

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)



ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(11 апреля 2023 г.)

*материалы
открытого круглого стола*


Луганск
2023

УДК 378.011.3-051:373:2

ББК 74.489.83

ТЗЗ

Рецензенты:

Чеботарева И.В.

– профессор кафедры дошкольного образования ФГБОУ ВО «ЛГПУ», доктор педагогических наук, профессор;

Паламарчук Н.С.

– директор ГУ ЛНР «Луганское общеобразовательное учреждение - специализированная школа № 54 имени Алексея Еременко»;

Скнарина Е.Ю.

– доцент кафедры физической реабилитации ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», кандидат филологических наук, доцент.

ТЗЗ Теория и технологии профессиональной подготовки будущих педагогов начального образования : материалы открытого круглого стола (11 апреля 2023 г., ФГБОУ ВО «ЛГПУ»). – Луганск : Книта, 2023. – 112 с.

В сборнике представлены статьи преподавателей, методистов и практикующих учителей, посвященные рассмотрению теории и современных технологий профессиональной подготовки педагогов начального образования.

Материалы предназначены для преподавателей высших учебных заведений, студентов, магистрантов, учителей и молодых ученых.

Под редакцией
коллектива авторов

*Печатается по решению Научной комиссии
Луганского государственного педагогического университета
(протокол № 10 от 13.06.2023 г.)*

УДК 373.3.011.33(06)

ББК 74.20я43

© Коллектив авторов, 2023

© ФГБОУ ВО «ЛГПУ»

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Рудь М.В.</i> Формирование смысложизненных ориентаций личности будущего учителя начальных классов как педагогическая проблема	5
<i>Якименко Л.Н.</i> Патриотическое воспитание будущих учителей начальных классов средствами исторического краеведения	19
<i>Божко В.Г.</i> Методическая подготовка будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников решению нестандартных задач	28
<i>Буркивиченко И.Г.</i> Подготовка обучающихся к демонстрационному экзамену в рамках производственной практики	36
<i>Ганжсала Н.А.</i> Методическое сопровождение профессиональной деятельности учителей начальных классов в условиях реализации ФГОС НОО	41
<i>Гелюх Н.А.</i> Региональный текст как средство формирования коммуникативно значимой компетенции будущих учителей начальных классов	48
<i>Демченко М.И.</i> Цифровые инструменты инновационных педагогических технологий	54
<i>Дьяченко Б.А.</i> Преемственность моделей педагогического образования в России: вызовы времени, традиции, перспективы	59
<i>Лобанова А.Н.</i> Роль К.Д. Ушинского в разработке звукового аналитико-синтетического метода обучения чтению младших школьников	67
<i>Левава Т.А.</i> Функциональная грамотность как необходимая компетенция современного учителя	74

Доклады участников

УДК [378.011.3 – 051:373.3]:[373.3.016:51]

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ОБУЧЕНИЮ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ РЕШЕНИЮ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ

Божко Вера Геннадиевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры начального образования Института педагогики и психологии ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

***Аннотация.** В статье раскрываются особенности подготовки будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников решению нестандартных задач. Автор подчеркивает, что эффективно организованная учебная деятельность учащихся в процессе решения нестандартных задач является важнейшим средством формирования математической культуры. Целенаправленная методико-математической подготовка будущих учителей начальных классов будет главной составляющей их профессиональной компетенции при реализации задачного подхода в обучении математике младших школьников.*

Ключевые слова: нестандартная задача, учитель начальных классов, младший школьник, занятия по математике.

Современная школа ориентируется на формирование у младших школьников готовности к саморазвитию в соответствии с индивидуальными особенностями и личным опытом. Получаемые выпускником начальной школы знания, умения и навыки должны гарантировать овладение способностью создавать и преобразовывать собственную жизнедеятельность, быть ее подлинным субъектом. Нацеленность начального математического образования на

развитие логического мышления обучающихся, на усиление понятийной линии начального курса математики, на приоритет продуктивных и вариативных учебных заданий, на использование моделирования, проблемно-поисковых исследовательских методов, на постановку открытых проблем и задач для усвоения младшими школьниками математического содержания предъявляют новые требования к профессиональной подготовке учителя начальных классов.

В работах И.И. Аргинской, А.А. Столяра, Н.Б. Истоминой, Л.В. Селькиной и др. рассматриваются общие и частные проблемы обучения математике младших школьников. М.Н. Скаткин, Н.Ф. Талызина, Г.В. Дорофеев, А.А. Столяр, Е.Н. Галиуллина и др. уделяют внимание в своих исследованиях проблемам профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов. Все исследователи отмечают, что начальная школа остро нуждается в учителях, ориентированных на развитие творческой личности ребенка с развитым логическим мышлением.

Основное содержание методико-математической подготовки будущего учителя начальной школы состоит в обучении его формированию у младших школьников математических знаний, элементарных математических умений и навыков, а также развитию алгоритмического и логического типов мышления. Все это предусматривается ФГОС НОО [4], в котором при изучении математики в начальной школе выделяются следующие разделы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Указано [4, с. 46], что предметные результаты по учебному предмету «Математика» предметной области «Математика и информатика» должны обеспечивать:

- 1) сформированность системы знаний о числе ...;
- 2) сформированность вычислительных навыков ..., умений решать текстовые задачи...;

- 3) развитие пространственного мышления...;
- 4) развитие логического и алгоритмического мышления...;
- 5) овладение элементами математической речи...;
- 6) приобретение опыта работы с информацией ...;
- 7) использование начальных математических знаний при решении практических задач в повседневных ситуациях...;

Охарактеризуем более конкретно 4 и 5 пункты:

4) развитие логического и алгоритмического мышления: умения распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях, приводить пример и контрпример, строить простейшие алгоритмы и использовать изученные алгоритмы (вычислений, измерений) в учебных ситуациях;

5) овладение элементами математической речи: умения формулировать утверждение (вывод, правило), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые) с использованием связок «если ..., то ...», «и», «все», «некоторые»;

Заметим, что алгоритмическое мышление развивается у младших школьников на уроках математики при выполнении вычислений, решении простых и составных задач известных типов и т.д. Но для развития логического мышления необходима специальная, системная, целенаправленная работа, конкретные приемы, средства, формы и методы. Одним из таких средств (не главным, но эффективным) методисты и ученые называют нестандартные задачи.

Целью статьи является освещение методических особенностей подготовки будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников решению нестандартных задач.

Большинство математиков и методистов указывают, что для нестандартных задач в курсе математики неимеется общих правил и положений, определяющих точную программу их решения; при их решении учащийся не знает ни способ решения, ни на какой учебный материал нужно опираться. Нестандартные задачи – это «задачи, требующие находчивости,

смекалки, оригинальности мышления, умения критически оценивать постановку вопроса» [1, с. 64]

Классификаций нестандартных задач в методической литературе существует несколько. Можно рассмотреть предложение Е.Ю. Лавлинской [2], в котором в качестве признака классификации принят способ действия, выполняемый в процессе решения задачи: комбинаторные задачи; задачи на активный перебор вариантов отношений; задачи на упорядочивание элементов множества (задачи на части и др.); задачи на вливания и переливания; задачи на взвешивания; логические задачи; задачи на определение функциональных, пространственных, временных отношений.

Практика показывает, что большинство учителей начальных классов избегают решения с учащимися нестандартных задач. Как правило, учителя задают их в качестве домашнего задания для желающих. Дома часть учащихся либо не желает такое решать, либо не знает, с чего и как начинать, либо им помогают родители согласно своей математической подготовки. Эффекта от такой работы нет, а порой это наносит даже вред, поскольку отбивает желание у младших школьников в дальнейшем даже читать условие таких задач, убеждая их в том, что это сложно, ненужно, «для избранных». Такое отношение учителей продиктовано несколькими причинами. Основными являются дефицит учебного времени и слабая математическая подготовка самих учителей.

С одной стороны, необходимо обучить учащихся решению нестандартных задач, так как таким задачам принадлежит особая роль в формировании творческой личности, с другой стороны, многочисленные данные, в том числе и результаты наших исследований, свидетельствуют о том, что вопросу подготовки будущих учителей начальных классов к обучению младших школьников поиску и решения нестандартных задач не уделяется должного внимания. Для устранения этого объективного противоречия необходима специальная работа по математической подготовке студентов соответствующих

направлений подготовки. На занятиях по математике следует показать основные приемы и средства решения нестандартных задач.

Мы провели анализ учебника математики [3], согласно классификации Лавлинской Е.Ю и представили количественные результаты в таблице. Нестандартные задачи в учебнике, как правило, выделены красным восклицательным знаком или отдельно приведены на страничках для любознательных.

Комбинаторные задачи	Задачи на подбор или перебор вариантов в отношениях	Задачи на упорядочивание (на части и др.)	Задачи на переливания	Логические задачи	Задачи на определение разного рода отношений
10	12	20	1	20	20

Согласно программе по математике для студентов направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование. Начальное образование» рассматривается раздел «Элементы комбинаторики».

Комбинаторные задачи можно решать различными методами, условно разделенными на «формальные» и «неформальные». При «формальном» методе решения нужно определить характер выбора, выбрать соответствующую формулу или комбинаторное правило (правило суммы или произведения), подставить числа и вычислить результат. При «неформальном» методе решения задач на первый план выходит сам процесс составления различных вариантов. Главное уже не сколько, а какие варианты могут получаться.

К «неформальным» относится метод перебора. Этот метод доступен младшим школьникам, и он позволяет накапливать решения конкретных задач, что служит основой для введения в дальнейшем комбинаторных принципов и формул.

В жизни человеку приходится не только определять число возможных вариантов, но и непосредственно составлять все эти

варианты, а владея приемами систематического перебора, это можно сделать более рационально.

Также к «неформальным» методам относится составление дерева логических возможностей. Именно эти два метода целесообразно использовать при решении задач в начальной школе. С ними стоит ознакомить студентов.

Пример [3, с. 66]. Чтобы открыть сейф, нужно знать код. Известно, что код – трехзначное число, записанное тремя разными цифрами из цифр 1, 2, 3, 4, и это число больше, чем 400. Сколько чисел нужно проверить, чтобы узнать код?

Решение. I способ – системный перебор.

Так как число, больше 400, то на месте сотен будет стоять 4. Составим все трехзначные числа с цифрой сотен – 4.

412 413 421 423 431 432

II способ – составление дерева логических возможностей (см. Рис.1).

Среди задач на упорядочивание элементов можно выделить класс задач на части. Само название говорит о том, что рассматриваемые в них величины состоят из частей. В некоторых из них части представлены явно, в других эти части надо суметь выделить, приняв подходящую величину за одну часть и определив, из скольких таких частей состоят другие величины, о которых идет речь в задаче.

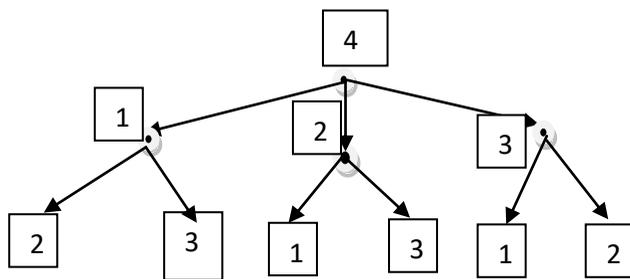


Рис.1 Дерево логических возможностей

Именно такие задачи вызывают наибольшие затруднения как у родителей, так и у учащихся. Задачи на части легко

решаются с помощью введения переменной, составления уравнения. Но уравнение получается, как правило, такого вида, которое ученики начальной школы еще не могут решить. Поэтому алгебраический способ решения не рассматривается с младшими школьниками. Чтобы решить такие задачи арифметическим методом чаще всего используют вспомогательные модели, выполненные с помощью отрезков или прямоугольников. Это облегчает понимание сути задачи, поиск плана решения.

Пример [3, с. 80]. Лена в 3 раза моложе брата Саши, а вместе им 20 лет. Сколько лет Саше? Сколько лет Лене?



Решение.

- 1) $1+3 = 4$ (ч.) – всего частей;
- 2) $20 : 4 = 5$ (л.) – Лене;
- 3) $5 \cdot 3 = 15$ (л.) – Саше.

Особые трудности вызывают задачи на переливания. Необходимо познакомить студентов с основными средствами записи решения таких задач. Именно таблица облегчает проведение рассуждений в дальнейшем с младшими школьниками в процессе решения таких задач

Пример [3, с. 76]

Как налить 5 литров воды. Используя десятилитровое ведро и трехлитровую банку?

Шаг	Ведро (10л)	Банка (3л)
1 шаг	0	3
2 шаг	3	0
3 шаг	3	3
4 шаг	6	0
5 шаг	6	3
6 шаг	9	0
7 шаг	9	3
8 шаг	10	2

9 шаг	0	2
10 шаг	2	0
11 шаг	2	3

Педагогический опыт свидетельствует, что эффективно организованная учебная деятельность учащихся в процессе решения нестандартных задач является важнейшим средством формирования математической культуры, таких качеств математического мышления, как гибкость, критичность, рациональность, логичность; их органическое сочетание проявляется в особых способностях человека, дающих ему возможность успешно осуществлять творческую деятельность.

Считаем, что качество профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов повысится, если целью их подготовки будет формирование методико-математической составляющей профессиональной компетенции при реализации задачного подхода на примере технологии нестандартных задач в обучении математике младших школьников.

Список литературы

1. Кордемский, Б. А. Математическая смекалка. Лучшие логические задачи. Головоломки. Упражнения / Б. А. Кордемский. – М. : АСТ, 2016. – 464 с.
2. Лавлинская, Е. Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе / Е. Ю. Лавлинская. – Волгоград : Перемена, 2010. – 162 с.
3. Моро М. И. Математика. 1 – 4 класс : учебник для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова и др. – Москва : Просвещение, 2010. – 128 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fgos.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Дата обращения : 2.02.23.