

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Гжельский государственный университет»  
(ГГУ)



**Материалы  
международного научного форума  
«Образование. Наука. Культура»  
(25 ноября 2020 г.)**

*Сборник научных статей*

**Часть 2  
Международная научно-практическая конференция  
«Педагогика и психология как интегративные отрасли  
научного знания»**

Гжель  
2021

УДК 37  
М 34

М 34            **Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура» (25 ноября 2020 г.).** В 5 ч. Ч. 2. Международная научно-практическая конференция «Педагогика и психология как интегративные отрасли научного знания» [Электронный ресурс]: сборник научных статей / Отв. ред. Н. В. Осипова. – Гжель: ГГУ, 2021. – 389 с. // ГГУ: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.art-gzhel.ru/>

В настоящее научное издание вошли материалы докладов международной научно-практической конференции «Педагогика и психология как интегративные отрасли научного знания», состоявшейся в рамках международного научного форума «Образование. Наука. Культура» в Гжельском государственном университете 25 ноября 2020 г.

<b>Панишева О. В.</b> ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ВОСПРИЯТИЯ ИСТОРИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	274
<b>Петухова Г. Н.</b> ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ MICROSOFT POWERPOINT.....	277
<b>Полетаева И. В.</b> ЛОГИКА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	279
<b>Полозок Р. А., Улитко С. А.</b> ПРОБЛЕМА ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОГРАНИЧНИКОВ.....	281
<b>Понарина А. А., Павлова С. А.</b> ПРОБЛЕМЫ В РАБОТЕ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ...	283
<b>Понарина А. Н.</b> ОСОБЕННОСТИ СТИЛЯ ОБЩЕНИЯ ПЕДАГОГОВ КАК ФАКТОР ВЛИЯНИЯ НА ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ.....	286
<b>Потехина О. А.</b> РЕАЛИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В РЕЖИМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА ОБУЧЕНИЯ.....	288
<b>Потехина О. А.</b> НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА ОБУЧЕНИЯ.....	291
<b>Потулова М. В., Смирнов В. М.</b> ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВОСПИТАТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	294
<b>Приходько В. В.</b> СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	296
<b>Промзелева Т. А.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ.....	298
<b>Промзелева Т. А.</b> РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТА.....	300
<b>Промзелева Т. А.</b> СОЗДАНИЕ ДИСКУССИОННЫХ СИТУАЦИЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСКУССИЙ НА ЗАНЯТИЯХ.....	302
<b>Пылишева И. А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ СО ШКОЛЬНИКАМИ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА.....	304
<b>Рожнова Н. В.</b> ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ И ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РЕШЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ.....	306
<b>Садыкова А. К., Суравицкая Ю. Ю., Абдуалиева Б. Т.</b> ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ЗДОРОВЬЮ.....	311
<b>Салитова Ф. Ш.</b> РОЛЬ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ.....	313
<b>Сарыбекова К. Н., Ирсакова М. А.</b> ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТА.....	315
<b>Сиденко В. В., Маркевич О. В.</b> ВЗАИМОСВЯЗЬ МОТИВАЦИИ К РЕАБИЛИТАЦИИ С САМООЦЕНКОЙ У ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДОМА-ИНТЕРНАТА.....	318
<b>Смирнов В. М.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ГЖЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	321
<b>Соболевич В. Ю.</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ.....	324
<b>Солодовник С. И., Смирнов В. М.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ МЕДИА-ЗАВИСИМОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	327

**О. В. Панишева**

*Луганский государственный педагогический университет, Луганская Народная Республика, г. Луганск*

## **ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ВОСПРИЯТИЯ ИСТОРИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Повышение качества математического образования на разных уровнях напрямую связано с учетом в преподавании предмета индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе и гендерных различий.

Различия в организации психической деятельности обучающимися разного пола доказаны зарубежными и отечественными нейропсихологами и психофизиологами, в частности, А. Анастаси, Ш. Берн, Д. Майерсом, В. Еремеевой, В. Базарным. Эти различия они объясняют функциональной асимметрией полушарий головного мозга. Задача педагогов состоит в организации учебного процесса с учетом выявленных различий, осуществлении гендерного подхода, который понимается педагогами как «организация педагогического процесса, учитывающая индивидуальные особенности ребенка в соответствии с его полом, которая предполагает определение содержания, форм и методов обучения, направленных на создание гендерокомфортной среды, способствующей развитию личности в соответствии с природным потенциалом» [2].

Целью нашего исследования было выявить, существуют ли гендерные различия в восприятии обучающимися историко-математических сведений и в случае положительного ответа разработать рекомендации по учету этих различий.

Гипотеза основывалась на том, что женщины по-своему воспринимают историю, историю науки в том числе. У них свои краски, свое «пространство чувств» – эта мысль по отношению к истории высказана С. Алексиевич – автором бестселлера «У войны не женское лицо» [1]. Нами была поставлена задача подтвердить или опровергнуть эту гипотезу по отношению к истории математики.

Исследования проводились в группах студентов, изучающих математику, возраст которых от 17 до 21 года. Всего участвовало в эксперименте 48 человек. Экспериментальное наблюдение началось с того, что нами было установлено доминирующее полушарие каждого студента с помощью традиционных методик. И мы, наблюдая различия в предпочтениях девушек и юношей, одновременно пытались выявить, совпадают ли они с различиями в восприятии материала правополушарными и левополушарными студентами.

Нами было проведено наблюдение и опрос студентов, изучающих историю математики не только в виде систематического курса, но и тех, кто знакомится с историческими сведениями в процессе изучения специальных математических дисциплин. Мы предложили им несколько историко-математических текстов, после прочтения которых попросили назвать те, которые показались им более интересными. Материал, в котором приводились бытовые факты из жизни ученых, демонстрирующий их «земное» происхождение (о кулинарных предпочтениях, любимой одежде и цвете интерьера, занятиях спортом и увлечениях), более заинтересовал девушек. Юноши более интересными посчитали истории, в которых видна борьба ученого за отстаивание своей идеи, за возможность публиковаться или обучаться, истории, в которых виден метод, с помощью которого было сделано открытие.

К примеру, в процессе изучения дисциплины дифференциальные уравнения студентам было дано задание подготовить презентацию об ученых, внесших вклад в развитие теории дифференциальных уравнений. Ставилось условие кроме научных достижений математиков осветить интересные сведения из его биографии. Любопытно было проследить, какие сведения студенты считают интересными. Например, девушки выделили факт, что Лейбниц любил сладкое.

Произошедший с ученым курьезным случай одинаково часто считали любопытным и юноши, и девушки. А случай этот состоял в следующем. К двадцати годам Лейбниц превзошел по образованности своих профессоров и решил сдать экзамен на докторскую степень в области юриспруденции. Но когда он накануне экзамена пришел к декану домой, жена декана, увидев столь

молодого соискателя, не пустила его в дом, заявив: «Сначала не мешало бы отрастить бороду, а потом являться по таким делам!» После этого Г. Лейбниц ушел и больше не возвращался [3].

Анализ того, материал какого текста запомнился лучше, подтвердил выдвинутый нами ранее тезис о том, что эмоционально окрашенный материал лучше запоминается вне зависимости от пола того, кто его воспринимает. Изложение биографий ученых в советском стиле, когда они в основном состояли из данных о рождении и смерти, а также опубликованных работах, открытиях и наградах, не вызывало никаких эмоций у нынешних студентов вне зависимости от их пола и доминирующего полушария. Хотя те педагоги, которые работали в 1970-е гг., отмечали, что такая подача материала была нацелена на то, чтобы вызывать гордость за свою страну, ее успехи в науке. Каждый понимал, насколько трудно было получить государственные награды такого уровня, и в таком стиле преподавались любые новости.

Интересной деталью оказалось то, что девушки часто лучше запомнили сюжет истории, иногда с трудом вспоминая, к биографии какого ученого он относится, а юноши запомнили и имя математика, и то, что о нем рассказывалось. Для того, чтобы запоминание стало более качественным, девушкам понадобилось повторение материала, работа с ним, большее время на запоминание.

Наличие или отсутствие мультимедийной презентации, сопровождающей изложение материала, существенно не повлияло на качество его запоминания. Однако при опросе студенты, среди которых были представители обоих полов, ответили, что с презентацией следить за изложением было интереснее. Делаем вывод, что это связано больше с преобладающим типом памяти обучающихся, а не с их гендерными различиями.

Задания, в которых необходимо было лишь воспроизвести информацию, качественнее выполняли девушки, их речь была более эмоциональной, они использовали больше фактов и деталей. Юноши качественнее справлялись с заданиями на структурирование информации.

Задание, в котором нужно было пофантазировать, чем мог закончиться случай из биографии, выполнили лучше девушки, представляя совершенно неожиданные повороты сюжета.

Еще одним диагностирующим заданием было следующее: ознакомившись с воспоминаниями математика, воссоздать портрет эпохи. В качестве такой биографии была предложена биография Л. Понтрягина. В результате девушки обратили внимание на то, как был организован быт ученого во время его московского периода жизни и при жизни в эвакуации: приемники, которые собирали у всех жителей, приспособленные под закваску капусты люстры и т.д. Юноши сделали более глубокий анализ и обратили внимание на те запреты, которые наблюдались в сталинские времена – гонения на кибернетику и генетику, невозможность жить в столице после возвращения из лагеря, необоснованные аресты, запрет на выезд за границу.

Итак, в результате наблюдений было установлено.

Эмоционально окрашенный материал лучше усваивается и запоминается на более долгий период и это не зависит от пола обучающихся. Историко-математическая информация в том виде, в каком ее представляли в советское время, у современных студентов не вызывает никакого эмоционального отклика и интереса и не запоминается ими.

Девушек в историко-математическом материале привлекают подробности из обыденной жизни ученых, они хорошо запоминают и эмоционально воспроизводят материал, в изложении которого преподаватель максимально обращался к чувствам и эмоциям. Обращают внимание на детали. Для точного запоминания материала необходимо больше времени. Дают волю фантазии. Более ценным считают отношение ученого к родным и коллегам, чем значительность его открытий.

Юношей привлекают сведения, в которых показаны противоречия, методы решения задач. Они воспринимают текст в целом, без отвлекающих подробностей. Хуже справляются с заданием воспроизведения материала, лучше – с его структурированием. Делают более глубокий анализ. Хорошо запоминают факты, имена и даты. Могут воспринимать информацию на слух. Признают ценность открытия вне зависимости от личных качеств ученого.

Установленные различия практически повторяют различия в восприятии и воспроизведении историко-математической информации правополушарными и левополушарными студентами, что дает возможность предположить, что в обучении не стоит ориентироваться на гендерный состав

группы, важно лишь знать доминирующее полушарие обучающихся. Однако эти различия должны находить отражение в использовании преподавателем разных стилей изложения материала историко-математического материала. Традиционный подход ориентирован на учеников, а затем и студентов, имеющих доминанту левого полушария, особенности правополушарных детей часто игнорируются.

С учетом сделанных выводов, считаем, что имеет смысл предлагать разные типы задания с целью лучшего восприятия и запоминания материала. Проводя историко-математические экскурсии, необходимо обращать внимание не только на общеизвестные факты, а в том числе и на детали, эмоции, освещать такие подробности, которые позволяют посмотреть на историю сквозь призму человеческих отношений и мировосприятие конкретной исторической личности. Возникает проблема, где отыскать такие материалы. Ведь учебники и пособия по истории математики написаны в научном стиле и практически не содержат ничего подобного. О математиках XII–XX вв. можно узнать более подробно, прочитав оригиналы их воспоминаний или воспоминания о них их друзей и коллег. Так, очень много материала можно найти в «Жизнеописании Понтрягина, написанного им самим», прочитав которое читатель неизменно проникается настроением и мировосприятием людей из этой эпохи.

Об А. Ляпунове и его участии в Великой Отечественной войне в открытом доступе имеются воспоминания дочери. Еще один нюанс – современные школьники и даже студенты за редким исключением не станут читать монографии, они предпочтут краткое содержание, которое, естественно никаких интересных подробностей мировосприятия содержать не будет. Видим выход из этой ситуации в том, чтобы сделать подборку таких малоизвестных, любопытных, неординарных фактов из жизни ученых-математиков, знакомство с которыми можно проводить разными способами. Их можно помещать в стенгазеты (или более современные электронные выпуски математических журналов и газет), по их материалам можно составлять викторины и историко-математические олимпиады для школьников и студентов, проводить математические вечера с использованием добытой информации.

#### Список литературы

1. *Алексиевич С.* У войны не женское лицо. М.: Время, 2013. 302 с.
2. *Баурова Ю. В.* Гендерный подход в образовании: взгляд на проблему // Известия Саратовского университета. Психология развития. 2010. № 3. С. 59–64.
3. *Горькавый Н.* Сказка о вундеркинде Готфриде Лейбнице, придумавшем новую математику // Наука и жизнь. 2014. № 1. С. 81–87.