотреть. На уроке для оценки усвоения знаний преподаватель использует устные опросы, тестирование или контрольные работы.

Активный метод - способ взаимодействия обучающегося и учителя, при котором учитель и ученик участвуют в учебном процессе на равных. Учитель выступает в роли помощника.

Интерактивный метод – способ взаимодействия обучающегося и учителя, основанное на их равенстве. Учитель корректирует и направляет деятельность учащихся на достижение цели. Процесс применения интерактивных форм проведения занятий включает в себя использование ролевых игр, моделирования жизненных ситуаций. Обучающийся принимает активное участие в процессе обучения.

Т.С. Панина и Л.Н. Вавилова [5] выделяют обобщенные результаты интерактивного обучения:

1. Интерактивные методы обучения позволяют интенсифицировать процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач. Эффективность обеспечивается за счет более активного включения обучающихся в процесс не только получения, но и непосредственного («здесь и теперь») использования знаний. Если формы и методы интерактивного обучения применяются регулярно, то у обучающихся формируются продуктивные подходы к овладению информацией, исчезает страх высказать неправильное предположение (поскольку ошибка не влечет

за собой негативной оценки) и устанавливаются доверительные отношения с преподавателем.

2. Интерактивное обучение повышает мотивацию и вовлеченность участников в решение обсуждаемых проблем, что дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности участников, побуждает их к конкретным действиям, процесс обучения становится более осмысленным.

3. Интерактивное обучение формирует способность мыслить неординарно, по-своему видеть проблемную ситуацию, выходы из нее; обосновывать свои позиции, свои жизненные ценности; развивает такие черты, как умение выслушивать иную точку зрения, умение сотрудничать, вступать в партнерское общение, проявляя при этом толерантность и доброжелательность по отношению к своим оппонентам.

4. Интерактивные методы обучения позволяют осуществить перенос способов организации деятельности, получить новый опыт деятельности, ее организации, общения, переживаний. Интерактивная деятельность обеспечивает не только прирост знаний, умений, навыков, способов деятельности и коммуникации, но и раскрытие новых возможностей обучающихся, является необходимым условием для становления и совершенствования компетентностей через включение участников образовательного процесса в осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности для накопления опыта, осознания и принятия ценностей.

5. Использование интерактивных технологий обучения позволяет сделать контроль за усвоением знаний и умением применять полученные знания, умения и навыки в различных ситуациях более гибким и гуманным.

6. Результат для конкретного обучающегося:

– опыт активного освоения учебного содержания во взаимодействии с учебным окружением;

– развитие личностной рефлексии;

– освоение нового опыта учебного взаимодействия, переживаний;

– развитие толерантности.

7. Результат для учебной микрогруппы:

– развитие навыков общения и взаимодействия в малой группе;

– формирование ценностно-ориентационного единства группы;

– поощрение к гибкой смене социальных ролей в зависимости от ситуации;

– принятие нравственных норм и правил совместной деятельности;

– развитие навыков анализа и самоанализа в процессе групповой рефлексии;

– развитие способности разрешать конфликты, способности к компромиссам.

8. Результат для системы «преподаватель-группа»:

- нестандартное отношение к организации образовательного процесса;
- многомерное освоение учебного материала;
- формирование мотивационной готовности к межличностному взаимодействию не только в учебных, но и во вне учебных ситуаций.

В интерактивной форме проводится не только практические занятия, но и лекции.

На данный момент существует ряд интерактивных технологий, среди которых можно выделить работы в парах или тройках, технология «Аквариум», технология «Дерево решений», технология «Броуновское движение», технология «Карусель», технология «Мозговой штурм». При помощи этих технологий возникает устойчивая эмоциональная связь между обучающимися, развиваются умения и навыки общения.

При помощи интерактивных технологий преподаватель контролирует процесс усвоения учебного материала учащимися и то, как они могут применять свои знания на практике. Из этого следует, что использование интерактивных форм проведения занятий является важным аспектом для совершенствования подготовки студентов и их мотивации к учебно-профессиональной деятельности.

Для проведения занятий в интерактивной форме необходимо использовать информационные и мультимедийные технологии, компьютерную технику, интерактивные доски, сетевые информационные образовательные ресурсы. Использование компьютерной техники повышает интерес учащихся к дисциплине.

При помощи интерактивных средств компьютерные программы способствуют взаимодействию учащегося и компьютера, дают возможность участникам самостоятельно контролировать и управлять учебным процессом.

Целью, которую преследует применение мультимедийного оснащения, является более глубокое усвоение учебного материала за счет образного восприятия. Это осуществляется при использовании мультимедиа проектора, интерактивной доски и компьютера с выходом в Интернет. При помощи мультимедийного оснащения появляется возможность использовать анимацию, сделать все объекты учебника «живыми». При использовании этой технологии становится возможным показывать экспериментальные работы по различным предметам в виртуальном виде, провести опасные для живой демонстрации опыты. Во время использования интерактивной доски (SmartBoard) организация учебной деятельности сочетает в себе компьютерные и традиционных методы обучения, с ее помощью можно работать с различным программным обеспечением и одновременно проводить индивидуальную и групповую работу учащихся.

Интерактивные технологии непосредственно связаны с информационными технологиями и дистанционным образованием.

Используются Интернет ресурсы для работы с электронными учебниками, тетрадями, работой в режиме on-line. Так же возможно проводить занятия в режиме видеоконференции, что позволяет перейти на качественно новый уровень обучения.

Для демонстрации учебных материалов учащимся используется презентация, которая состоит из различного количества слайдов. Чтобы создавать такие презентации как правило применяют программу Microsoft PowerPoint.

Применение компьютерного оснащения позволяет:

1. повысить заинтересованность учащихся в предмете;
2. упростить формирование у учащихся основных понятий по изучаемой теме;
3. самостоятельно усваивать предмет;
4. развивать интеллект учащихся;
5. разнообразить виды коллективной работы.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Роль преподавателя уходит на второй план при использовании интерактивных методов обучения, он по-прежнему контролирует процесс обучения, организывает его, занимается формированием вопросов и тем для обсуждения с учащимися.

При помощи интерактивных форм проведения занятий учащиеся:

1. готовы взаимодействовать в различных профессиональных ситуациях;
2. принимают смену социальных ролей;
3. развивают навыки общения;
4. развивают способность выходить из конфликтов и из зоны комфорта;
5. приобретают мотивацию к учебно-профессиональной деятельности;
6. развивают образное восприятие информации.

На данный момент учащиеся обладают избытком информации, но они не умеют с ней работать и хорошо структурировать. Поэтому преподавателю необходимо тщательно подбирать материал и преподносить информацию учащимся в нужное время и в нужном месте.

Современное обучение практически невозможно без использования интерактивных методов и мультимедийного оснащения.

В процессе обучения учителю необходимо применять сразу несколько технологий, обслуживающих различные его стороны. Но в реальной практике это положение не всегда реализуется. Дело в том, что зачастую учитель стремится, прежде всего, овладеть и применить в практике какую-либо одну технологию или отдельные внешне привлекательные ее элементы. В этом случае нарушается принцип целостности: процесс обучения требует

всестороннего его обеспечения различными технологиями, сами же технологии дают педагогический эффект только будучи целостными. [6]

Список литературы

1. Григораш О.В. Организация деятельности и оценка результатов работы кафедры / О.В. Григораш, А.И. Трубилин. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 596 с.
2. Дзуличанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетентностей [Электронный ресурс] / Н.Н. Дзуличанская // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2011. – № 4. – С. 13. – Режим доступа: <http://technomag.edu.ru/doc/172651.html> (дата обращения: 28.04.2014).
3. Коростылева Л.А. Психологические барьеры и готовность к нововведениям: учеб.пособие / Л.А. Коростылева, О.С. Советова. – СПб.: ЦИПКПО, 1995. – 33 с.
4. Кукушкин В.С. Теория и методика обучения / В.С. Кукушкин. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 474 с.
5. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова Л.Н. – М.: Академия, 2008. – 167с.
6. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб.пособие для студ. вузов / А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2009. – 192 с.
7. Смолкин А.М. Методы активного обучения: науч.-метод. пособие / А.М. Смолкин. – М.: Высшая школа, 1991. – 176 с.
8. Солодухина О.А. Классификация инновационных процессов в образовании / О.А. Солодухина // Среднее профессиональное образование. – 2011. – № 10. – С.12–13.
9. Шантарин Е.В. Методика проведения иноязычных дискуссий на старших курсах языкового факультета / Е.В. Шантарин, П.Б. Гурвич // Проблемы обучения иностранным языком. – 1973. – Т. 7. – С. 153–178.

Radovinchikk Olga Alehandrovna
lecturer of the Department of Medical,
Biological Physics and Informatics,
SI LPR "LUGANSK STATE MEDICAL
UNIVERSITY OF ST. LUKE", Lugansk, LPR
e-mail: oradovinchik@mail.ru

FEATURES OF INTERACTIVE FORMS OF LESSONS

Annotation. The article discusses the features of interactive methods of conducting classes. The author pays much attention to the benefits and prospects of using interactive forms of education.

Keywords: interactive methods, group work, educational process, interactive technologies, multimedia technologies, presentation, videoconference.

УДК [373.016 : 94 : 3] : 37.018.43

Солянов Артем Александрович
учитель истории и обществознания
ГООУ ЛНР «Луганский экономико-правовой лицей-интернат»
имени героев «Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР
e-mail: artem.solyanov@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

Аннотация. Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 затронула существующие системы образования во всем мире. В связи с переходом на дистанционное образование важным является оценка основных возможностей, перспектив и проблем.

Ключевые слова: оценка, цифровые технологии, дистанционное образование, пандемия, COVID-19, эффективность.

Актуальность и постановка проблемы. Вспышку новой коронавирусной инфекции можно считать одним из самых главных вызовов 2020 года, как для экономик различных стран, так и для всего общества в целом. COVID-19 и меры, принимаемые для борьбы с ним, оказали негативное влияние на нормальную деятельность организаций, работающих в различных отраслях и сферах. Самоизоляция, полное закрытие культурных учреждений, общественного питания, удаленная форма работы

являются новыми условиями, к которым приходилось максимально быстро приспосабливаться.

Сфера образования не является исключением. Удаленные формы обучения динамично развивались и активно использовались и до эпидемии коронавируса, но события 2020 года вынудили образовательные учреждения различного уровня к массовому переходу на формат дистанционного обучения и внедрить в свою деятельность соответствующие инструменты, к которым многие были просто не готовы.

Существует очень много определений такому понятию, как дистанционное обучение. Можно отметить следующее определение: дистанционное обучение – взаимодействие учителя и обучающихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты с помощью средств интернет–технологий или других средств, предусматривающих интерактивность [3].

Можно много говорить о том, что дистанционное обучение — это что-то нам неизвестное, новое, непонятное, технически несовершенное как со стороны пользователей, так и со стороны разработчиков. Но другой альтернативы нет. Надо искать не причины и недостатки, а средства их преодоления!

Только объединившись в единое целое – администрация школ, учителя, родители и дети – можно надеяться на успех в подобном эксперименте. Да, педагоги много времени вынуждены проводить у экранов дисплеев, подготавливая электронные и дистанционные уроки, презентации, ведя онлайн уроки и занятия. Нельзя забывать о том, что вынужденная самоизоляция повышает степень невротичности в семьях, особенно если в одной семье несколько школьников, а технические возможности ограничены. Огромная нагрузка легла и на плечи родителей.

Как учитель истории и обществознания, хотелось бы поделиться своим опытом в проведении онлайн уроков, и выделить как достоинства, так и недостатки.

Дистанционное обучение в Луганской Народной Республике в настоящий момент регулирует приказ МОН ЛНР от 28.10.2020 г. №952-од «Об утверждении Методических рекомендаций по организации урока с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в условиях режима повышенной готовности» [1].

В первую очередь нужно было решить, на какой площадке проводить занятия для всех участников образовательного процесса. Проведя анализ всех имеющиеся сервисов, выбор пал на платформу «Zoom»– ресурс для проведения видеоконференций и онлайн-уроков. Для начала работы на платформе, необходимо её скачать. Затем идёт регистрация, создаётся учётная запись и организуется урок с детьми в онлайн формате.

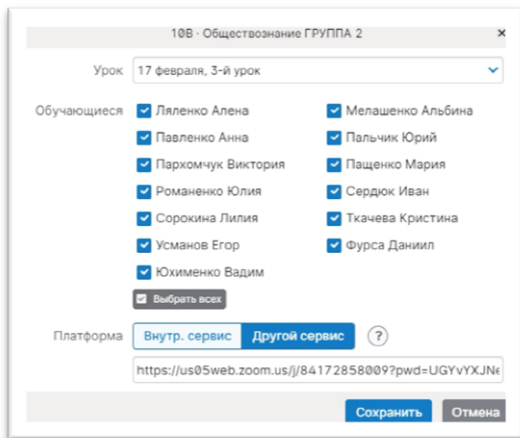


Рисунок 1– Урок обществознания в автоматизированной информационной системе «ЭлЖур»

Ссылку на предстоящий урок размещался в автоматизированной информационной системе «ЭлЖур» (электронный журнал), в разделе «онлайн-урок». Платформа работает как на платных условиях, так и имеются бесплатные возможности(рис. 1). Так, например, конференция длительностью в 40 минут, дает возможность заниматься бесплатно.

Обучающиеся, у которых нет ноутбука или компьютера, заходили на урок с телефона или планшета.

Основные достоинства данной платформы:

Во-первых: к уроку подключаются все, кто имеет ссылку или идентификатор конференции.

Во-вторых: «Zoom» позволяет быстро собрать большое количество участников. На платформе доступны различные действия: можно планировать собственный урок, включать демонстрацию экрана.

В-третьих: Платформой можно пользоваться как для проведения групповых занятий, так и индивидуальных. Дает возможность провести и устный предмет, и письменный, а также диктанты, контрольные и проверочные работы. Посещая уроки на платформе zoom,ученики не только общаются с учителем, но и параллельно работают с учебником, выполняют записи в тетрадях. Учитель имеет возможность задать вопрос ребёнку и сразу получить ответ, т.е. идёт обратная связь, что очень важно при формате дистанционного обучения.

Как и везде, у платформы имеются свои минусы. Для пользования требуется высокоскоростной интернет. При сильной загруженности ресурса, участники могут периодически «вылетать» с урока.

Также в практике работы используются несколько основных цифровых образовательных ресурсов и образовательных платформ. РЭШ — Российская электронная школа, ресурс с готовыми уроками, тренировочными заданиями и контрольными работами. Большая часть уроков подходит для обучения по основной образовательной программе. Для уроков чаще берутся видеофрагменты, которые позволяют представить основной материал урока, видеофрагменты небольшие по времени, 4-7 минут, большую часть урока можно использовать другие формы и приёмы работы, организовывать самостоятельную учебную деятельность обучающихся.

Настоящей находкой стало появление Skaysmart Класс, интерактивной рабочей тетради, сначала там были представлены рабочие тетради издательства «Просвещения» и собственные разработки этой платформы, в 2021-2022 учебном годах остались только задания от Skaysmart, что ничуть не повлияло на качество заданий. Задания по истории полностью совпадают с программой по истории и учебниками, по обществознанию почти совпадают, но можно выбрать подходящие по теме, это связано с изменениями в курсе обществознания, которые происходят постепенно. Учителю предоставляется возможность выбора заданий из предложенных, удобно создавать, автоматическая проверка заданий, появилась возможность оценивать задания с открытым ответом, ученики могут прикрепить файл с ответом, учитель оценивает и автоматически выводится итоговая оценка. Также определяется срок выполнения задания, время на выполнение, можно ли показывать готовые ответы ученикам. Создав задание, появляется ссылка, которую можно скопировать и передать любым способом ученикам. Использовать эти задания можно в качестве домашней работы, на уроке во время опроса, для закрепления изученного материала. Выполнять задания можно на любом устройстве, что является несомненным плюсом.

В заключении хочется сказать, что внезапный вынужденный переход на новый формат обучения выявил ряд плюсов и минусов.

К преимуществам дистанционного образования можно отнести:

1. Обучение в индивидуальном темпе - скорость изучения устанавливается самим обучающимся в зависимости от его личных обстоятельств и потребностей;
2. Свобода и гибкость – обучающийся может выбрать любой из многочисленных курсов обучения, а также самостоятельно планировать время, место и продолжительность занятий;
3. Доступность - независимость от географического и временного положения обучающегося и образовательного учреждения позволяет не ограничивать себя в образовательных потребностях [2].

К недостаткам можно отнести:

1. Условие – наличие Интернета, возможность нестабильного интернет-соединения на удалёнке;

2. Недостаточный уровень обеспеченности компьютерной и иной техникой семей и образовательных учреждений;
3. Малое количество методических материалов;
4. Низкая компьютерная грамотность преподавателей;
5. Установка родителей «дистанционная форма обучения – это никакое не образование»;
6. Необходимый высокий уровень самоорганизации учеников;

Список литературы

1. Об утверждении Методических рекомендаций по организации урока с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в условиях режима повышенной готовности: Приказ МОН ЛНР от 28.10.2020 г. №952-од [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobr.su/docs/9390-prikaz-mon-lnr-ot-28102020-g-952-od.html> (дата обращения 15.01.2021).
2. Всё о дистанционном образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/chto-takoe-distancionnoe-obuchenie> (дата обращения 15.01.2021).
3. Ямбург Е.А. На линии огня: учителя вслед за врача / Е.А. Ямбург // Московский комсомолец. – 2020. – № 87 (28.251). – С. 3.

Solyanov Artem Aleksandrovich

State educational institution of
Lugansk People Republic «Lugansk
economical-law lyceum» named
after the heroes of «Molodaya gvardia»

DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES USING IN QUALITY EVALUATING OF HISTORY AND SOCIAL STUDIES LESSONS

Annotation. The COVID-19 coronavirus pandemic has affected existing education systems worldwide. In connection with the transition to distance education, it is important to assess the main opportunities, prospects and problems.

Keywords: evaluation, digital technologies, distance education, pandemic, COVID-19, efficiency.

УДК 37.014.6-047.22

Уланова Надежда Фёдоровна

воспитатель

ГОУ ЛНР «Луганский экономико-правовой лицей-интернат»
имени героев «Молодой гвардии», г. Луганск, ЛНР
nf.ls.rabochaya@yandex.ru

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА УЧЕБНО- ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

***Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению компетентностного подхода в воспитательном процессе. Проанализированы приоритетные принципы учебно-воспитательного процесса. Рассмотрены и охарактеризованы ключевые компетентности, которые формируются у воспитанников во время пребывания в лицее.*

***Ключевые слова:** компетенция, компетентность, образовательные технологии, воспитание, качество учебно-воспитательного процесса.*

XXI век – время значительных изменений, новой культуры, внедрения новых технологий, выдвигающих требования к личности на уровне обновлённого сознания и понимания новых возможностей. Современный рынок труда ожидает особых работников – высокого уровня профессионалов, незаурядных личностей. Личностей, которые способны развиваться и совершенствоваться, постоянно учиться и приспосабливаться к новым условиям, уметь находить общий язык с окружающими и работать в команде. Следовательно, учитывая глобализацию мировой экономики, широкое применение средств коммуникаций и информационных компьютерных сетей, возникает необходимость усовершенствования качества учебно-воспитательного процесса с целью всестороннего развития будущих выпускников современных школ.

Качество образовательной деятельности все в большей степени становится центральным понятием, вокруг которого формируется современная культура школы. Современные представления о качестве учебно-воспитательного процесса в общеобразовательном учебном учреждении предусматривают сформированность определённых компетенций (социальных, поликультурных, коммуникативных, информационных, саморазвития и самообразования) и таких качеств личности, как инициативность, самостоятельность, творчество, критическое мышление.

Педагогическим коллективом, администрацией учреждения были выбраны такие приоритетные принципы внедрения инновационных технологий в учебно-воспитательный процесс: ребёнок в лицее – полноценная личность, которая осознает свои права и обязанности; целью образования является становление личности с полным набором базовых компетентностей; педагогические отношения базируются на принципах гуманизации и демократизации; ученик является субъектом учебной деятельности.

Усовершенствование качества учебно-воспитательного процесса осуществляется внедрением образовательных технологий. Исходя из реальных условий, применяются следующие технологии: мультимедийные технологии; технологии индивидуализации обучения (проектное обучение); технологии группового обучения.

В соответствии с поставленной целью педагогический коллектив работает над реализацией педагогической проблемы: «Формирование гуманистически ориентированной с установившимися гражданским и национальным самосознанием, профессионально компетентной, способной к самореализации личности». Проблема лицея реализуется педагогами в достаточном объёме в соответствии с задачами и дополняется инициативностью, творчеством, желанием достичь результатов в своей деятельности, повышением профессионального мастерства. Во время обучения в учреждении обеспечивается государственный стандарт, а также даётся теоретическая и практическая подготовка по дисциплинам учебного плана с целью максимального развития интеллекта, общей культуры, творческих возможностей, физического и морального здоровья, формирования ключевых компетентностей.

Среди широкого спектра научных определений понятий «компетенция» и «компетентность», предложенного современными мировыми теоретиками, коллектив нашего учреждения выбрал наиболее чётко выделенные. Компетентность основывается на знаниях и умениях, но ими не исчерпывается, обязательно охватывая личностное отношение человека, а также опыт, который даёт возможность эти знания «вплести» в то, что она уже знала, и её способность понять жизненную ситуацию, в которой она сможет их применить. Таким образом, каждая компетентность построена на сочетании познавательных отношений и практических навыков, знаний и умений, ценностей, эмоций, поведенческих компонентов, то есть всего того, что можно мобилизовать для активного действия.

Итак, понимаем эти понятия так. Компетенция – это знания, умения и навыки личности. Компетентность – это способность этими знаниями пользоваться в жизни. О компетентном подходе к формированию содержания образования указано в государственных стандартах образования, он реализован в «критериях учебных достижений». Под понятием

«компетентностный подход» понимают направленность образовательного процесса на формирование и развитие ключевых (базовых, основных) и предметных компетентностей личности.

Среди определённых ключевых компетентностей формируются такие: здоровьесберегающая компетентность (способность сохранять физическое, социальное, психическое и духовное здоровье); учебно-познавательная (умение добывать информацию из различных источников различными способами, выделять главное, анализировать, оценивать, использовать на практике; осуществлять учебную деятельность во взаимодействии; формулировать, высказывать, доказывать собственное мнение; способность учиться в течение всей жизни, повышать профессиональный уровень); социально-трудовая компетентность (способность к сотрудничеству в группе и команде, мобильность, умение адаптироваться и определять личные цели и выполнять разные роли и функции в коллективе; планировать, разрабатывать и реализовывать социальные проекты); общекультурная компетентность (способность анализировать и оценивать достижения национальной и мировой науки и культуры; ориентироваться в культурном и духовном контексте современного общества; знать родной и иностранные языки, интерактивно их использовать; создавать условия для конструктивного сотрудничества в условиях культурных, языковых и религиозных различий между людьми и народами; применять методы самовоспитания, ориентированные на систему общечеловеческих ценностей); информационно-коммуникативная (умение использовать источники информации, включая ИКТ, для собственного развития, умение рационально использовать компьютер для поиска, обработки и систематизации, хранения и передачи информации, оперировать технологиями и знаниями, которые удовлетворяют потребности информационного общества); гражданско-патриотическая компетентность (способность ориентироваться в проблемах общественно-политической жизни, осуществлять защиту своих гражданских прав и интересов); предпринимательская компетентность (умения соотносить собственные экономические интересы с имеющимися материальными, трудовыми и природными ресурсами, интересами других людей и общества; быть готовым активно действовать, организовывать собственную трудовую и предпринимательскую деятельность и труд коллектива; меняться и приспосабливаться к новым потребностям рынка труда).

Обучая детей, формируя их мировоззрение и культуру, учитель воспитывает у молодого поколения способность жить и работать в условиях поликультурного взаимодействия народов европейского пространства. Сегодня задача учителя ещё сложнее: он предстал перед необходимостью сохранения человеческих ценностей в условиях современных вызовов международного терроризма, национальной нетерпимости. История учит, что креативные прорывы готовятся в среде специалистов, но не чиновников.

Совершим этот прорыв вместе, начиная от чёткого осознания моделей анализа и развития образовательного процесса в школе.

Список литературы

1. Грищенко Н.А. Развитие коммуникативных умений учителей в системе методической работы общеобразовательной школы. Методическое пособие. – Кировоград: Имэкс-ЛТД, 2006. – 120 с.
2. Ермола А.Н. Технология организации научно-методической работы с педагогическими кадрами: научно-методическое пособие / А.Н. Ермола, А.Н. Василенко. – Харьков: Курсор. – 2006. – 205 с.
3. Жерносек И.П. Научно-методическая работа в общеобразовательной школе: учеб.-метод. пособие / И.П. Жерносек. – К.: ИЗМН. – 1998. – 184 с.

Ulanova Nadezhda Fedorovna

educator

GOU LPR «Lugansk economical-law lyceum»
named after the heroes of the «Molodaya gvardiya»

nf.ls.rabochaya@yandex.ru

COMPETENCE-BASED APPROACH AS ONE OF THE DIRECTIONS FOR IMPROVING THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS

***Annotation.** The article is devoted to the consideration of the competence-based approach in the educational process. The priority principles of the educational process were analyzed. The key competencies that are formed in pupils during their staying at the lyceum were considered and characterized.*

***Keywords:** competence, competence, educational technologies, education, quality of the educational process.*

УДК 372.8:51

Утеева Роза Азербаетна

доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Высшая математика и
математическое образование»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный
университет», г. Тольятти, РФ
e-mail: R.Uteeva@tlt.su.ru

О КРИТЕРИЯХ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация.** В статье представлен краткий обзор исследований о проблеме оценки качества образования, выделены условно обозначенные подходы к критериям оценки качества подготовки магистров математического образования. Раскрыт практический опыт подготовки магистров в Тольяттинском государственном университете.*

***Ключевые слова:** магистры, математическое образование, качество обучения, критерии оценки качества.*

Актуальность и постановка проблемы. Проблема оценки качества подготовки студентов – будущих учителей математики достаточно широко освещалась в 60–90-е годы прошлого века, она не утратила своей актуальности и в 21 веке.

В докторской диссертации и в дальнейших исследованиях Т.И. Уткиной выявлены десять основных показателей оценки качества математической и методической подготовки учителя математики, выраженные в понятиях «знать», «уметь», «владеть» [11]. Безусловно, они не утратили ценности и в настоящее время.

М.В. Фалилеева отмечает, что традиционно в педагогическом вузе качество подготовки специалиста оценивалось по пяти критериям: «профессиональные знания; стремление к профессиональному росту; способность к рефлексии; уровень коммуникативной культуры; психолого-педагогические знания» [12]. Указанные критерии оценки педагогов, в том числе и магистров математического образования, широко применяются на практике администрацией школ.

Бесспорным, на наш взгляд, является замечание С.Е. Царевой о необходимости различения оценки идеального образа будущей деятельности обучаемых и образа успешного освоения содержания преподаваемой дисциплины. Автор предлагает оценку качества подготовки будущего учителя рассматривать как оценку готовности к педагогической

деятельности, выделяя в структуре готовности мотивационно-личностную, информационную и деятельностную составляющие [13].

Отметим, что первое международное сравнительное исследование (Teacher Education Study in Mathematics) TEDS-M оценки качества подготовки будущих учителей математики начальной и средней школы было проведено в 2006-2008 гг. международной ассоциацией по оценке образовательных достижений IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Подготовка будущих учителей оценивалась по сформированности педагогических компетенций в конце обучения в вузе по математике и методике преподавания математики, а также установок по отношению к математике, преподаванию и изучению математики. Российские выпускники продемонстрировали высокие результаты как по математике (594 балла), так и по методике преподавания математики (566 баллов), уступив только студентам Тайваня (667 и 649 баллов соответственно) [3].

В условиях перехода России к трехступенчатой системе высшего образования (бакалавриат, магистратура и аспирантура) проблема оценки качества приобретает особую значимость.

В.И. Игошин справедливо отмечает, что «реформы высшего образования, проводимые на протяжении последней четверти века, привели к падению уровня подготовки будущих учителей математики – бакалавров и магистров педагогического образования» [2, с. 468]. Автор акцентирует внимание на важной роли фундаментальных и системных знаний предметной (математической) подготовки будущих учителей математики, которые должны определять качество подготовки.

Изложение основного материала. Содержательно-методические особенности подготовки магистров математического образования в России в соответствии со стандартами второго и третьего поколений достаточно подробно проанализированы в статье [7].

Цель данной статьи – на основе анализа научно-методической литературы выделить обозначенные исследователями подходы к проблеме оценки качества образования, в том числе, к оценке качества подготовки магистров. Представленные ниже подходы являются условными и не претендуют на полноту.

Сторонники первого подхода исходят из оценки качества образовательной услуги, понимаемой как «интеграционной характеристики целостной системы образования, отражающей уровень соответствия в достижении образовательных результатов нормативным требованиям и ожиданиям общества в целом и личности в частности» [4, с.100]. В указанной статье, И.О. Петрищев анализирует различные трактовки термина «образовательные услуги» и приходит к выводу о том, что в систему критериев оценки качества образования следует включить три группы:

критерии качества процесса образования; критерии результата образования и критерии условий образования.

Данный подход заслуживает внимания и в дальнейшем требует определения и уточнения содержания каждой группы критериев отдельно для бакалавров и магистров математического образования.

Сторонники второго подхода акцентируют внимание на таких индикаторах эффективности образовательных систем, как «профессиональная и личностная идентичность» студентов.

Профессиональная идентичность трактуется авторами в соответствии с концепцией Л.Б. Шнейдер, как «объективное и субъективное единство с профессиональной группой, делом, которое обуславливает преэминентность профессиональных характеристик (норм, ролей и статусов) личности» [1, с. 195]. Опираясь на собственные результаты эмпирических исследований с магистрантами Московского государственного психолого-педагогического университета, авторы установили, что: «за время обучения значимые изменения происходят в профессиональной идентичности магистрантов; они существенно продвигаются в развитии коммуникативной компетентности и эмпатических способностей; профессиональная идентичность является важной характеристикой личностного образовательного результата»[1]. По мнению авторов, требует дальнейшей проверки гипотеза о том, что обретение новой профессиональной идентичности неосознанно становится для многих студентов магистратуры заменой обретению новой личностной идентичности.

Еще один подход прослеживается в исследованиях ученых–методистов математики РГПУ им. А.И. Герцена. Он основан на требованиях Профессионального стандарта педагога, его конкретизации применительно к учителю математики и информатики, а также учета международного опыта такой подготовки. В статье авторы показывают эволюцию средств оценивания будущих учителей математики от заданий типа: «составьте конспект урока», «решите задачу»; «разработайте методику» и т.п. при текущей и итоговой аттестации, – до современной системы оценивания, включающую диагностику уровня профессиональной подготовки студента и мониторинг качества профессиональной деятельности учителя математики [5].

В настоящее время, в связи с переходом стандарты ФГОС 3++ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, оценка качества подготовки магистров математического образования рассматривается в аспекте их готовности к основным видам деятельности: педагогической, методической, проектной и научно-исследовательской. В связи с этим, заслуживает внимания, подход ученых Донецкого национального университета к формированию и оценке методической компетентности учителя математики в цифровую эпоху, средством

формирования которой выбрана проектно-эвристическая деятельность студентов [6].

При проектировании ОПОП подготовки магистров в ТГУ мы исходили, прежде всего, из необходимости их подготовки к работе в

Таблица 1 – Условное соответствие дисциплин учебного плана основным видам профессиональной деятельности будущих магистров математического образования

Виды деятельности: Педагогическая и Методическая	
Основные дисциплины, текущая и итоговая аттестация	Виды практик
<p>1. Теория и методика обучения математике в профильной школе (1,2 и 3), экзамены 1,2,3 семестры + госэкзамен по дисциплине, 4 семестр</p> <p>2. Избранные главы геометрии в профильной школе, экзамен, 2 семестр.</p> <p>3. Практикум по решению задач итоговой аттестации по алгебре и началам анализа (1,2), экзамены 1,2 семестры.</p> <p>4. Элементы теории вероятностей и математической статистики в школьном курсе математики / Элементы комбинаторики в школьном курсе математики, экзамен, 3 семестр.</p> <p>5. Инновационные процессы в образовании, экзамен, 2 семестр.</p> <p>6. Проектирование содержания элективных курсов по математике для предпрофильного и профильного обучения, экзамен, 3 семестр.</p> <p>7. Информационные технологии в профессиональной деятельности, зачет, 3 семестр.</p>	<p>Учебная (ознакомительная) практика, 1 семестр, 3 ЗЕТ; на базе кафедры, зачет с оценкой</p> <p>Педагогическая практика, зачет с оценкой, 3 семестр, 6 ЗЕТ На базе общеобразовательных школ, лицеев, гимназий</p>
Виды деятельности: Проектная и научно-исследовательская	
<p>1. Современные проблемы науки и образования, экзамен, 1 семестр.</p> <p>2. Методология и методы научного исследования, зачет, 2 семестр. (1,2 и 3), экзамены 1,2,3 + госэкзамен по дисциплине</p> <p>3. Английский язык (1,2), зачеты 1, 2 семестры</p> <p>4. Научно-исследовательская работа по математике учащихся старших классов / Методика организации проектной деятельности учащихся по математике, зачет, 1 семестр.</p>	<p>Проектно-технологическая практика, 2 семестр, 3 ЗЕТ; на базе кафедры, зачет с оценкой</p> <p>Научно-исследовательская работа (1,2,3,4), 25 ЗЕТ, зачет в каждом семестре, на базе кафедры или НИЛ «Школа математического развития и образования -5+»</p> <p>Преддипломная практика, 9 ЗЕТ, зачет с оценкой, на базе кафедры или НИЛ «Школа математического развития и образования -5+»</p> <p>ГЭ по дисциплине «Теория и методика обучения математике в профильной школе» + защита ВКР (магистерской диссертации).</p>

профильных старших классах с углубленным изучением математики [8,9,10], таблица 1.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. На основе вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Проблема оценки качества подготовки магистров математического образования и определения критериев (показателей) такой оценки, несмотря на достаточный опыт в вузах России, не нашла еще должного решения. Требуют дальнейшего обсуждения и анализа накопленный опыт подготовки магистров в российских и зарубежных вузах с целью выработки единого подхода к определению системы критериев оценки качества.

2. Готовность будущих магистров к указанным видам профессиональной деятельности следует определять по оценке качества выполнения содержательных заданий предметного (математического) и методического типа (вида) при изучении дисциплин учебного плана и прохождения различных типов практик, а также итоговой аттестации (результатов государственного экзамена и защиты магистерской диссертации).

Список литературы

1. Ермолаева М.В. Оценка личностных образовательных результатов студентов магистратуры / М.В. Ермолаева, Е.И. Исаев, Д.В. Лубовский // Вопросы образования. – 2020. – № 4. – С. 193–206.

2. Игошин В.И. О качестве подготовки бакалавров и магистров педагогического образования по профилю «Математическое образование» / В.И. Игошин // Известия Саратовского Университета. – 2018. – Т. 18. – № 4. – С. 468–473.

3. Ковалева Г.С. Педвузы дают высокое качество математического образования, но их выпускники не спешат в школу (по результатам TEDS-M) / Г.С. Ковалева, Л.О. Денищева, Н.В. Шевелева // Вопросы образования. – 2011. – № 4. – С. 124–147.

4. Петрищев И.О. Научные подходы к определению системы критериев оценки качества образовательных услуг / И.О. Петрищев // Обзор педагогических исследований. – 2021. – Т. 3. – № 1. – С. 99–103.

5. Подходова Н.С. Эволюция средств оценивания формирования готовности будущих учителей математики к профессиональной деятельности / Н.С. Подходова, В.И. Снегурова, В.В. Орлов // Развитие общего и профессионального математического образования в системе национальных университетов и педагогических вузов: материалы 40-го Международного научного семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов. – 2021. – С. 201–206.

6. Скафа Е.И. Система подготовки нового поколения учителей математики на основе проектно-эвристической деятельности / Е.И. Скафа,

Е.Г. Евсеева, Ю.В. Абраменкова, И.В. Гончарова // Перспективы науки и образования. – 2021. – № 5 (53). – С. 208–222.

7. Утеева Р.А. Содержательно-методические особенности подготовки магистров математического образования в России / Р.А. Утеева // Science and Education a New Dimension. – 2015. – Т. 3. – № 45 (22). – С. 14–17.

8. Утеева Р.А. Из опыта подготовки магистров математического образования к проектной и методической деятельности / Р.А. Утеева // Управление качеством образования: проблемы и перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2021. – С. 101–106.

9. Утеева Р.А. Методологические подходы к содержанию и организации практики в системе подготовки магистров педагогического образования / Р.А. Утеева, С.Н. Дорофеев // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2019. – № 50. – С. 30–35.

10. Утеева Р.А. Практико-ориентированная подготовка магистров математического образования к проектированию содержания элективных курсов / Р.А. Утеева // Проблемы и перспективы физико-математического и технического образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2014. – С. 75–81.

11. Уткина Т.И. Методологическая культура как основополагающий фактор совершенствования качества подготовки учителя математики / Т.И. Уткина // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – 2006. – № 3. – С. 92–100.

12. Фалилеева М.В. О контроле качества подготовки будущих учителей математики / М.В. Фалилеева // Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. – 2004. – № 6. – С. 207–210.

13. Царева С.Е. Оценка качества подготовки будущего учителя к деятельности обучения младших школьников / С.Е. Царева // Инновации в педагогическом образовании: материалы II Международной научно-практической конференции в двух частях. – 2008. – С. 256–262.

Uteeva Rosa Azerbaevna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Higher Mathematics
and Mathematical Education
Togliatti State University
e-mail: R.Uteeva@tlttsu.ru

ON THE CRITERIA FOR ASSESSING THE QUALITY OF TRAINING MASTERS OF MATHEMATICAL EDUCATION

Annotation. The article presents a brief review of research on the problem of assessing the quality of education, the conventionally designated approaches to

the criteria for assessing the quality of master's mathematics education preparation.

Keywords: *masters, mathematical education, quality of education, criteria for assessing the quality of education.*

УДК 372.851

Фуркало Анастасия Павловна

студентка 5 курса направления подготовки
«Педагогическое образование (с двумя профилями),
профили: Математика и информатика»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: furkalo25@yandex.ua

Научный руководитель:

Панишева Ольга Викторовна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры высшей математики и
методики преподавания математики»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛЕ

***Аннотация:** Статья посвящена описанию особенностей системы оценивания учебных достижений школьников во время проведения дидактических игр. Автор акцентирует внимание на использование системы дополнительных и штрафных баллов во время игры, формулирует рекомендации учителю при проведении дидактических игр контролирующего характера.*

***Ключевые слова:** игровые технологии, дидактическая игра, обучение математике, оценка, контроль.*

Актуальность и постановка проблемы. Повышение интеллектуальной нагрузки на уроках математики заставляет педагогов думать о том, как вызвать интерес у учащихся, как достичь активности и самоотдачи в течение года, что необходимо сделать, чтобы каждый ученик работал на уроке. Одной из наиболее эффективных технологий, направленных на решение этих проблем является использование различных математических игр.

Изложение основного материала. Игра является одним из видов деятельности, значение которой заключается не в результатах, а в самом процессе. Она способствует психологическому расслаблению, снятию стресса, гармоничному включению в мир человеческих отношений и служит физическому, психическому и нравственному воспитанию учащихся.

Вопросам использования игры в обучении математике посвящены работы Ч.М. Алиевой, А.А. Ершовой, А.А. Кокоткиной, Т.А. Силкиной, В.Н. Устьянцевой и других.

Игровая деятельность привлекает тем, что обеспечивает добровольность, возможность выбора, удовлетворения потребностей, самореализацию [1, с.199].

Во время игры ученики учатся сосредотачиваться, мыслить творчески и самостоятельно, у них развивается внимание и растет стремление к знаниям. Даже самые пассивные ученики включаются в игру с огромным желанием, прилагают все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре [9, с.52].

Главной целью использования игровой технологии является развитие устойчивого познавательного интереса у учащихся через разнообразие применения математических игр [2, с.18].

Математические игры должны разрабатываться с учетом индивидуальных особенностей учащихся, с учетом различных групп учащихся: слабые, сильные, активные, пассивные и др. Они должны быть такими, чтобы каждый из учеников смог проявить себя в игре, показать свои способности, возможности, свою самостоятельность, настойчивость, смекалку, испытать чувство удовлетворенности, успеха [5, с.75].

Неотъемлемой частью содержания образования является объективная и надежная система оценки результатов обучения учащихся. Объектом текущей оценки являются планируемые результаты изучения учебной темы, с ее помощью устанавливается оценка индивидуального продвижения в освоении учебных тем, оно отражает достигаемые результаты освоения учебной теме, а, следовательно, в совокупности, всего учебного курса.

На протяжении многих десятилетий традиционная оценка заключалась в сравнении успеваемости учащегося с результатами других учащихся, и существует несколько особенностей этой оценки:

- отсутствуют четкие критерии оценки достижения запланированных результатов обучения понятные для учащихся, родителей и учителей;
- учитель выставляет сигнал, ориентируясь на средний уровень знаний класса в целом, а не на достижение единых критериев для отдельных учеников;
- выставленные ученикам оценки не дают представления об усвоении определенных элементов знаний, умений, навыков на определенных этапах учебной программы;

– между учеником и учителем в процессе обучения отсутствуют рабочие отношения, что не способствует высокой мотивации учеников к обучению [6, с.155].

Без оценки невозможно организовать любую деятельность, в том числе игровую, так как этот процесс является одним из компонентов, регуляторов показателей результативности. Оценивание – это процесс, а оценка – его результат. При этом А.А. Ершова, А.А. Кокоткина отмечают, что игровая форма контроля более эффективна, чем традиционная [3, с.77].

Учителю для проведения дидактической игры контролирующего характера во время учебно-познавательной деятельности на уроках математики в 5-6-х классах необходимо:

- 1) в зависимости от этапа обучения определить цель проведения контроля и его назначение;
- 2) подобрать целесообразные вопросы или задачный материал, на основе которых будет осуществляться контроль знаний, умений и навыков учащихся с учетом их индивидуальных особенностей;
- 3) определиться в выборе формы контроля и формы проведения учебной игры;
- 4) распределить подобранные задания между этапами игры в зависимости от вида и функций контроля и игрового замысла;
- 5) если того требует игровой замысел, сообщить ученикам, какую подготовительную работу им необходимо выполнить [7, с.107].

С целью контроля и оценки при использовании игровых технологий на уроках математики в школе рекомендуется использовать следующие виды оценки.

1. Групповая оценка. При проведении математической игры класс разделяется на группы, при этом каждая из них получает своё задание, которое нужно выполнить совместно.

2. Индивидуальная оценка. Каждый ученик получает задание, которое он должен выполнить самостоятельно. За каждый правильный ответ ученик получает баллы, которые затем суммируются с целью выставления итоговой оценки.

3. Комбинированная оценка. Данная форма контроля сочетает в себе две предыдущие.

Л.Р. Мусина, Г.Г. Биккулова подчеркивают, что в математической игре можно использовать балльную систему, в которой помимо баллов поощрения можно предусмотреть и штрафные баллы. Например, в ходе математической игры можно присваивать определенное количество баллов:

– за соответствие назначенной (выбранной) роли, т.е. понимание специфики деятельности;

- за теоретическую подготовку, например, знание правил нахождения производной, свойств прямоугольного треугольника, т.е. владение теоретическим материалом, необходимым для выполнения задания;
- за выполнение практической части задания, которая может подразумевать решение уравнения, нахождение площади фигуры и т.д.;
- за формулирование выводов, т.е. применение математических знаний и проведенных расчетов для обоснования своего решения;
- за умение работать в команде: выслушивать предлагаемые идеи, планировать свою деятельность и деятельность «коллег», находить общее решение, умение высказывать критику и пр. [4, с.93].

За невыполнение указанных условий, отказ выполнять свои обязанности согласно роли, ошибки в решении, неправильные выводы, неспособность объяснить решение, некорректное поведение, и пр. – учитель может присудить штрафные баллы отдельному учащемуся или всей команде. Дополнительными баллами может поощряться оригинальность решения, использование нескольких вариантов решения, обобщение выводов, нестандартные приемы в решении и в защите своего ответа.

Количество набранных баллов, по итогу игры, переводится в стандартную оценку. Шкала перевода зависит от содержания или особенностей деловой игры и должна разрабатываться одновременно со сценарием игры. Для простоты подсчета баллов, можно разработать оценочный лист в табличной форме, где указаны пункты, подлежащие оценки, и команды, участвующие в игре.

Обратная связь применяется на разных этапах урока и позволяет учителю постоянно взаимодействовать с учащимися, что приводит к корректировке и дальнейшему планированию процесса обучения [8, с.95]. Во время оценивания учащихся при использовании игровых технологий на уроках математики учителю рекомендуется:

- учитывать сильные стороны ученика, его активность;
- избегать слов «плохо», «неверно», не объясняя, что именно пошло не так;
- давать рекомендации по исправлению недостатков или улучшению работы ученика;
- исключить использование отрицательных комментариев, включая иронию, насмешку над ответом ученика, например, «глупый ответ», «что вы могли об этом подумать».

Следует учитывать, что математическая игра – это система, которая регулируется только своими условиями, и ее можно определить как саморегулируемую систему. Игра включает участников в свободные, творческие отношения как равноправных партнеров [4, с. 192]. Поэтому, после распределения ролей и задания, учитель не может полностью контролировать ход игры, функция контроля выражается в том, что учитель

следит за исполнением сценария игры, оказывая поддержку и консультацию учащимся, следит за временем и пр.

Отметим, что в математической игре большое значение приобретает самоконтроль учащихся, они должны уметь планировать свою деятельность, самостоятельно следить за исполнением плана действий, а также контролировать свое поведение и нести ответственность за принятые решения.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, использование различных методов контроля знаний обучающихся, включая игровой метод – это возможность лично-ориентированного подхода для учителя, способ расширения зоны индивидуальной активности каждого ученика, оперативная система контроля, позволяющая объективно оценивать знания учащихся.

Подводя итог, можно сделать вывод, что цель организации контрольно-оценочной деятельности – повышение эффективности учебного процесса и своевременное внесение изменений в рабочий план. Поэтому контроль деятельности учащегося должен вестись постоянно с использованием разнообразных форм и средств оценки результатов. Использование нестандартных форм обучения не позволяет отказаться от контрольной или оценочной деятельности, а требует внесения изменений в ее содержание. Например, во время математической игры оценочным средством будет служить система баллов, а основной контроль осуществляться самими участниками игры.

Список литературы

1. Алиева Ч.М. Использование дидактических игр на уроках математики требование современного образования / Ч.М. Алиева // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2016. – № 3. – С. 199–202.
2. Дендеберя Н.Г Особенности реализации дидактических игр на уроках математики / Н.Г. Дендеберя, С.С. Стадник // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. – 2021. – № 4. – С. 17–23.
3. Ершова А.А. Роль игры на уроках математики / А.А. Ершова, А.А. Кокоткина // Актуальные проблемы естественных, математических, технических наук и их преподавания: сборник статей. – 2020. – С. 75–79.
4. Мусина Л.Р. Организация контрольно-оценочной деятельности при проведении деловых игр по математике / Л.Р. Мусина, Г.Г. Биккулова // Modern Science. – 2021. – № 8. – С. 92–94.
5. Осипов Р.А. Деловые игры на уроках математики как один из методов активного обучения / Р.А. Осипов, Ю.Ю. Никанорова, Е.В. Морозова // Colloquium-journal. – 2020. – № 3. – С. 75–78.
6. Рома В.А. Формы и методы контроля знаний обучающихся на

уроках математики, как средство повышения эффективности / В.А. Рома, Л.Г. Зверева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 5-3. – С. 155–158.

7. Савиных Г.П. Контроль и оценка: инструмент или функция? / Г.П. Савиных // Народное образование. – 2019. – № 5. – С. 105–108.

8. Силкина Т.А. Сложное в игре использование игровых технологий на уроках математики / Т.А. Силкина // Вестник военного образования. – 2020. – № 6 (27). – С. 94–99.

9. Устьянцева В.Н. Использование игровых форм организации учебной деятельности при обучении математике / В.Н. Устьянцева // Концепт. – 2013. – № 11. – С.51–55.

Furkalo Anastasiia Pavlovna

student of the 5th year of the direction of preparation
«Pedagogical education (with two profiles),
profiles: Mathematics and Informatics»
GOU VO LPR «Lugansk State
Pedagogical University»
e-mail: furkalo25@yandex.ua
Scientific adviser:

Panisheva Olga Viktorovna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and
methods of teaching mathematics
GOU VO LPR «Lugansk State
Pedagogical University»

FEATURES OF MONITORING AND EVALUATION WHEN USING GAMING TECHNOLOGIES IN MATH LESSONS AT SCHOOL

Annotation: *The article is devoted to the description of the features of the system of evaluation of educational achievements of schoolchildren during didactic games. The author focuses on the use of the system of additional and penalty points during the game, formulates recommendations to the teacher when conducting didactic games of a controlling nature.*

Keywords: *game technologies, didactic game, teaching mathematics, knowledge, skills.*

УДК 372.862(864)

Финогеева Татьяна Евгеньевна

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры технологий производства
и профессионального обучения
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный
педагогический университет», г. Луганск, ЛНР
e-mail: finogeevat@list.ru

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» (НА ПРИМЕРЕ РАЗДЕЛА «СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»)

***Аннотация.** Статья посвящена особенностям применения метода проектов в общеобразовательных учреждениях (на примере предмета «Технология»). Рассмотрены основные этапы разработки творческого проекта учащимися общеобразовательных учреждений. Предложены темы творческих проектов по предмету «Технология» (на примере раздела «Создание изделий из текстильных материалов»).*

***Ключевые слова:** метод проектов, субъекты процесса проектирования, этапы проектирования, изделия из текстильных материалов.*

Актуальность и постановка проблемы. В Законе «Об образовании» Луганской Народной Республики установлено, что «среднее общее образование направлено на ... развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе» [1].

Требования современного общества декларируют заказ на выпускников, которые готовы находить решения нестандартных задач и готовых к инновационной деятельности. Большой потенциал для формирования указанных качеств выпускника общеобразовательного учреждения имеет метод проектов, который предполагает проектирование и создание инновационного продукта (изделия).

Проектная деятельность стимулирует познавательную активность учащихся, побуждает их к самостоятельности и принятию нестандартных решений.

В современной науке существует немало исследований, посвященных использованию метода проектов в разных образовательных условиях. Для

нашего исследования представляют интерес работы, посвященные: теоретическим основам проектной деятельности (Г.М. Гаджиев, А.М. Горнов, Д. Дьюи, Е.А. Крюкова, В.М. Розин); педагогическому потенциалу метода проектов (В.Н. Бурков, Л.И. Лебедева, И.Д. Чечель); педагогическим условиям формирования проектных умений учащихся (В.М. Баженов, А.Г. Казаченко, Т.А. Султанова); различным аспектам проблемы проектных заданий (Т.М. Мартыанова, Л.М. Фридман, А.В. Хуторской).

Анализ состояния практики проектной деятельности учащихся, в том числе при изучении предмета «Технология», позволяет сделать вывод о том, что в современном общеобразовательном учреждении школа педагогический потенциал метода проектов реализуется недостаточно.

Изложение основного материала. Основа предмета «Технология» — практическая деятельность учащихся, направленная на создание продукта путем преобразования материала, информации, энергии. На уроках предмета «Технология» применяются различные способы получения продукта труда, требующие знания технологические, политехнические, эргономические, социально-экономические, а для усвоения столь широкого спектра знаний необходимо применение наиболее эффективных способов обучения, таких как развивающие, проблемное, метод проектов [3].

Для проекта на уроке предмета «Технология» характерны: взаимозависимость учащихся в процессе деятельности и общения; личная ответственность каждого члена коллектива за собственные успехи и успехи своих товарищей; совместная творческая, производительная, познавательная и прочая деятельность учащихся; реализация социализирующих функций; общая оценка результатов коллективного проекта, которая складывается из оценки особенностей общения учащихся и академических результатов.

Организация проектной деятельности на уроке предмета «Технология» предполагает осуществление 4 основных этапов: поискового, конструкторского, технологического, презентационного.

Разработка творческих проектов на уроках предмета «Технология» позволяет учащимся совершенствовать свои практические умения и навыки, развивать коммуникативные способности, осуществлять рефлексию по отношению к полученному результату.

Деятельность участников проектирования на разных этапах кратко можно пояснить с помощью таблицы 1.

Таблица 1 — План проектной деятельности учащихся и учителя на разных этапах работы

Учитель	Учащиеся
1 этап – поисковый (погружение в проект)	
Формулирует:	Осуществляют:
1. проблему проекта;	1. личностное присвоение проблемы;
2. сюжетную ситуацию;	2. вживание в ситуацию;
3. цель и задачи	3. принятие, уточнение и конкретизация цели и задач
2 этап – конструкторский (организация деятельности)	
Организует деятельность – предлагает:	Осуществляют:
4. организовать группы, распределить амплуа в группах;	4. разбивку на группы, распределение ролей в группе;
5. организовать поиск различных идей и вариантов	5. поиск оптимального решения задачи проекта (рассмотрение различных идей и вариантов);
6. выбрать наилучший вариант (идею)	6. выбор лучшего из них на основе имеющейся материально-технической базы, экономических расчетов, экологической оценки и других факторов;
7. спланировать деятельность по решению задач проекта;	7. планирование работы;
8. подобрать материал и инструменты для решения задачи проекта	8. подбор материалов и инструментов;
9. пути нахождения недостающих знаний;	9. «добывают» недостающие знания;
10. возможные формы презентации результатов.	10. выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов.
3 этап – технологический (осуществление деятельности)	
Не участвует, но:	Работают активно и самостоятельно:
11. консультирует учащихся по необходимости;	11. каждый в соответствии со своим амплуа и сообщца;
12. ненавязчиво контролирует;	12. консультируется по необходимости;
13. репетирует с учениками презентацию результатов.	13. подготавливают презентацию результатов.
4 этап – заключительный (презентация)	
Принимает отчет:	Демонстрируют:
14. обобщает и резюмирует полученные результаты;	14. понимание проблемы, цели и задач;
15. подводит итоги обучения;	15. умение планировать и осуществлять работу;
16. оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение и др.;	16. найденный способ решения проблемы;
17. акцентирует внимание на воспитательном моменте.	17. рефлексию деятельности и результата.

Нами был выполнен анализ «Примерной программы для образовательных организаций (учреждений) Луганской Народной Республики предмета «Технология» (5-9 классы, базовый уровень) [2].

В таблице 2 представлены темы практических работ и предлагаемые нами темы проектов при изучении предмета «Технология».

Таблица 2 — Темы проектов по предмету «Технология» (раздел «Создание изделий из текстильных материалов»)

№ п/п	Тема раздела	Тема проекта
1.	Конструирование швейных изделий	1. Выполнить эскиз национального костюма РФ. 2. Выполнить эскиз национального костюма Беларуси. 3. Выполнить эскиз национального костюма Казахстана. 4. Выполнить эскиз национального еврейского костюма. 5. Построение чертежа швейного изделия в масштабе 1:4: эскиз национального костюма РФ. 6. Построение чертежа швейного изделия в масштабе 1:4: эскиз национального костюма Беларуси. 7. Построение чертежа швейного изделия в масштабе 1:4: национального костюма Казахстана. 8. Построение чертежа швейного изделия в масштабе 1:4: национального еврейского костюма.
2.	Моделирование швейных изделий	1. Моделирование изделия: блуза. 2. Моделирование изделия: брюки. 3. Моделирование изделия: юбка. 4. Моделирование изделия: фартук. 5. Моделирование изделия: жилет.
3.	Технология изготовления швейных изделий	1. Описать технологию и изготовить изделие: блуза. 2. Описать технологию и изготовить изделие: брюки. 2. Описать технологию и изготовить изделие: юбка. 3. Описать технологию и изготовить изделие: фартук. 4. 5. Описать технологию и изготовить изделие: жилет.

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

На основании изложенных особенностей применения метода проектов на уроках предмета «Технология» можно сделать вывод о целесообразности использования данного метода в практике общеобразовательных учреждений. Считаем, что метод проектов является эффективным в формировании у учащихся самостоятельности, креативности и творческого мышления.

Список литературы

1. Об образовании [Электронный ресурс]: Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 № 128-П. – Режим доступа: <https://minobr.su/docs/laws/27-zakonob-obrazovanii.html> (дата обращения: 28.11.2021).
2. Примерная программа для образовательных организаций (учреждений) Луганской Народной Республики предмета «Технология» (5-9 классы, базовый уровень)[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://beloe-sh2.ucoz.net/met_rek_2017-18/tehnologija_5-9_bazovyj.pdf (дата обращения: 25.01.2022).
3. Сараева Е.В. Использование метода проектов на уроке технологии [Электронный ресурс] / Е.В. Сараева // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы V Международной научной конференции. – 2014. – С. 125–127. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/103/5615/> (дата обращения: 25.01.2022).

Finogeeva Tatiana Evgenievna

candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Associate Professor of the Department of Production
Technologies and Vocational Education
GOU VO LPR "Lugansk State
Pedagogical University"

APPLICATION OF THE PROJECT METHOD IN THE LESSONS OF THE SUBJECT "TECHNOLOGY" (USING THE EXAMPLE OF THE SECTION "CREATING PRODUCTS FROM TEXTILE MATERIALS")

***Annotation.** The article is devoted to the peculiarities of the application of the project method in general education institutions (on the example of the subject "Technology"). The main stages of the development of a creative project by students of educational institutions are considered. The topics of creative projects on the subject of "Technology" are proposed (using the example of the section "Creation of products from textile materials").*

***Keywords:** project method, subjects of the design process, design stages, textile products.*

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

**Качество обучения как
проблема контроля и оценки образовательной
деятельности образовательных организаций
(учреждений)**

**Сборник материалов
Международной научно-практической конференции
(27-28 января 2022 г., г. Луганск)**

Редакционная коллегия оставляет за собой право технического и стилистического редактирования статей. Авторы статей несут полную ответственность за содержание статьи.

Под общей редакцией – **Я.П. Кривко, Ю.В. Ефанина, А.С. Сухотинова**
Дизайн обложки – **Ю.В. Ефанина**
Верстка – **А.С. Сухотинова**

**Подписано в печать 14.06.2022. Бумага офсетная.
Гарнитура TimesNewRoman.
Печать ризографическая. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 21,39.
Тираж 50 экз. Заказ № 61.**

**Издатель
ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»
«Книга»
ул. Оборонная, 2, г. Луганск, ЛНР, 91011. Т/ф: (0642)58-03-20
e-mail: knitaizd@mail.ru**