

ОТЧЁТ

КАФЕДРЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ О НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ за 2020 г.

1. Состав кафедры (ППС, научные сотрудники, инженеры, лаборанты, аспиранты с указанием штатные сотрудники или совместители): членство в Академиях, государственные награды, почетные звания.

№	ФИО (полностью)	Дата рождения	Ученое звание	Ученая степень	Должность	Основные штатные сотрудники	Совместители	Членство в гос. и обществ. Академиях, государственные награды, почетные звания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Ананьева М.С.	10.07. 1969	доцент	К. физ.- мат. наук	Доцент		Совм.	
2.	Васильева Г.Н.	24.07.1950	доцент	К. пед. наук	Доцент	Шт.		Заслуженный работник ВО
3.	Власова И.Н.	22.11.1966	доцент	К. пед. наук	Декан, доцент с 01.05.2021	Шт.		
4.	Краснощеков А.Л.	19.03.1948	доцент	К. физ.- мат. наук	Доцент	Шт.		Профессор РАН
5.	Крылатых С.И.	23.12.1985			Ст. преп., зам. декана по ВР до 01.09.2021	Шт.		
6.	Латышева Л.П.	01.09.1953	доцент	К. пед. наук	Доцент	Шт.		Заслуженный работник ВО
7.	Лурье М.Л.	12.01.1984	доцент	К. пед. наук	Зав. каф.	Шт. (стажировка)		
8.	Магданова И.В.	14.07.1970	доцент	К. пед. наук	Доцент	Шт.		

9.	Мусихина И.В.	21.11.1966			Ст. преп., зам.декана по УР (дневное отделение)	Шт.		
10.	Недре Л.Г.	18.11.1958			Ст. преп., зам.декана по УР (заочное отделение)	Шт. до 01.09.2021		
11.	Олехов А.А.	26.09.1994			Ассист.	Шт		
12.	Плотникова Е.Г.	27.10.1962	проф.	Докт. пед. наук	Профессор		Совм.	
13.	Скорнякова А.Ю.	03.09.1983	доцент	К. пед. наук	Доцент, и.о. декана с 01.05.2021	Шт.		
14.	Смирнов Е.И.	30.07.1950	проф.	Докт. пед. наук, к. физ.- мат. наук	Профессор		Совм.	Академик РАЕ, РАЕН и International Academy of Natural Science, member of National Research Analytics Federation in the field of “ Educational sciences”
15.	Цай И.С.	31.04.1939			Ст. преп.	Шт.		Заслуженный учитель Российской Федерации. Отличник народного просвещения
16.	Черемных Е.Л.	08.11.1974	доцент	К. пед. наук,	Доцент, и.о. зав. каф.	Шт.		
17.	Шеремет Г.Г.	10.02.1968	доцент	К. пед. наук,	Доцент		Совм.	
18.	Башарова Ирина Кадировна	27.04.1979			Ст. преп., Замдекана по УР (заочное	Шт. с 01.10.21		

					отделение)			
19.	Мельникова Екатерина Викторовна	28.08.1995			Ассист., Замдекана по УР (дневное отделение)	Шт. с 01.10.21		

Аспиранты при кафедре: рук. проф. Е.Г. Плотникова: Безенкова Е.В., Новикова О.Н. (третий-четвертый год обучения, заочная аспирантура); рук. доц. И.Н. Власова: Новикова Е.О. (третий-четвертый год обучения, заочная аспирантура); рук. доц. А.Ю. Скорнякова: Олехов А.А. (второй-третий год обучения, заочная аспирантура); рук. проф. Е.И. Смирнов: Бушуев Г.С. (первый-второй год обучения, заочная аспирантура); рук. доц. И.Н. Власова: Саблина А.А., Караваева В.В. (первый год обучения, заочная аспирантура).

## 2 . Основные укрупненные научные направления кафедры :

- название, руководитель, 3 основных сотрудника, работающих по этому направлению, код ГРНТИ.

С рубрикаторм ГРНТИ можно ознакомиться на сайте <http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/>

Для кафедр и научных подразделений естественных факультетов указать, к каким приоритетным направлениям развития науки и техники и критическим технологиям могут быть отнесены направления.

Перечень приоритетных направлений развития науки и техники опубликован по адресу: [http://www.extech.ru/library/spravo/razv\\_sci.php](http://www.extech.ru/library/spravo/razv_sci.php) и перечень критических технологий РФ - [http://www.extech.ru/library/spravo/krit\\_tech.php](http://www.extech.ru/library/spravo/krit_tech.php)

№	Название научного направления кафедры	Руководитель	Основные сотрудники научного направления	код ГРНТИ
1.	Современные подходы к обучению математике в школе	доц. Власова И.Н.	Васильева Г.Н., Цай И.С., Магданова И.В., доц. Шеремет Г.Г., Олехов А.А.	14.25.09 Методика преподавания учебных дисциплин в общеобразовательной школе
2.	Формирование профессиональных методических компетенций будущих учителей математики	Власова И.Н., Черемных Е.Л.	Мусихина И.В., Крылатых С.И., Латышева Л.П., Скорнякова А.Ю., доц. Васильева Г.Н.	14.35.09 Методика преподавания учебных дисциплин в высшей профессиональной школе
3.	Историко-математические исследования, развитие математики в регионально-культурном аспекте.	Доц. М.С. Ананьева	доц. Магданова И.В.	27.45.20. Комбинаторный анализ, теория

	Историко-краеведческий проект «По Пермскому краю с царицей наук»			графов; персоналии 21.01.09. История математики. Персоналии. 27.01.45. Преподавание математики.
4.	Определение содержания, технологии подготовки и профессиональных компетенций будущего учителя. Проблемы преподавания высшей математики в вузе.	Проф. Е.И. Смирнов, доц. Скорнякова А.Ю.	Доц. Латышева Л.П., доц. Черемных Е.Л., Мельникова Е.В.	27.01.45. Математика. Общие вопросы. Преподавание, обучение, повышение квалификации

Основные результаты:

отражены в докладах конференций различного уровня и публикациях преподавателей кафедры, в том числе в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

*Подготовка заявок для участия в проектах, конкурсах, грантах, премиях правительства РФ (и др. коммерческих и некоммерческих организациях) в области науки и техники, в области образования.*

- Подана 1 заявка на конкурс НИР по приоритетным направлениям Министерства Просвещения РФ. Руководитель: Черемных Е.Л. (не поддержана)
- Доц. Власова И.Н.: **ГЗ Минпрос РФ: Исполнитель** в рамках государственного задания № 07-00080-21-02 от 18.08.2021 г. (номер реестровой записи № 730000Ф.99.1) Министерства просвещения Российской Федерации ПГГПУ о реализации прикладного научно-исследовательского проекта: «Условия развития функциональной грамотности среди обучающихся в рамках реализации образовательных программ начального общего образования». (2021-2023 гг.): разработка методики формирования функциональной грамотности младшего школьника; разработка курсов повышения квалификации педагогов; разработка заданий для школьников на формирование функциональной грамотности; публикация научных результатов.
- Доц. Власова И.Н.: **Университетский округ ПГГПУ: Научный руководитель** рабочей группы в соответствии с техническим заданием к договору №32110557854 на оказание услуг по научно-методическому сопровождению региональной модели сетевого партнерства (или взаимодействия) общеобразовательных организаций, имеющих опыт инновационной деятельности с общеобразовательными организациями, имеющими низкие образовательные результаты. Тема «Формирование и диагностика метапредметных результатов обучения» (2021-2023 гг.): разработка плана по научно-методическому сопровождению; координация деятельности пилотной и сетевых школ; консультация руководителей образовательных организаций по вопросам организации проектного, рефлексивного семинаров; подготовка отчетной документации.
- Доц. Скорнякова А.Ю. участвовала в проведении мероприятий по оценке компетенций работников образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам общего образования (разработка содержания

диагностических материалов - заданий части 2 и части 3 диагностической работы для установления уровня ИКТ-компетенций учителей математики) (работы в рамках договора подряда №№И-ИКТ-4/21 от 01.11.2021г. в рамках исполнения Государственного контракта № Ф-19-к-2021 от 01.11.2021 г., заключенного между Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки и Автономной некоммерческой организацией "Ресурсный центр поддержки научно-образовательных и социально-культурных проектов «Инициатива»" (АНО РЦПНСП "Инициатива") и Скорняковой А.Ю.

*Участие в конкурсах, проектах*

Участие в XVIII Всероссийском конкурсе научно-практических работ по методике обучения информатике и информатизации образования ИНФО-2021 в номинации «Особенности подготовки педагогических кадров в условиях цифровой экономики» с представлением работы «Особенности непрерывной подготовки учителей математики в условиях цифровой трансформации образования» (студентка Лаптева Т.Д., преподаватели Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л., Латышева Л.П., Мельникова Е.В.).

*Проведение мастер-классов*

В отчетном году не было.

*Участие в проектах и грантах различного уровня:*

Фонд-грантодатель	Шифр, № и тема проекта	Сроки реализации	Объем финансирования в 2021 г.
ГЗ Минпрос РФ	№ 07-00080-21-02 от 18.08.2021 г. (номер реестровой записи № 730000Ф.99.1)	2021-2023 гг	Исполнитель-участник доц. Власова И.Н.
Университетский округ ПГГПУ	Техническое задание к договору №32110557854 на оказание услуг по научно-методическому сопровождению региональной модели сетевого партнерства (или взаимодействия) общеобразовательных организаций, имеющих опыт инновационной деятельности с общеобразовательными организациями, имеющими низкие образовательные результаты	2021-2023 гг.	Научный руководитель: Доц. Власова И.Н.
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки и Автономная некоммерческая организация "Ресурсный центр	договора подряда №№И-ИКТ-4/21 от 01.11.2021г. в рамках исполнения Государственного контракта № Ф-19-к-2021 от 01.11.2021 г	2021 г.	Исполнитель доц. Скорнякова А.Ю.

<p>поддержки научно-образовательных и социально-культурных проектов «Инициатива»" (АНО РЦПНСП "Инициатива")</p>			
---	--	--	--

### 3. Координационные связи:

а. Участие в НИР кафедры, научных программах и конкурсах, грантах и др., в т.ч. совместно с другими научно-исследовательскими организациями и учреждениями:

- Апробация инструментария для измерения уровня владения педагогами предметными и методическими компетенциями в сфере формирования функциональной (математической) грамотности (рук. Смирнов Е.И. Грант РНФ, проект №16-18-10304) в рамках сотрудничества кафедры ВМиМОМ ПГГПУ и кафедры математического анализа и методики обучения математике ЯГПУ;

- научное руководство и организация методической работы учителей математики и естественных наук в Пермском районе по теме "Формирование метапредметного результата: логических умений средствами предметного обучения" (Пермский край): проведение научно-практических семинаров, подготовка консультантов для проведения практикумов с педагогами.

- совместное с МАОУ СОШ №21 исследование по вопросам формирования функциональной грамотности школьников (Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л.). Результат – написание учебно-методического пособия:

Формирование функциональной грамотности школьников : Учебно-методическое пособие: / Н.А. Анянова, О.В. Баянова, О.А. Гребнева [и др.]. – Пермь : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет", 2021. – 58 с. – ISBN 978-5-907459-01-4.  
<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46630368>

- консультационные услуги, проведение семинаров и лекций по вопросам: ФГОС, основы и организация учебно-исследовательской деятельности школьников, историко-культурный контекст преподавания математики, формирование метапредметных знаний и умений, УУД при обучении математике, логические основы школьного курса математики, логико-методологический анализ как эффективное средство решения геометрических задач разного уровня, организация культурно-просветительской деятельности и создание региональной культурной образовательной среды; компьютерные технологии как средство достижения предметных и метапредметных результатов (образовательные организации Пермского края, курсы повышения квалификации учителей) (Магданова И.В., Шермет Г.Г.);

- помощь учителям и учащимся школ Пермского края по подготовке работ (проектов, учебно-исследовательских) для представления на ежегодный краевой конкурс историко-математических задач «По Пермскому краю с царицей наук», а также участия в краевом конкурсе для учащихся «Хронометр математики»; - учителям в реализации историко-культурного и логико-методологического контекста обучения математике в школе (например, школа 28 Пермь, МАОУ «Гимназия №4 имени братьев Каменских» г. Перми, МАОУ Пермская кадетская

школа 1 ("Пермский кадетский корпус имени генералиссимуса А.В. Суворова" ,МАОУ «Средняя общеобразовательная школа» р. п. Пашия, МБОУ «Купросская основная общеобразовательная школа», МБОУ «Усть-Берёзовская основная общеобразовательная школа», МАОУ Гимназия г. Нытвы, МАОУ «Школа № 5» г. Березники) (Магданова И.В.);

- сотрудничество с ПГНИУ и участие в проведении Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Математика и междисциплинарные исследования - 2021» в рамках проекта «Пермский естественнонаучный форум «Наука и глобальные вызовы XXI века» (Власова И.Н., Шеремет Г.Г.);

- сотрудничество с городской проблемной группой учителей математики Индустриального района (выступления на методических семинарах преподавателей и магистрантов ПГГПУ Черемных Е.Л., Лаптева Т.Д., Бабин А.С.)

## **б. Экспертная деятельность**

- Доц. Власова И.Н. - член экспертного жюри секции Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Математика и междисциплинарные исследования - 2021» в рамках форума «Наука и глобальные вызовы XXI века», 19 октября 2021 г., ПГНИУ-ПГГПУ;
- преподаватели кафедры участвовали в проверке письменной части экзаменационных работ Единого гос. экзамена по математике (профильный уровень, июнь 2021 г.);
- даны рецензии от кафедры на 2 издания:
  - 1) Учебное пособие «Математическое моделирование экономических процессов», автор проф. Плотникова Е.Г. НИУ ВШЭ
  - 2) Учебное пособие «Практикум по аналитической геометрии», авторы: Г.Г. Шеремет, Т.М. Коневских, ПГНИУ.
- Доц. Скорнякова А.Ю. Научное рецензирование 2 статей для журнала: Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Сер. № 1. Психологические и педагогические науки. Вып. 2 / 2021: электрон. науч. журн. [Электронный ресурс] / ред. кол.: Б.А. Крузе (глав. ред.), Е.А. Рябухина (отв. ред. вып.), А.В. Худякова, А.Ю. Скорнякова; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2021. – 3,9 Мб;
- Доц. Васильева Г.Н. дала рецензию на методическую разработку Медведевой Людмилы Петровны, учителя математики высшей категории ФГКОУ «Пермское суворовское военное училище Министерства обороны Российской Федерации», по теме «Методы решения иррациональных уравнений как средство формирования универсальных учебных действий» (Пермь, ПГГПУ, январь 2021г.).
- Доц. Скорнякова А.Ю. – в качестве официального оппонента подготовила отзыв на диссертацию Белаш Виктории Юрьевны на тему «Подготовка бакалавров направления «Педагогическое образование» (математика) к проектированию и

реализации элективных курсов экономико-математической направленности», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (математика);

- Доц. Магданова И.В. являлась экспертом по проверке работ участников акции "Первый Всероссийский педагогический диктант", ноябрь 2021.
- Преподаватели кафедры осуществляли экспертную деятельность по оценке конкурсных работ студентов и магистрантов в рамках II Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ студентов, магистрантов и аспирантов "Математика в современном образовании", посвященном 100-летию ПГГПУ (ноябрь-декабрь, 2021).

#### 4. Повышение квалификации:

<b>ФИО</b>	<b>Организация, в которой проходило обучение</b>	<b>Сроки проведения</b>	<b>Наименование направления стажировки</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Наличие документа о повышении квалификации (номер удостоверения или регистрационный номер)</b>
Башарова И.К.	ПГНИУ	01.12.2021 – 09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046735 рег. номер 6170 от 10.12.2021 г.
Васильева Г.Н.	ПГНИУ	01.12.2021 – 09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046736 рег. номер 6171 от 10.12.2021 г.
Власова И.Н.	Юрайт Академия	нет	Тренды цифрового образования	72	удостоверение о повышении квалификации ЗШ21 00261462 рег. номер 11536

Власова И.Н.	ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», Тюмень	15.03.2021 – 10.04.2021	Индивидуализация в высшем образовании. Как трансформировать образовательное пространство университета	216	удостоверение о повышении квалификации 720300015137 рег. номер ПО-ИОТ-567 от 2021 г.
Власова И.Н.	Управления непрерывного дополнительного образования ФГБОУ ВО МПГУ	15.10.2021 – 18.11.2021	Универсальные педагогические компетенции: методология и технологии подготовки учителя будущего	72	удостоверение о повышении квалификации 772415345927 рег. номер 03122-ПК-2021 от 10.11.2021 г.
Краснощеков А.Л.	ПГНИУ	01.12.2021 – 09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046766 рег. номер 6201 от 10.12.2021 г.
Крылатых С.И.	ПГГПУ	15.03.2021 – 02.04. 2021	Пять шагов для создания онлайн-курсов	72	удостоверение о повышении квалификации 592412291753 рег. номер 58 от 02.04.2021 г.
Крылатых С.И.	ПГНИУ	01.12.2021 – 09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046767 рег. номер 6202 от 10.12.2021 г.

Крылатых С.И.	ГАУ ДПО «Институт развития образования Пермского края»	01.03.2021 – 12.03.2021	Подготовка членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работах ГИА-11 по образовательным программам среднего общего образования (математика)	24	рег. номер 2-117/21
Латышева Л.П.	ПГГПУ	15.03.2021 – 02.04. 2021	Пять шагов для создания онлайн-курсов	72	удостоверение о повышении квалификации 592412291754 рег. номер 59 от 02.04.2021 г.
Магданова И.В.	Юрайт Академия	нет	Тренды цифрового образования	72	удостоверение о повышении квалификации ЗШ21 00264805 рег. номер 12158
Магданова И.В.	ЭБС IPR BOOKS	декабрь 2021	«Цифровые решения ЭБС IPR BOOKS для взаимодействия преподавателей и студентов» декабрь 2021	6	
Мельникова Е.В.	ПГНИУ	01.12.2021 – 09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046771 рег. номер 6206 от 10.12.2021 г.

Мельникова Е.В.	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого совместно с Ассоциацией «Внедрения инноваций в сфере 3Д образования» Ассоциация «Внедрения инноваций в сфере 3Д образования»	декабрь 2021	Инновационные и цифровые технологии в образовании	72	
Мусихина И.В.	ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», Тюмень	15.03.2021 – 10.04.2021	Индивидуализация в высшем образовании. Как трансформировать образовательное пространство университета	216	удостоверение о повышении квалификации 720300015148 рег. номер ПО ИОТ-578
Мусихина И.В.	ПГНИУ	01.12.2021 – 09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046776 рег. номер 6211 от 10.12.2021 г.
Олехов А.А.	ПГНИУ	01.12.2021 – 09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046779 рег. номер 6214 от 10.12.2021 г.
Скорнякова А.Ю.	ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», Тюмень	15.03.2021 – 10.04.2021	Индивидуализация в высшем образовании. Как трансформировать образовательное пространство университета	216	удостоверение о повышении квалификации 720300015149, регистрационный номер ПО-ИОТ-579

Скорнякова А.Ю.	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого совместно с Ассоциацией «Внедрения инноваций в сфере 3Д образования» Ассоциация «Внедрения инноваций в сфере 3Д образования»	декабрь 2021	Инновационные и цифровые технологии в образовании	72	
Черемных Е.Л.	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого совместно с Ассоциацией «Внедрения инноваций в сфере 3Д образования»	декабрь 2021	Инновационные и цифровые технологии в образовании, 72 часа	72	
Черемных Е.Л.	ПГНИУ	01.12.2021-09.12.2021	Универсальные педагогические компетенции и функциональная грамотность	16	УУ 046795 рег. номер 6230 от 10.12.2021 г.
Черемных Е.Л.	ООО «Центр онлайн-обучения «Нетология групп»	Февраль 2021	Основы аналитики и аналитического мышления, 65 часов	65	сертификат № DFD-6-6411521
Цай И.С.	ПГГПУ	15.03.2021 – 02.04. 2021	Пять шагов для создания онлайн-курсов	72	удостоверение о повышении квалификации 592412291741 рег. номер 46 от 26.03.2021 г.

## 5. Перечислить научные и др. лаборатории, существующие при кафедре.

Таблица 2

Полное наименование лаборатории	Код строки	Штатная численность, чел.
1	2	3
Методическое сопровождение обучения математике в средней общеобразовательной школе (МСОМ).	14.25.09 Методика преподавания учебных дисциплин в общеобразовательной школе.	3 (Васильева Г.Н., Цай И.С., Магданова И.В.)

Также к работе в Лаборатории привлекались студенты 4-5 курса математического факультета.

### Отчет по лаборатории МСОМ (рук. Васильева Г.Н.)

Цель работы лаборатории «Методическое сопровождение обучения математике в средней общеобразовательной школе» – способствовать активизации взаимодействия учителей математики Пермского края по актуальным проблемам современного образования и приобщению студентов математического факультета ПГГПУ к будущей профессиональной деятельности.

#### Основные направления деятельности и результаты

1. Организация работы методического семинара лаборатории для учителей математики и учителей информатики основной и средней школы, преподавателей вузов, студентов и магистрантов математического факультета ПГГПУ.

Организовано и проведено 17.12. 2021 заседание семинара лаборатории по теме «Арсенал технологий современного математического образования школьников», в ходе которого сделаны доклады:

1. «Поле чудес» на уроках математики (Доклад учителя математики Ткаченко Елены Владимировны, МАОУ «СОШ № 93», г. Перми).
2. Онлайн уроки и сервисы для дистанционного обучения (Из опыта работы Рязановой Натальи Николаевны, учителя математики МАОУ «СОШ № 42», г. Перми).
3. Об использовании социальных сетей в обучении математике (Доклад учителя математики Лаптевой Татьяны Дмитриевны, МАОУ «Гимназия №10» г. Перми).

#### 2. Организация работы дополнительного математического образования лаборатории МСОМ математического факультета.

2.1. Организация профессионализирующей деятельности студентов 2–5-х курсов.

Формирование профессиональных методических компетенций будущих учителей математики (тема НИР) осуществляется как в учебной и научной работе со студентами, так и в ходе подготовки и проведения занятий ДМО для учащихся 5-7-х классов (рук. доц. Васильева Г.Н., ст. преп. Цай И.С.).

В 2021 году основное внимание было уделено организации и подготовке студентов 4-5 курсов к проведению занятий ДМОШ в 5-7-х классах в условиях дистанта. Разработан проект «ДМОШ 5-7 классов в формате дистанта», реализация которого планируется на 2022 год. Исполнители: студенты 4 курса мат. фак-та: Митрофанова В.В., Берёзкина Н.А., Сурсякова Д.Л. и др.

Проект «Дополнительное математическое образование школьников 5-7 классов в формате дистанта» нацелен на восполнение пропущенных школьниками очных занятий ДМОШ. Он предполагает обеспечение обучающихся материалами по теме прошедшего занятия (познавательная информация и задачи), самостоятельное освоение этих материалов учащимися с обязательным выполнением заданий и отправкой их преподавателю на проверку, получение обратной связи. Реализация проекта начата в 2021 году, продолжение планируется в 2022 году.

Магданова И.В. осуществляла профориентационную работу со школьниками, выявление и развитие их математических способностей, мышления на занятиях дополнительного математического образования с целью воспитания склонности к математической педагогической деятельности (организация и проведение занятий для учащихся по курсам «Математика и логика», "Математика, логика и английский язык", семинара для учителей Пермского края «Логико-методологический контекст обучения математике»).

2.2. Общее руководство формированием профессионализирующей деятельности студентов 2–4 курсов математического факультета в ходе подготовки и проведения занятий дополнительного математического образования школьников осуществляется доц. Васильевой Г.Н., ст. преп. Цай И.С.

Доц. Магданова И.В. осуществляла организацию профессионализирующей деятельности студентов математического факультета в рамках подготовки к педагогической практике, формирования методического мышления студентов, создание условий для активной непрерывной педагогической практики и активизации исследовательской деятельности студенческих проблемных групп (использование результатов исследования – механизмы реализации ФГОС – при проведении занятий со студентами и магистрантами, в частности, по курсу Логические основы школьного курса геометрии, История математики, Основы методических исследований).

### 3. Публикации, подготовленные по тематике лаборатории:

В сборнике:

Вопросы математики, ее истории, методики преподавания и цифровизации в учебно-исследовательских работах [Электронный ресурс]: материалы Всерос. науч.-практ. конф. студентов матем. фак-тов (6 апреля 2021 г., г. Пермь) / ред. кол.: Л.П. Латышева, А.Ю. Скорнякова, Е.Л. Черемных, под общ. ред. А.Ю. Скорняковой; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2021 – Вып. 16.: текст – электронный.

1. *Стасюк М.А. Математические задачи военно-патриотической тематики для обучаемых в 5-6 классах, с. 66-67 (научный руководитель доц. Васильева Г.Н.).*

2. Митрофанова В.В. Информационно-образовательная среда дополнительного математического образования школьников, с. 117-118 (научный руководитель доц. Васильева Г.Н.).

#### 4. Участие в научных конференциях и их организация

Подготовлены доклады:

1. «Информационно-образовательная среда дополнительного математического образования школьников» (В.В. Митрофанова, гр. 131, март 2021);
2. «Математические состязания для пятиклассников дополнительного математического образования» (Д.Л. Сурякова, гр.132, март 2021);
3. «Обобщение и применение формул сокращенного умножения» (Левина Е.Е., гр.121, июнь 2021);
4. «Методы решения уравнений в основной школе» (Закирова Н.А., гр.121, июнь 2021);
5. «Математические задачи военно-патриотической тематики для обучающихся в 5–6-х классах» (М.А. Стасюк, гр. ZM113, июль, 2021).

5. Организация и проведение семинаров, лекций, мастер-классов, консультаций для учителей, студентов, магистрантов Пермского края направленных на совершенствование когнитивного компонента профессионально-педагогической компетентности учителя: ФГОС, основы и организация учебно-исследовательской деятельности школьников, историко-культурный контекст преподавания математики, формирование метапредметных знаний и умений, УУД при обучении математики, логические основы школьного курса математики, логико-методологический анализ как эффективное средство решения геометрических задач разного уровня;

6. Руководство творческой группой учителей школы № 28 (Пермь) по направлению: реализация логико-методологического контекста в процессе обучения в школе (Магданова И.В.).

Обеспечение методического сопровождения внедрения ФГОС нового поколения в практику работы учителей математики основной школы образовательных учреждений г. Перми (разработка материалов, выступление на семинаре, публикация вак статьи, консультации и семинары с учителями Пермского края, в частности, школа №28 г.Перми, школа №1 г.Перми)

7. Руководство курсовыми и выпускными работами студентов и магистрантов математического факультета ПГГПУ, в рамках направления работы лаборатории (Васильева Г.Н., Магданова И.В.).

#### **6. Показатели результативности научных исследований и разработок      Таблица 22(прилагается отдельным файлом)**

Доц. Власова И.Н.: Разработка методики формирования функциональной грамотности младшего школьника; разработка заданий для школьников на формирование функциональной грамотности; публикация научных результатов:

- И.Н. Власова, М.А. Худякова, А.В. Худякова, Л.В. Селькина, Ю.Ю. Скрипова «Производственно-экономические экскурсии как средство повышения финансовой грамотности обучающихся» // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. - 2021. - № 10. Научно-технический и производственный журнал, входит в ядро РИНЦ ID: [47125186](https://elibrary.ru/item.asp?id=47125186)
- Худякова М.А., Власова И.Н., Селькина Л.В., Худякова А.В., Шустова С.В. BASICS OF FORMING THE FUNCTIONAL LITERACY OF SCHOOLCHILDREN / ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ // Revista Tempos e Espacos Educacao (ISSN23581425-Brazil-WoS), 00, 758368  
Ссылки Оглавление: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/issue/view/1075> Статья: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/16757>
- Монография по проекту «Условия формирования функциональной грамотности младших школьников в рамках реализации образовательных программ». В 2-х кн. (электр. изд.): кн 2. **Основания дидактических решений, направленных на формирования функциональной грамотности младших школьников** : коллект. моногр.

Доц. Скорнякова А.Ю., доц. Черемных Е.Л., ассист. Мельникова Е.В.: разработано содержание КПК для учителей математики и педагогов СПО по применению цифровых технологии в образовательном процессе, в том числе онлайн-курс «Дистанционные технологии обучения математике»; разработаны основы методики реализации проектной деятельности в подготовке будущих учителей математики в условиях цифровизации образования; по разработанным материалам проведены курсы повышения квалификации для учителей математики и педагогов СПО.

Ст. преп. И.В. Мусихина разработала содержание и повела методические семинары с учителями математики Пермского района по проблемам подготовки учащихся к итоговой аттестации (МКУ "Центр развития образования Пермского муниципального района")

Доц. Магданова И.В. апробировала материалы исследования при проведении курсов повышения квалификации, например, по доп.проф.прог-ме "Методика преподавания дисциплин общеобразовательного цикла (естественно-научные дисциплины) в профессионально-образовательных организациях"(ПГГПУ), слушатели - преподаватели СПО.

**7. Перечень объектов интеллектуальной собственности** (патенты на изобретения, заявки на патенты, патенты на полезные модели, программы на ЭВМ, базы данных, непатентуемые разработки, имеющие коммерческую перспективу, и другие НОУ-ХАУ) с указанием названия правообладателя и авторов.

**8. Защита диссертаций:** нет

**9. Научные конференции:**

**9.1. Участие сотрудников** кафедры/подразделения в конференциях:

Название конференции	Вид: международная,	Место	Дата	Количество	Количес
----------------------	---------------------	-------	------	------------	---------

	<b>всероссийская, региональная, областная, городская, вузовская, студенческая</b>	<b>проведения</b>	<b>проведения</b>	<b>участников от кафедры (научн.учрежд.)</b>	<b>тво докладов</b>
X Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современные тенденции естественно-математического образования: школа - вуз»	Всероссийская	Соликамск	09–10 апреля 2021 года	1	1
Межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Актуальные вопросы физико-математического образования»	Межрегиональная	Грозный	29 апреля 2021 года	3	2
Развитие общего и профессионального математического образования в системе национальных университетов и педагогических вузов: 40-й Международный научный семинар преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов	Международная	Брянск, БГУ	06-09 октября 2021 года). ГАОУ ВО БГУ, 2021.	<b>6</b>	<b>2</b>
Всероссийский съезд учителей и преподавателей математики и информатики	Всероссийский	Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова	18-19 ноября 2021	<b>3</b>	<b>1</b>
Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных с международным участием «Математика и междисциплинарные исследования – 2021», в рамках форума «Наука и глобальные вызовы XXI века»*	Международная	Пермь, ПГНИУ	19 октября 2021	<b>3</b>	<b>1</b>
II Международная научно-практическая конференция «Современная математика и ее	Международная	Грозный	22-24 октября 2021 г.	1	1

приложения».					
VII Всероссийская научно-практическая конференция «Преподавание математики и информатики в школах и вузах: проблемы содержания, технологии и методики»	Всероссийская	ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко» (ГГПИ).	26-27 ноября 2021 г.	2	1
Международная научно-практическая конференция «От научных исследований к образовательной политике», проводимой при поддержке Минпросвещения России	Международная	Москва, ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России», Министерство Просвещения РФ	17-18 ноября 2021	1	1
Международный научный форум «Обучение и воспитание: опыт, традиции и трансформации (ПГГПУ: 1921-2021)»	Международная	Пермь, ПГГПУ	6-8 сентября 2021	12	12
Международная конференция «MATHEMATICAL EDUCATION 9: Proceedings of international conference»	Международная	Армения, г. Ереван. Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна	7-8 октября 2021 г.	1	1

**9.2. Организация конференций** кафедрами и подразделениями ПГГПУ:

**Таблица № 5.**

Название конференции	Вид конференции: международная, всероссийская, региональная, областная, городская, вузовская, студенческая	Место и дата проведения	Организаторы конференции	Общее число участников				Общее кол-во докладов				Источник финансирования
				всего	от ПГПУ	иногородних	иностраных	всего	от ПГПУ	иногородних	иностраных	
Вопросы математики, её истории методики преподавания и цифровизации образования в учебно-исследовательских работах	Всероссийская научно-практическая конференция студентов, магистрантов и аспирантов	ПГГПУ, математический факультет, 6 апреля 2021 г.	Математический факультет	98	51	47	–	86	45	41	–	самофинансирование
Научно-практическая конференция студентов математического факультета ПГГПУ «Актуальные вопросы математики, её истории и методики преподавания в учебно-исследовательских работах»	Вузовская	ПГГПУ, матем. факультет, 2 ноября 2021 г.	Математический факультет, Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л.	53	53	–	–	19	19	–	–	самофинансирование

Конференция «Региональная культурно-образовательная среда как условие математического образования в системе школа-вуз» в рамках Международного научного форума «Обучение и воспитание: опыт, традиции и трансформации (ПГГПУ: 1921-2021)»	Региональная	ПГГПУ, 7-8 сентября 2021	Математический факультет	59	39	20	0	38	28	10	0	самофинансирование
Всероссийская методико-математическая олимпиада студентов вузов, осуществляющих подготовку по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Математика») или специальности «Учитель математики» (III тур ВСО)	всероссийская	16 апреля 2021	Математический факультет	31	15	16						оргвзнос
Краевая олимпиада молодых учителей математики	региональная	3 апреля 2021	Математический факультет	42	7							ФПК
Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных с международным участием «Математика и междисциплинарные исследования – 2021», в рамках форума «Наука и глобальные вызовы XXI века»*	Всероссийская с международным участием	18-20 октября 2021 г.	Пермский национально исследовательский университет механико-математический факультет, ПГГПУ, математический факультет	260	4			60	1			ПГНИУ

Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ «Математика в современном образовании», посвященный 100-летию ПГГПУ	всероссийский	20 ноября - 12 декабря 2021 г.	Математический факультет	24	7	17	-	22	6	16		оргвзнос
Итоговая НПК преподавателей кафедры	вузовская	24 июня 2021	Математический факультет	18	18	-	-	18	18	-	-	

\* конференция проводится на базе ПГНИУ

#### 10. Участие в выставках:

Таблица № 6.

Название выставки	Вид: международная, всероссийская, региональная, областная, городская, вузовская.	Место проведения	Экспонаты			
			Общее кол - во	Название экспоната	Автор(ы)	Награды
Образование и карьера	Городская	Пермская ярмарка, 19 – 22 января 2021 г		Мат. фак. ПГГПУ стенды	Власова И.Н.	
Родительское собрание (для абитуриентов и их родителей)	Вузовская	28 января 2021 г.		Мат. фак. ПГГПУ стенды	Власова И.Н.	
Игро-день для абитуриентов	Вузовская	17 апреля 2021 г.			Власова И.Н.	

#### 11. Полный список публикаций кафедры с библиографическими данными:

- книги:

Таблица № 8.

Вид издания	Автор(ы) или редактор/составитель	Название работы	Место издания	Изд-во	Год	Кол-во страниц	Объем в п. л.	Тираж
монографии	Власова И.Н. и	Основания дидактических решений,	Пермь	Перм. гос.	2021		4,4	Электр.

	др. Отв. За вып. Захарова В.А.	<b>направленных на формирования функциональной грамотности младших школьников</b> : коллект. моногр. [Электронный ресурс] / К.Э. Безукладников, И.Н. Власова, Д.Л. Готлиб [и др.] ; науч. ред. К.Э. Безукладников, В.А. Захарова; под общ. ред. М.А. Худяковой ; Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь, 2021. – 4,4 Мб – (Серия : Условия формирования функциональной грамотности младших школьников) – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц ; монитор Super VGA с разреш. 1280x1024, отображ. 256 и более цв. ; 1024 Мб RAM ; Windows XP и выше; Adobe Acrobat 8.0 и выше ; CD-дисковод; клавиатура; мышь. Загл. : с титул. экрана. – Текст (визуальный) : электронный.		гуманит.-пед. ун-т.				Мб	издание
научные сборники									
сборники тезисов докладов или матер. конфер.	ред. кол.: Л.П. Латышева; А.Ю. Скорнякова, Е.Л. Черемных	<b>Вопросы</b> математики, ее истории, методики преподавания и цифровизации образования в учебно-исследовательских работах [Электронный ресурс] : матер. Всерос. науч.-практ. конф. студентов матем. фактов (6 апреля 2021 г., г. Пермь) / ред. кол. : Л.П. Латышева; А.Ю. Скорнякова, Е.Л. Черемных; под общ. ред. А.Ю. Скорняковой; Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь, 2021. – Вып. 14. – 1 электрон. опт. диск (CD-R), 12 см. – 2,3 Мб – Систем. требования : ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц ; монитор Super VGA с разреш. 1280x1024, отображ. 256 и более цв. ; 1024 Мб RAM ; Windows XP и выше; Adobe Acrobat 8.0 и выше ; CD-дисковод; клавиатура; мышь. – Загл. : с титул. экрана. – Текст (визуальный) : электронный. <b>ISBN 978-5-907459-06-9</b>	Пермь	ПГГПУ	2021	158	9,875	Электр. издание	

брошюры:									
Альбомы									
Прочие									

• учебно-методические издания:

Таблица 9

Вид издания	Автор(ы) или редактор	Название работы	Гриф: МОиН РФ, УМО, НМС, другие	Место издания	Изд-во	Год	Кол-во страниц	Объем в п. л.	Тираж
<b>Учебники</b>									
<b>Учебные пособия</b>									
<b>Учебно-методические</b>	<b>Ходырева О.Ю, Шаповал О.А., Власова И.Н.</b>	Метапредметные результаты при обучении математике: материалы для диагностики (5–7 классы): учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / сост. О.Ю. Ходырева, О.А. Шаповал, И.Н. Власова; Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь, 2021. – 2,0 Мб – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц; монитор Super VGA с разреш. 1280x1024, отображ. 256 и более цв.; 1024 Мб RAM; Windows XP и выше; Adobe Acrobat 8.0 и выше; CDдисковод; клавиатура; мышь. – Загл.: с титул. экрана. – Текст (визуальный) : электронный.	-	Пермь	ПГГПУ	2021		2,0Мб	<b>Электронное издание</b>
<b>Учебно-методические</b>	<b>20 авторов (ред. кол.: А.Ю. Скорнякова; Е.Л. Черемны</b>	<b>Формирование</b> функциональной грамотности школьников : учеб.-метод. пособие. Направление подготовки 44.04.01 – «Педагогическое образование», профили подготовки – ««Инновационные процессы в образовании и естественных науках», «Управление цифровой школой», «Математика в	–	Пермь	ПГГПУ	2021	58	3,56	<b>Электронное издание</b>

	х)	контексте дополнительного образования детей», «Современные технологии обучения математике и физике» / ред. кол. : А.Ю. Скорнякова; Е.Л. Черемных, под общ. ред. А.Ю. Скорняковой; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц ; монитор Super VGA с разреш. 800x600, отображ. 256 и более цв. ; 1024 Mb RAM ; Windows XP и выше; MS Power Point 2003 и выше ; Adobe Acrobat 8.0 и выше ; Windows Media Player ; CD-дисковод; клавиатура; мышь.							
<b>Прочие</b>									

- **статьи: (напечатанные в вузовских изданиях; статьи в издательствах Академий наук; прочее) списком отечественные:**

**- в рецензируемых изданиях (список ВАК):**

1. Ананьева М.С., Латышева Л.П., Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л. Педагоги-математики Пермского педуниверситета Е.Г. Гонин, А.Е. Малых, И.Д. Пехлецкий // Математика в школе. – №8. –2021. – С. 58-70.
2. Лекарственная флора Среднего Урала – перспективный источник получения лекарственных средств/ Турышев А.Ю., Белоногова В.Д., Орлова А.А., Сидоров К.О., Скорнякова А.Ю.// *Разработка и регистрация лекарственных средств.* 2021;10(4):32-36. [https://doi.org/10.33380/2305-2066-2021-10-4\(1\)-32-36](https://doi.org/10.33380/2305-2066-2021-10-4(1)-32-36)  
<https://www.pharmjournal.ru/jour/article/view/1098/907>
3. Особенности непрерывной подготовки учителей математики в условиях цифровой трансформации образования / Л.П. Латышева, А.Ю. Скорнякова, Е.Л. Черемных, Е.В. Мельникова, Т.Д. Лаптева // Информатика и образование. – 2021. – №1(320). – С. 20-32. – DOI 10.32517/0234-0453-2021-36-1-20-32.

**- в других рецензируемых изданиях:**

1. Власова И.Н. Формирование общелогических действий при обучении математике как основы функциональной грамотности современного школьника // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология, 2021. - № 7. С.9-16. DOI 10.24412/2712-827X-2021-7-9-16. РИНЦ
2. И.Н. Власова, М.А. Худякова, А.В. Худякова, Л.В. Селькина, Ю.Ю. Скрипова Производственно-экономические экскурсии как средство повышения финансовой грамотности обучающихся // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. - 2021. - № 10. Научно-технический и производственный журнал, входит в ядро РИНЦ ID: 47125186
3. Латышева Л.П. Кафедра математического анализа Пермского педуниверситета и ее преподаватели // Математический вестник Вятского государственного университета. – Киров, 2021. – 19 стр. (в печати) РИНЦ.
4. Ананьева М.С., Магданова И.В. Обучение дисциплине «Гуманитаризация математического образования» // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология, 2021. - Вып. 8. - С.35-43. РИНЦ
5. Скорнякова, А. Ю. Об опыте применения практико-ориентированных задач при обучении комбинаторике будущих учителей математики / А. Ю. Скорнякова, Т. Д. Лаптева // Современные проблемы и перспективы обучения математике, физике, информатике в школе и вузе : Межвузовский сборник научно-методических трудов / Ответственный редактор С.Ф. Митенева. – Вологда: Вологодский государственный университет, 2021. – С. 63-68. РИНЦ

#### **- в сборниках трудов ПГГПУ:**

1. Власова, И. Н. Формирование умения работать с информацией при обучении в начальной школе / И. Н. Власова // Современные научно-практические исследования: обучение и воспитание в начальной школе : Сборник статей по материалам XII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Пермь, 17 февраля 2021 года. – Пермь: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет", 2021. – С. 50-55.

#### **тезисы докладов и материалы конференций:**

##### **отечественные:**

1. Власова И.Н., Мусихина И.В., Крылатых С.И. Студенческая методико-математическая олимпиада как эффективное средство формирования профессиональных компетенций будущего педагога / 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. – Брянск: изд-во ИП Худовец Р.Г., 2021. – 467 с. С. 177-180.

2. Власова И.Н., Крылатых С.И. Проектирование онлайн курсов в подготовке будущих учителей математики //В сб. материалов VII Всероссийской научно-практической конференции «Преподавание математики и информатики в школах и вузах: проблемы содержания, технологии и методики» (Глазов, 26-27 ноября 2021 г.) (в печати)
3. Латышева, Л. П. Цифровые инструменты повышения качества математического образования в педагогическом вузе / Л. П. Латышева, А. Ю. Скорнякова, Е. Л. Черемных // 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, Брянск, 07–09 октября 2021 года. – Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2021. – С. 181-184.
4. Пименова, М. Ю. Практико-ориентированные задачи в проведении профессиональных проб для старшеклассников / М. Ю. Пименова, А. Ю. Скорнякова // Современные тенденции естественно-математического образования: школа - вуз : материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Соликамск, 09–10 апреля 2021 года / Соликамский государственный педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «ПГНИУ». – Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2021. – С. 60-65.
5. Лаптева Т. Д. Роль студенческого научного общества в подготовке будущих учителей математики / Т. Д. Лаптева, А. Ю. Скорнякова // Актуальные вопросы физико-математического образования: Материалы межрегиональной студенческой научно-практической конференции – Грозный: Чеченский государственный педагогический университет, ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2021. – С. 94-101.
6. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Введение в курс математики»/ Цай И.С., Черемных Е.Л. Попова Д.П. // Актуальные вопросы физико-математического образования: Материалы межрегиональной студенческой научно-практической конференции, Грозный, 29 апреля 2021 года. – Грозный: ЧГПУ; Махачкала: АЛЕФ, 2021. – С. 173-186.
7. Бабин А.С. , Черемных Е.Л. Подготовка учащихся к решению задач с практическим содержанием в ОГЭ по математике // Современная математика и ее приложения: сборник материалов II Международной научно-практической конференции (г. Грозный, 22-24 октября 2021 г.) – Издательство Чеченского государственного педагогического университета, Махачкала «Алеф», 2021. С.212-218.

#### **зарубежные:**

##### **- в рецензируемых изданиях:**

1. Худякова М.А., Власова И.Н., Селькина Л.В., Худякова А.В., Шустова С.В. (2021) Основы формирования функциональной грамотности школьников. *Revista Tempos E Espaços Em Educação* , 14 (33), e16757. doi: <https://doi.org/10.20952/revtee.v14i33.16757>  
(BASICS OF FORMING THE FUNCTIONAL LITERACY OF SCHOOLCHILDREN / ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ

Ссылки Оглавление: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/issue/view/1075> Статья: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/16757>

**- прочие:**

1. Мельникова Е.В. О патриотическом воспитании на уроках математики в условиях цифровой трансформации / Е.В. Мельникова, Т.Д. Лаптева // Сборник трудов международной конференции «Математическое образование 9» (Ереван, 7-8 октября 2021 г.. – Аремния, Ереван. – 2021. – С. 72-74. Оригинал ссылкина сборник: Մաթեմատիկական կրթություն 9-րդ միջազգային գիտաժողով: 7-8 ՀՈԿՏԵՄԲԵՐԻ, 2021 ԹԻՎ (նյութերի ժողովածու); ՀԱՊՀ.-Եր.: Էդիթ Պրինտ 2021.-208 էջ.
2. Ананьева М.С., Шачкова Д.М. Воспитательный потенциал математического краеведения // Сборник трудов международной конференции «Математическое образование 9» (Ереван, 7-8 октября 2021 г.. – Аремния, Ереван. – 2021. – С.17-19. Оригинал ссылки на сборник: Մաթեմատիկական կրթություն 9-րդ միջազգային գիտաժողով: 7-8 ՀՈԿՏԵՄԲԵՐԻ, 2021 ԹԻՎ (նյութերի ժողովածու); ՀԱՊՀ.-Եր.: Էդիթ Պրինտ 2021.-208 էջ

## 12. Научно-исследовательская работа студентов:

### Организация и проведение студенческих конференций.

Название конференции	Вид конференции: международная, всероссийская, региональная, областная, городская, вузовская, студенческая	Место и дата проведения	Организаторы конференции	Общее число участников				Общее кол-во докладов				Источник финансирования
				всего	от ПГПУ	иностранцев	иностранцев	всего	от ПГПУ	иностранцев	иностранцев	
Вопросы математики, её истории методики преподавания и цифровизации образования в учебно-исследовательских работах	Всероссийская научно-практическая конференция студентов, магистрантов и аспирантов	ПГПГУ, математический факультет, 6 апреля 2021 г.	Математический факультет	98	51	47	–	86	45	41	–	самофинансирование
Научно-практическая конференция студентов математического факультета ПГПГУ «Актуальные вопросы математики, её истории и методики преподавания в учебно-исследовательских работах»	Вузовская	ПГПГУ, матем. факультет, 2 ноября 2021 г.	Математический факультет, Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л.	53	53	–	–	19	19	–	–	самофинансирование

Всероссийская методико-математическая олимпиада студентов вузов, осуществляющих подготовку по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Математика») или специальности «Учитель математики» (III тур ВСО)	всероссийская	16 апреля 2021	Математический факультет	31	15	16						оргвзнос
Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных с международным участием «Математика и междисциплинарные исследования – 2021», в рамках форума «Наука и глобальные вызовы XXI века»*	Всероссийская с международным участием	18-20 октября 2021 г.	Пермский национально-исследовательский университет механико-математический факультет, ПГГПУ, математический факультет	260	4			60	1			ПГНИУ
Краевая олимпиада молодых учителей математики	региональная	3 апреля 2021	Математический факультет	42	7							ФППК

\* конференция проводится на базе ПГНИУ

**Участие студентов, магистрантов, аспирантов в конференциях:**

<b>Название конференции</b>	<b>Вид: международная, всероссийская, региональная, областная, городская, вузовская, студенческая</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Кол-во участников</b>

Всероссийская научно-практическая конференция «Современные тенденции естественно-математического образования: школа – вуз»	Всероссийская	г. Соликамск	9-10 апреля 2021 г.	1
Актуальные проблемы теории и практики развития цифровой экономики региона. 7-я межрегиональная научно-практическая конференция молодых ученых	Межрегиональная	г. Калуга Калужский филиал Финуниверситета	15 апреля 2021 года 2021 г.	1
XXIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета	Всероссийская	г. Нижневартовск, Нижневартковский государственный университет	6-7 апреля 2021 г.	1
Международная научно-практическая конференция «Академическая наука как фактор и ресурс инновационного развития»	Международная	г.Петрозаводск	6 декабря 2021 г.	1
Международная конференция «MATHEMATICAL EDUCATION 9: Proceedings of international conference»	Международная	Армения, г. Ереван. Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна	7-8 октября 2021 г.	4
Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных с международным участием «Математика и междисциплинарные исследования – 2021», в рамках форума «Наука и глобальные вызовы XXI века»	международная	Пермь, ПГНИУ	18–20 октября 2021 г.	1

Межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Актуальные вопросы физико-математического образования»	Межрегиональная	Грозный	29 апреля 2021 г.	2
Конференция «Региональная культурно-образовательная среда как условие математического образования в системе школа-вуз» в рамках Международного научного форума «Обучение и воспитание: опыт, традиции и трансформации (ПГГПУ: 1921-2021)»	Международная	Пермь, ПГГПУ	6-8 сентября 2021 г.	8
II Международная научно-практическая конференция «Современная математика и ее приложения».	Международная	Грозный	22-24 октября 2021 г.	1
Всероссийский съезд учителей и преподавателей математики и информатики	Всероссийский	Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова	18-19 ноября 2021 г.	3
Всероссийская научно-практическая конференция «Формирование мышления в процессе обучения естественнонаучным, технологическим и математическим дисциплинам»	Всероссийская	Екатеринбург, Уральский государственный педагогический университет	25-26 октября 2021 г.	1
VII Всероссийская научно-практическая конференция «Преподавание математики и информатики в школах и вузах: проблемы содержания, технологии и методики»	Всероссийская	Глазов, Глазовский государственный педагогический институт	26–27 ноября 2021 г.	1

- Организована *Всероссийская научно-практическая конференция студентов и магистрантов* математических факультетов (06 апреля 2021 г.).
- Организована *научно-практическая конференция студентов* математического факультета ПГГПУ (02 ноября 2021 г.).
- Организован и проведен Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ «Математика в современном образовании», посвященном 100-летию ПГГПУ.
- Создан сайт СНО математического факультета (разработчик магистрант Т.Д. Лаптева) <https://sites.google.com/view/sssmathpshpu/>
- разработано Положение о СНО (доц. Скорнякова А.Ю.)  
Программы конференций и секций размещены на странице математического факультета: <https://pspu.ru/university/fakultety-i-instituty/matematiceskij/ostalnoje/konf1> и на сайте СНО
- Проведен онлайн-семинар студенческого научного общества математического факультета по написанию научно-практических работ (27 октября 2021 г.; ПГГПУ, г. Пермь).

Результаты конкурса на лучший доклад в рамках *Всероссийской научно-практической конференции студентов и магистрантов* «Вопросы математики, её истории, методики преподавания и цифровизации образования в учебно-исследовательских работах» :

Секция I. «Вопросы математики, информатики и их приложения»

1 место Магданова Мария Павловна (5 курс, ПГГПУ)

*Особенности работы с определением математических понятий при билингвальном обучении математике*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент Г.Г. Шеремет

2 место Боталова Ольга Николаевна (2 курс магистратуры, ПГГПУ)

*Модель «Ротация станций» как форма организации обучения по геометрии на примере темы «Метод координат: прямая и плоскость в пространстве»*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. И.В. Магданова

3 место Корепанова Алла Александровна (5 курс, ПГГПУ)

*Задания на развитие логических умений при изучении модели Пуанкаре*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент Г.Г. Шеремет

Секция II. «Организация внеаудиторной работы по математике в условиях цифровой трансформации образования»

*Дипломы:*

1 место Сивинцева Виктория Олеговна (4 курс, ПГГПУ)

*Использование Online Test Pad в обучении решению уравнений и неравенств с модулем*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент И.Н. Власова

2 место Пермякова Дарья Алексеевна (4 курс, ПГГПУ)

*Факультатив по занимательной математике в современных дистанционных условиях*

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент М.С. Ананьева

3 место Бабина Юлия Владимировна (4 курс, ПГГПУ)

*Организация игровой деятельности по математике в режиме самоизоляции*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент А.Ю. Скорнякова

Секция III. «Вопросы дополнительного математического образования и применения электронных ресурсов в учебном процессе»

1 место Котельникова Ирина Владимировна (5 курс, ПГГПУ)

*Сингапурская методика обучения на уроках математики*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент И.Н. Власова

2 место Зыкова Алена Викторовна (4 курс, ПГГПУ)

*Организация математических олимпиад в режиме самоизоляции*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент А.Ю. Скорнякова

3 место Ложкина Дарья Юрьевна (4 курс, ПГГПУ)

*Использование программы Geogebra при изучении квадратных уравнений с параметрами*

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент М.С. Ананьева

Секция IV. «Организация проектной деятельности обучающихся и цифровая трансформация образования»

1 место Порфирьева Виктория Алексеевна (1 курс, ПСК, г. Пермь)

*Математические характеристики, определяемые в стиле модерн в архитектуре Перми*

Научный руководитель: кандидат культурологии, преподаватель математики КГАПОУ «Пермский строительный колледж» Ю.В. Дианова

2 место Пестов Михаил Алексеевич (5 курс, ВятГУ, г. Киров)

*Методика использования проектных задач по математике как средства развития инженерного мышления учащихся основной школы*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент Н. А. Зеленина

2 место Суходолова Екатерина Валерьевна (1 курс магистратуры, ОГПУ, г. Оренбург)

*Цифровые образовательные технологии на уроках математики*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент М.И. Черемисина

3 место Береснева Ирина Руслановна (5 курс, ВятГУ, г. Киров)

*Организация проектной деятельности учащихся при изучении производной в средней школе*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент М.В. Крутихина

3 место Истомина Екатерина Александровна (1 курс магистратуры, ПГГПУ)

*Роль электронного методического кабинета в формировании цифровой среды дошкольного образовательного учреждения*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент А.В. Худякова

Секция V. «Современные проблемы методики преподавания математики в школе и вузе»

1 место Соколова Дарья Александровна (4 курс, ВятГУ, г. Киров)

*Уравнения, решаемые с помощью неравенства Караматы*

Научный руководитель: доктор пед. наук, профессор С.И. Калинин

2 место Ткаченко Елена Васильевна (1 курс магистратуры, ПГГПУ)

*Элективные курсы по математике при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ*

Научный руководитель: канд. пед. наук, доцент И.Н. Власова

3 место Макарова Юлия Игоревна (5 курс, ВятГУ, г. Киров)

Формирование исследовательских навыков учащихся старшей школы в процессе изучения начал математического анализа

Научный руководитель: доктор пед. наук, профессор С.И. Калинин

Результаты конкурса на лучший доклад в рамках *научно-практической конференции студентов математического факультета ПГГПУ «Актуальные вопросы математики, её истории и методики преподавания в учебно-исследовательских работах»*

Диплом за лучший доклад на конференции:

- Новикова Ольга Николаевна (аспирантка 4 курса)
- Халявина Виктория Дмитриевна (студентка гр. 112)

Секция I. «Вопросы методики обучения математике в школе и вузе»

*Дипломы за лучший доклад:*

1 место: Сырвачева Виктория Дмитриевна (132 гр.), Лиштван Татьяна Александровна (132 гр.)

2 место: Протопопова Полина Сергеевна (132 гр.)

3 место: Левина Екатерина Евгеньевна (132 гр.)

Секция II. «Цифровизация математического образования в школе и вузе»

*Дипломы за лучший доклад:*

1 место: Корепанова Надежда Александровна (132 гр.)

2 место: Кириллов Михаил Григорьевич (132 гр.)

3 место: Сафина Алина Муллануровна (132 гр.)

Участие студентов в конкурсах НИР:

Результаты Всероссийского конкурса научно-исследовательских работ «Математика в современном образовании», посвященного 100-летию ПГГПУ. На конкурс прислали 22 работы студенты и магистранты из Перми и Пермского края, Ульяновска и Ульяновской области, Челябинска, Пензы, Калуги. Победители выбирались в четырех номинациях.

**Номинация «Компьютерные и дистанционные технологии в математическом образовании»**

- 1 место: Корепанова Надежда Александровна (г. Пермь, ПГГПУ).
- 2 место: Семушкин Дмитрий Юрьевич, Гуньков Ярослав Владимирович (г. Калуга).
- 3 место:
  - Гедзя Екатерина Андреевна (г. Челябинск).
  - Протасевич Наталия Владимировна, Чернышева Елена Максимовна (г. Пермь, ПГГПУ).
  - Сергутина Карина Михайловна (г. Калуга).

**Номинация «Математика в школе»**

- 1 место: Прокушева Ольга Юрьевна (г. Пермь, ПГГПУ).
- 2 место: Яхеев Малик Наимович (г. Ульяновск).
- 3 место:
  - Таирова Алсу Ринатовна (г. Ульяновск).
  - Сагдеева Анна Александровна (г. Ульяновск).

- Корепанова Алла Александровна (г. Пермь, ПГГПУ).
- Горбунова Татьяна Александровна (г. Пенза).

#### **Номинация «Математика в вузе»**

- 1 место Малыхин Валентин Андреевич (г. Челябинск).
- 2 место: Лаптева Татьяна Дмитриевна (г. Пермь, ПГГПУ).

#### **Номинация «Историко-математические и краеведческие исследования в математическом образовании»**

- 2 место: Батракова Виктория Олеговна (г. Пермь, ПГГПУ).
- 3 место: Змеева Виктория Вячеславовна (г. Соликамск).

#### Участие в конкурсах других организаций

Интернет-олимпиада – «Я Профессионал»	27.11.2020 – 29.04.2021	Корепанова А.А. 151	Призер
VI Всероссийский конкурс на лучший студенческий диплом “Be First”	15.07.2021 – 15.08.2021	Лаптева Т.Д., 151, Бабин А.С. 151	Сертификат участника
Студенческая дистанционная Олимпиада «Электронные образовательные технологии» в рамках проведения Международного научного форума «Обучение, воспитание: опыт, традиции и трансформации (ПГГПУ 1921 - 2021)»	6 сентября 2021 г.	Лаптева Татьяна Дмитриевна, гр. ZM113.	Сертификат участника
Международная акция «Тест по истории Великой Отечественной Войны»	3 декабря 2021 г	Лаптева Татьяна Дмитриевна, гр. ZM113.	Сертификат участника

*Участие студентов в конкурсах и проектах социальной направленности:*

"Форум лидеров студенческих инициатив педагогических вузов"	Лаптева Татьяна Дмитриевна (ZM113)	ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»	16-19 сентября 2021, Москва
Всероссийский студенческий конгресс лидеров педагогических вузов - 2021	Лаптева Татьяна Дмитриевна (ZM113), Протопопова Полина Сергеевна (гр. 132)	Минпросвещения РФ	Волгоград, 7-9 сентября 2021
Всероссийский студенческий форум ONLINE	Лаптева Татьяна Дмитриевна (ZM113)	Федеральное Агентство по делам молодежи	21-27 сентября 2021, Казань
Всероссийский студенческий форум педагогических вузов - 2021	Реутова А.(141); Протопопова П. (132), Лаптева ТД. (ZM113)	Министерство просвещения РФ	15-17 декабря 2021, Москва
Проект «Бессмертный полк»	Лаптева Татьяна Дмитриевна (гр. 151)	ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»	15.04-7.05.2021

- Помощь в организации *работы студенческой инициативной группы «Бюро дидактических игр»*, разработке Положения о Бюро, проведении математических игр со школьниками, студентами (Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л.):

Организация и проведение игры "InstProcent" для школьников 9-11 классов г. Перми совместно со студентами 131 группы (рук. Халилова С.И.)	ПГГПУ 10.04.2021
--	---------------------

Олимпиада для школьников "Математика в истории"	ПГГПУ, 25-26.11
Дидактическая игра "Математический калейдоскоп" для учащихся 9 класса школ Пермского края (14.03.2021, проводят в дистанционном формате студенты и выпускники ПГГПУ)	ПГГПУ, 14.03.2021,
Дидактическая игра "Математический калейдоскоп" для учащихся 7-9 класса школ Пермского края (17, 24 10.2021, проводят в дистанционном формате студенты и выпускники ПГГПУ)	17, 24 10.2021
Дидактическая игра "Математический калейдоскоп" для учащихся 10-11 класса школ Пермского края (14, 21 11.2021, проводят в дистанционном формате студенты и выпускники ПГГПУ)	ПГГПУ, 14, 21 11.2021
Краевая олимпиада проектных задач по математике «Life-math-project» для 10-11 классов, февраль 2021	ПГГПУ, февраль 2021
"Про100летняя проектная школа" (разработка кейса для школьников 10-11 классов «Математика в строительстве»)	ПГГПУ, июль 2021

- Организована работа *студенческого математического кружка* по подготовке к участию в олимпиадах по математике и во Всероссийской олимпиаде по элементарной и высшей математике среди студентов педагогических вузов и вузов, осуществляющих подготовку будущих учителей математики (Недре Л.Г., Скорнякова А.Ю.). *Участие в олимпиадах:*

*Всероссийская методико-математическая олимпиада студентов по направлению Педагогическое образование, профиль Математика, 16 апреля 2021 :*

Магданова Мария Павловна	Диплом за <b>второе место</b> на этапах: «Индивидуальное тестирование по элементарной математике и методике обучения математике» и «Индивидуальная олимпиада по методике преподавания математики» Диплом за <b>второе место</b> в общем зачете
--------------------------	--

Корепанова Алла Александровна	Диплом за <b>первое место</b> на этапе: «Индивидуальное тестирование по элементарной математике и методике обучения математике» Диплом за <b>второе место</b> на этапе: «Индивидуальная олимпиада по методике преподавания математики»
-------------------------------	---

25-26 ноября 2021 г. на базе Уральского государственного педагогического университета прошли *Международные олимпиады по элементарной и высшей математике* среди студентов педагогических вузов и вузов, осуществляющих подготовку будущих учителей математики (направление подготовки «Педагогическое образование»).

- Доц. Магданова И.В. осуществляла руководство исследовательской группой студентов «Мой Пермский край: историко-математические мероприятия». Разработано Положение о группе на странице сайта факультета. Разработаны материалы для краевого конкурса среди обучающихся Пермского края "Хронометр математики" в рамках проекта "Мой Пермский край", 2021

#### Мероприятия в рамках Весенней научной сессии на математическом факультете

Мероприятия	Группы	Дата	Организаторы
Дидактическая игра «Математический калейдоскоп» (для школьников 9 классов)	132, учащиеся 9 классов, Пермского края	14.03.21	ст. гр. М113 Д.П. Попова, доц. А.Ю. Скорнякова, ДНК им. А.А. Фридмана, онлайн-штаб «Волонтеры просвещения ПГГПУ»
Дидактическая игра «Математический калейдоскоп» (для школьников 11 классов)	132, учащиеся 11 классов, Пермского края	21.03.21	ст. гр. М113 Д.П. Попова, доц. А.Ю. Скорнякова, ДНК им. А.А. Фридмана, онлайн-штаб «Волонтеры просвещения ПГГПУ»
Мастер-класс «Эргономические требования к презентации»	Студенты математического факультета ПГГПУ	07.04.21	доц. А.Ю. Скорнякова, доц. Е.Л. Черемных
Познавательная лекция «История пятого постулата»	131, 132		доц. Г.Г. Шеремет, ст. гр. 151 А.А. Корепанова,
Конкурс дидактических разработок «Очевидное и невероятное»	Студенты математического факультета	30.04.21	доц. И.В. Магданова

## Мероприятия в рамках Осенней научной сессии на математическом факультете

Дата	Мероприятие	Организаторы
Сентябрь 2021	Семинар для 1 курса о работе «Бюро дидактических игр»	СИГ «Дидактические игры на МФ» Черемных Е.Л., Попова Д.П.
18.10.2021, 23.10.2021	Методический конкурс «Склоняем числительные» (для студентов 1 и 4 курсов)	Цай И.С.
27.10.2021	Осенний турнир по интеллектуальным играм, приуроченный к юбилею факультета и вуза – в рамках недели СНО (ЧГК, Своя игра)	Олехов А.А., Лаптева Т.Д.
26.10.2021	Семинар СНО факультета по написанию научно-практических работ в рамках недели СНО	Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л., Олехов А.А., Лаптева Т.Д.
26.10, 28.10	Семинары по подготовке к международным олимпиадам по высшей и элементарной математике (г. Екатеринбург)	Черемных Е.Л., Корепанова А.А., Лаптева Т.Д.
30.10. 2021	Участие команды математического факультета в Краевой олимпиаде по высшей математике (ПНИПУ)	Черемных Е.Л.
	Возможности историко-культурного контекста при организации занятий по математике; содержание и формы организации материала по истории науки в 5-6 классах	Магданова И.В., СИГ
17.10 и 24.10	Дидактические игры для школьников ПК «Математический калейдоскоп»	Скорнякова А.Ю., Попова Д.П.
02.11, 14.11	Семинары по подготовке к международным олимпиадам по высшей и элементарной математике (г. Екатеринбург)	Черемных Е.Л., Корепанова А.А., Лаптева Т.Д.
23.11.	«Бесконечно большие и бесконечно малые» занятие в формате дистанционного обучения (для студентов 112 группы)	Красноперова А., Черемных Е.Л.
20.11.- 30.11.2021	Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ студентов в области математики и математического образования. Прием и экспертиза работ. Определение победителей, рассылка документов	Олехов А.А., Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л., Лаптева Т.Д.
25.11-26.11	Участие команд математического факультета ПГГПУ в Международных олимпиадах по ЭМ и ВМ, проводимых УрГПУ	Черемных Е.Л.
29-30.11	Формирование заявок на реализацию научно-исследовательской деятельности научно-педагогических работников и обучающихся факультета, в том числе участие в конкурсах на получение грантов, субсидий и др.	Черемных Е.Л.
14.11 и 21.11	Дидактические игры для школьников ПК Математический	Скорнякова А.Ю., Попова Д.П., Бюро

*Участие студентов в конкурсах спортивной и профессионально-познавательной направленности 2021:*

1. Междисциплинарная олимпиада "Логос" по теме "Профессиональная проба" в рамках международного научного форума "Обучение и воспитание: опыт, традиции и трансформация (ПГГПУ 1921 - 2021)» (II место с проектом "Математическая метафора" заняла команда факультета (Корепанова Надежда Александровна, Сырвачева Виктория Дмитриевна, Протопопова Полина Сергеевна, Черемных Анастасия Александровна, Шачкова Дарья Михайловна), гр. 132).
2. Первенство ПГГПУ по шахматам (3 место Шачкова Д.М., гр. 132, 13.10.21)
3. Межвузовский турнир по шахматам (участник Айрапетян Мэри, гр. 151, 17.03.2021)
4. Дельфийские игры (Протопопова Полина (гр. 132), Шачкова Дарья (гр. 132), Корепанова Алла (гр. 132), 21-26 мая 2021)
5. Конкурс видеороликов «Про 100 ПГГПУ в 3D» (Лаптева Татьяна (гр. 151) и др. июнь 2021г.)
6. Форсайт-сессия ПГГПУ (Лаптева Татьяна (гр. 151), 22 апреля)
7. Кросскультурный онлайн-квиз «85 фактов о России» (Лаптева Т. (ZM113), Татьяна Лиштван (гр. 132), Наталья Закирова (гр. 132), ноябрь 2021).
8. Конкурс педагогического мастерства студентов «Своя траектория» (участник Лаптева Татьяна (гр. 151), март 2021).
9. Студенческий конкурс ПГГПУ «Время быть лидером» - Сырвачева Вика (гр. 132).

### **Публикации студентов:**

**- в изданиях ПГГПУ:**

**Вопросы математики, ее истории, методики преподавания и цифровизации в учебно-исследовательских работах [Электронный ресурс]: материалы Всерос. науч.-практ. конф. студентов матем. фак-тов (6 апреля 2021 г., г. Пермь) / ред. кол.: Л.П. Латышева, А.Ю. Скорнякова, Е.Л. Черемных, под общ. ред. А.Ю. Скорняковой; Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-т. – Пермь, 2021 – Вып. 16. – 1 электрон. опт. диск (CD ROM); 12 см. – Систем. требования: ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц; монитор Super VGA с разреш. 1280x1024, отображ. 256 и более цветов; 1024 Mb RAM; Windows XP и выше; Adobe Reader 8.0 и выше; Adobe Acrobat 8.0 и выше; CD-дисковод, клавиатура, мышь: текст – электронный.**

### **РАЗДЕЛ 1. МАТЕМАТИКА, ЕЕ ИСТОРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Камакаева С.Р. Применение неравенств в решении уравнений, с. 14-15 (рук. доц. Черемных Е.Л.).
2. Шемелина П.А. Применение теории функциональных рядов в решении задач, с. 27-28 (рук. доц. Латышева Л.П.).

## **РАЗДЕЛ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛЕ**

1. Боталова О.Н. Модель «Ротанция станций» как форма организации обучения геометрии на примере темы «Метод координат: прямая и плоскость в пространстве», с. 32-33 (рук. доц. Магданова И.В.).
2. Корепанова А.А. Задания на развитие логических умений при изучении модели А. Пуанкаре, с. 42-43 (рук. доц. Шеремет Г.Г.).
3. Кокшарова Л.А. Методика применения практико-ориентированных учебных заданий на уроках математики, с. 43-46 (рук. доц. Латышева Л.П.).
4. Красноперова А.В. Разноуровневая система заданий по теме «Бесконечно малые и бесконечно большие», с. 46-47 (рук. доц. Черемных Е.Л.).
5. Матюшина Е.А. О проблемах и перспективах развития функциональной грамотности обучающихся, с. 51-52 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
6. Сивинцева В.О. Задания на освоение основных методов решения уравнений и неравенств с модулем, с. 60-61 (рук. доц. Власова И.Н.).
7. Стасюк М.А. Математические задачи военно-патриотической тематики для обучаемых в 5-6 классах, с. 66-67 (рук. доц. Васильева Г.Н.).
8. Шачкова Д.М. Профессиональное качество учителя, с. 69-70 (рук. доц. Ананьева М.С.).
9. Ядрышникова С.В. Технология «Перевернутый класс» как механизм формирования самоорганизации учащихся, с. 70-72 (рук. доц. Магданова И.В.).

## **РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ**

1. Лаптева Т.Д. Возможности MICROSOFT MATH SOLVER в обучении студентов педвуза, с. 77-79 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
2. Корепанова Н.А. Компьютерные игры в обучении школьников математике, с. 81-82 (рук. доц. Черемных Е.Л.).
3. Ляпина А.Р. Организация конкурса «Математические головоломки» в дистанционной форме, с. 82-83 (рук. доц. Шеремет Г.Г.).

4. Панина А.Ю. Компьютерный эксперимент по исследованию утверждений, связанных с V постулатом Евклида на модели Пуанкаре плоскости Лобачевского, с. 89-90 (рук. доц. Шеремет Г.Г.).
5. Прокушева О.Ю. Использование интерактивных заданий в обучении математике детей-инофонов, с. 91-92 (рук. доц. Черемных Е.Л.).
6. Протасевич Н.В., Чернышева Е.М. Программа GEOGEBRA как инструмент развития пространственного мышления школьников, с. 93-94 (рук. доц. Черемных Е.Л.).
7. Сычова А.А. Использование интерактивных рабочих листов в обучении математике, с. 98-99 (рук. ст. преп. Мусихина И.В.).
8. Тутынина К.В. Об электронных образовательных ресурсах в обучении математике, с. 100-102 (рук. доц. Латышева Л.П.).

#### **РАЗДЕЛ 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

1. Бабина Ю.В. О роли дидактических игр в процессе изучения математики, с. 109-110 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
2. Бардасова Ю.В. Задачи исследовательского характера в дополнительном математическом образовании, с. 110-111 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
3. Бурылова С.П. Задания конкурса «Кенгуру» в формировании логических УУД, с. 111-113 (рук. доц. Черемных Е.Л.).
4. Митрофанова В.В. Информационно-образовательная среда дополнительного математического образования школьников, с. 117-118 (рук. доц. Васильева Г.Н.).
5. Ткаченко Е.В. Элективные курсы по математике при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ, с. 118-120 (рук. доц. Власова И.Н.).
6. Федосеева В.С. О подготовке школьников к решению задач с экономическим содержанием на итоговой аттестации, с. 120 (научный руководитель доц. Скорнякова А.Ю.).
7. Трухина В.С. Дидактическая игра «Математический бой» как средство закрепления знаний, с. 121-122 (рук. доц. Власова И.Н.).
8. Зыкова А.В. Об организации математических олимпиад в режиме самоизоляции, с. 122-124 (рук. доц. Ананьева М.С.).
9. Наговицына И.И. Математический квест «Путь степеней», с. 124-127 (рук. доц. Ананьева М.С.).

10. Цепилова А.А. Об организации проектной деятельности в дополнительном математическом образовании, с. 127-128 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
11. Четин А.С. Дистанционная поддержка факультативных занятий «Квадратные уравнения с параметрами», с. 129-130 (рук. доц. Ананьева М.С.).

## **РАЗДЕЛ 5. ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

1. Бубнова Я.В. Программирование в дополнительном образовании старших школьников, с. 133-135 (рук. доц. Половина И.П.).
2. Красных А.А. О реализации проектной деятельности школьников в цифровой среде, с. 139-140 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
3. Магданова М.П. Логико-методологический подход при обучении программированию на языке PYTHON, с. 143-144 (рук. доц. Шеремет Г.Г.).
4. Саитова Е.А. Кейс-технология в дистанционном обучении, с. 145-147 (рук. доц. Власова И.Н.).
5. Слащев В.С. Развитие социальных навыков у детей на этапе начального образования с помощью использования информационных компьютерных технологий, с. 150-151 (рук. проф. Казаринова Н.Л.).

**XXI век – время молодых : сборник студенческого научного общества ПГГПУ (статьи магистрантов, аспирантов и молодых ученых) / ред. кол. : И.Н. Власова, Н.С. Батуева; Перм. гос. гуманитар.- пед. ун-т. – Пермь, 2021. – 3,5 Мб – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц; монитор Super VGA с разреш. 1280x1024, отображ. 256 и более цветов; 1024 Mb RAM; Windows XP и выше; Adobe Reader 8.0 и выше; CD-дисковод, клавиатура, мышь. – Загл. : с титул. экрана. – Текст (визуальный) : электронный. ISBN 978-5-907459-36-6**

1. Зырянова Е.Ю. Формирование финансовой грамотности в дополнительном математическом образовании, с. 5-10 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
2. Лаптева Т.Д. Возможности системы «ЭПОС. Школа» в работе учителя математики, с. 11-19 (научный руководитель доц. Скорнякова А.Ю.).

3. Пименова М.Ю. Применение современных технологий в старших классах при реализации дополнительного математического образования, с. 20-24 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).

**- в изданиях других вузов:**

**Актуальные проблемы теории и практики развития цифровой экономики региона: сборник научных статей по материалам 7-й межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых / под редакцией Матчинова В.А., Губановой Е.В., Сусяковой О.Н. – Калуга, 2021. –ISBN 978-5-6045988-2-5**

1. Лаптева Т.Д. Из опыта применения платформы MS Teams при обучении будущих учителей математики в педвузе, с. 520-525 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).

**XXIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета (г. Нижневартовск, 6-7 апреля 2021 г.) / Под общей ред. Д.А. Погоньшева. Ч. 9. Психология. Педагогика. Нижневартовск: Издательство НВГУ, 2021. ISBN 978-5-00047-604-8**

1. Лаптева Т.Д. Роль практико-ориентированных задач при обучении студентов педагогических вузов в контексте формирования функциональной грамотности школьников с. 288-294 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).

**Современные проблемы и перспективы обучения математике, физике, информатике в школе и вузе : Межвузовский сборник научно-методических трудов / Ответственный редактор С.Ф. Митенева. – Вологда : Вологодский государственный университет, 2021.**

1. Скорнякова, А. Ю. Об опыте применения практико-ориентированных задач при обучении комбинаторике будущих учителей математики / А. Ю. Скорнякова, Т. Д. Лаптева, с. 63-68 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).

**Современные тенденции естественно-математического образования: школа - вуз : материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Соликамск, 09–10 апреля 2021 года / Соликамский государственный педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «ПГНИУ». – Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2021**

1. Пименова, М. Ю. Практико-ориентированные задачи в проведении профессиональных проб для старшеклассников / М. Ю. Пименова, А. Ю. Скорнякова, с. 60-65 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).

**Материалы межрегиональной студенческой научно-практической конференции, Грозный, 29 апреля 2021 года. – Грозный: Чеченский государственный педагогический университет, ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2021**

1. Лаптева Т. Д. Роль студенческого научного общества в подготовке будущих учителей математики / Т. Д. Лаптева, А. Ю. Скорнякова // Актуальные вопросы физико-математического образования, с. 94-101 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).

2. Цай И.С., Черемных Е.Л., Попова Д.П. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Введение в курс математики», с. 173-186. (рук. доц. Черемных Е.Л.).

**Академическая наука как фактор и ресурс Инновационного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции (6 декабря 2021 г.). – Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2021. [https://scienzen.org/assets/Kontent/Konferencii/Arhiv. https://elibrary.ru/item.asp?id=47358634](https://scienzen.org/assets/Kontent/Konferencii/Arhiv.https://elibrary.ru/item.asp?id=47358634)**

**(Дата обращения: 08.12.2021).**

1. Бабин А.С. Формирование правовой культуры у школьников на уроках естественно-научного цикла с. 53-57 (рук. доц. Черемных Е.Л.).

**«Современный урок» [Электронный ресурс]: ноябрь, 2021.**

1. Боталова О.Н. Требования к организации самостоятельных работ в смешанном обучении по модели «Ротация станций». Режим доступа: <https://www.lurok.ru/categories/9/articles/39124> (рук. доц. Магданова И.В.).
2. Боталова О. Модель «Ротация станций» технологии смешанного обучения: как форма обучения геометрии. Режим доступа: <https://www.lurok.ru/categories/9/articles/39082>(рук. доц. Магданова И.В.).

**Математика и междисциплинарные исследования – 2021. Электронный ресурс] : материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием (г. Пермь, 18–20 октября 2021 г.) / гл. ред. А. П. Шкарапута ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2021. – 8 Мб ; 185 с. – Режим доступа: [www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/mmi-2021.pdf](http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/mmi-2021.pdf).**

1. Корепанова Н.А. Мультипликация и обучение математике, с. 143-146 (рук. доц. Черемных Е.Л.).

**Формирование мышления в процессе обучения естественнонаучным, технологическим и математическим дисциплинам : материалы Всероссийской научно-практической конференции, 25-26 октября 2021 г., Екатеринбург, Россия / Уральский государственный педагогический университет ; ответственный редактор Т.Н. Шамало. - Электрон. дан. - Екатеринбург : [б. и.], 2021. - 1 CD-ROM.**

1. Корепанова А.А. Возможности олимпиадных задач по математике в формировании мышления учащихся 5 классов, с. 220-223 (рук. доц. Шеремет Г.Г.).

**- в зарубежных изданиях:**

**Mathematical Education 9 Proceedings of international conference 7-8 October, 2021.**

**Сборник трудов международной конференции «Математическое образование 9» (Ереван, 7-8 октября 2021 г.. – Арения, Ереван. – 2021. Оригинал ссылки на сборник: Մաթեմատիկական կրթություն 9-րդ սիշազգային գիտաժողով: 7-8 ՀՈՎՏԵՄԲԵՐԻ, 2021 ԹԻՎ (սյուրերի ժողովածու); ՀԱՊՀ.-Եր.: Էդիթ Պրինտ 2021.-208 էջ.**

1. Ананьева М.С., Шачкова Д.М. Воспитательный потенциал математического краеведения. С.17-19. (рук. доц. Ананьева М.С.)
2. Лаптева Т.Д., Мельникова Е.В. О патриотическом воспитании на уроках математики в условиях цифровой трансформации, с. 72-74 (рук. доц. Скорнякова А.Ю.).
3. Протасевич Н.В., Чернышева Е.М. Обучение школьников геометрии с использованием средств 3D-моделирования, с. 177-180 (рук. доц. Черемных Е.Л.).

• **публикации аспирантов**

1. Безенкова Е.В. Формирование метапредметных результатов школьников 7-9 классов на уроках геометрии средствами истории математики // «Вестник МГПУ. Серия информатика и информатизация образования», 2021 г., 11 с. (принято в печать)
2. Безенкова Е.В. Патриотическое воспитание школьников средствами истории// Система патриотического воспитания подрастающего поколения: основные проблемы и перспективы формирования : Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, (Краснодарский край, г.-к. Анапа, с. Сукко, Всероссийский детский центр «Смена», 7 октября 2020 года). – Краснодар: Новация, 2021. – 242 с. – С. 143-146.
3. Безенкова Е.В. Инновационные технологии в работе с историческим материалом при обучении геометрии школьников 7-9 классов Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Сер. № 3 Гуманитарные и общественные науки. Вып. 1 / 2021: электронный научный журнал [Электронный ресурс] / ред. кол.: А.А. Краузе (отв. ред. вып.), С.П. Парамонова, Н.Л. Габриель (отв. секретарь); Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2021. – 1,5 Мб – Текст (визуальный) : электронный. – С. 78-86.
4. Безенкова Е.В. Организация и проведение межшкольных онлайн конференций как форма работы с элементами истории математики //Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Сер. № 1. Психологические и педагогические науки. Вып. 2 / 2021: электрон. науч. журн. [Электронный ресурс] / ред. кол.: Б.А. Крузе (глав. ред.), Е.А. Рябухина (отв. ред. вып.), А.В. Худякова, А.Ю. Скорнякова; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2021. – 3,9 Мб. – Текст (визуальный) : электронный. – С. 187-195.

5. Безенкова Е.В. Формирование читательской грамотности школьников 7-9 классов средствами истории математики // Развитие общего и профессионального математического образования в системе национальных университетов и педагогических вузов: Материалы 40-го Международного семинара преподавателей математики и информатики университетов и педагогических вузов. – Брянск: Изд-во ИП Худовец Р.Г., 2021. – 467 с. – С. 367-371.
6. Безенкова Е.В. О формировании личностных и метапредметных результатов обучения на уроках геометрии в 7-9 классах средствами истории математики Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Преподавание математики и информатики в школах и вузах: проблемы содержания, технологии и методики», 26-27 ноября 2021 г., ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко» (ГГПИ). (одобрено и принято в печать)
7. Бушуев Г.С. Образовательная студия как практика погружения в предметную область // XIX Всероссийской научно-практической конференции молодых исследователей образования «Доказательный подход в сфере образования», 4 с.
8. Новикова Е.О. Научная конференция обучающихся как средство развития метапредметных результатов обучения в условиях современного мира // «Вестник ПГГПУ. Серия № 3 «Гуманитарные и общественные науки», 2021 г.
9. Новикова О.Н. Современное состояние проблемы формирования основ экономической грамотности школьников в педагогической литературе (статья РИНЦ) // Современная начальная школа: обучение, воспитание, развитие: сб. ст. по материалам XII краев. науч.-практ. конф. «Педагогические чтения имени профессора А.А. Огородникова». г. Пермь: ПГГПУ, 2021. – С.123-129. электрон.
10. Новикова О.Н. Модель формирования экономической грамотности обучающихся 4-6 классов в процессе обучения математике (статья ВАК) // Педагогическое образование в России. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», 2021.–№6. – С.101-110.
11. Новикова О.Н. Дидактический потенциал математики при формировании основ экономической грамотности обучающихся 4-6 классов (статья ВАК) // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Вып. № 6 (163). – Волгоград: ВГСПУ «Перемена», 2021. – С. 85-91.

**13. Заполните, пожалуйста, таблицу о наиболее значимых результатах научных исследований, если таковые имеются.**

К наиболее значимым результатам научной деятельности кафедры следует отнести:

- 1) проведена конференция «Региональная культурно-образовательная среда как условие математического образования в системе школа-вуз» в рамках Международного научного форума «Обучение и воспитание: опыт, традиции и трансформации (ПГГПУ: 1921-2021)»;

- 2) организован и проведен Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ «Математика в современном образовании», посвященный 100-летию ПГГПУ;
- 3) проведена (в дистанционном формате) Всероссийская методико-математическая олимпиада студентов вузов, осуществляющих подготовку по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Математика») или специальности «Учитель математики»;
- 4) имеются 4 публикации в зарубежных изданиях, одна из них в издании WoS.
- 5) разработано Положение о СНО факультета и создан сайт «СНО математического факультета».

14. Ваши замечания и предложения по организации научных исследований в университете.

Преподавателями кафедры высказывается пожелание руководству вуза продумать возможность эффективного софинансирования публикаций в международных изданиях, стимулирования преподавателей, работающих на условиях внешнего совместительства.

Дата сдачи отчета \_\_\_\_\_

И.о. зав. кафедрой Черемных Е.Л. \_\_\_\_\_