

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	9
Доклады пленарного заседания.....	10
<i>Налбандян Ю.С.</i> Место современного университета и его выпускников в жизни государства, общества, города	10
<i>Игнатушина И.В.</i> К 105-летию ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»: Из истории физико–математического факультета.....	16
<i>Зубова И.К.</i> О некоторых моментах истории высшего образования в Оренбурге.....	25
<i>Кожуренко Н.В., Шконда О.В.</i> Использование дистанционных образовательных технологий при обучении иностранных студентов.....	32
<i>Жовтан Л.В.</i> Фундирование в процессе подготовки учителей математики.....	38
<i>Бодряков В.Ю.</i> Формирование у студентов навыков математического моделирования на классе задач о преследовании в $2D$ и $3D$ пространствах.....	44
<i>Барсукова М.М.</i> Анализ введения КЕГЭ по Информатике и ИКТ. Итоги и перспективы развития.....	52
<i>Нефедова В.Ю.</i> Организация курсов повышения квалификации по образовательной программе «Применение ресурсов технопарка и кванториума в образовательной деятельности школы».....	63
Секция 1. Математическое образование в школе и вузе: вопросы истории, теории и практики.....	73
<i>Игнатушина И.В., Меджидова А.А.</i> Обзор цифровых ресурсов для проведения занятий по Истории математики	73
<i>Игнатушина И.В.</i> Концепция STEAM-образования в работе с комплектом учебных материалов «Курс логики расширенный» от ООО «Научные развлечения».....	77
<i>Берёзкина И.А.</i> Формирование профессиональной направленности обучения математике как фактор повышения качества подготовки будущих врачей.....	87
<i>Артамонова Ю.А.</i> Использование икт на уроках по теории вероятностей и статистики.....	94
<i>Бертенева Е. Д., Ротина М. П.</i> Подробный анализ задач по теме «Нахождение наибольшего, наименьшего количества».....	98
<i>Борзунова А. В.</i> Геометрия Лобачевского и ее модели.....	104
<i>Бредгауэр В. А., Красноперов В. А.</i> Формирование исследовательских умений обучающихся при выполнении межпредметной лабораторной работы в старших классах общеобразовательной школы.....	110
<i>Буркина П. А.</i> Цифровые образовательные ресурсы для эффективного обучения математике в школе.....	116
<i>Вайнмастер М. С.</i> Применение производной при доказательстве неравенств.....	120

Великороднова К. А. Основные проблемы решения стереометрических задач в ЕГЭ.....	124
Веремейчик Е.О. Преобразования плоскости и их применение к решению задач.....	129
Волюницкова К. Н. Особенности решения оптимизационных задач в школьном курсе математики.....	137
Грабовенко А. С. Линейчатая поверхность и её применения.....	142
Гузаиров Г.М. Интегральные операторы представлений группы $GL_2(\mathbb{R})$. Вычисление ядер в вырожденных случаях.....	146
Гузаиров Г.М. Интегральные операторы представлений группы $GL_2(\mathbb{R})$. Вычисление ядер в невырожденных случаях.....	152
Гузаиров Г.М. Интегральные операторы представлений группы $GL(2, \mathbb{R})$. Соотношения однородности и симметрии.....	158
Гупенко А.М. Специфика использования метода координат при решении геометрических задач в школьном курсе.....	163
Денисова М. Г. Роль курса «Вероятность и статистика» и его место в школьной программе.....	167
Загородняя Т. А. Логические парадоксы: исследование границ математической логики.....	172
Залялутдинова Э.Р. Алгоритм нахождения точек экстремума функции.....	176
Зеленчук П. А. Отчуждение науки как преграда на пути математического творчества.....	183
Зыбина А.С., Кривко Я.П. Методические особенности использования задач с экономическим содержанием для активизации познавательной активности школьников.....	188
Игонина И.А. Применение геометрии круглых тел в реальной жизни: от шаровых сосудов до планетарных систем.....	194
Исаева Т. С. Игровые подходы к обучению вероятности и статистике в средней школе.....	198
Калинина А. Р. Использование графического метода при решении диофантовых уравнений	202
Каримова Ю. С. Использование GeoGebra в изучении темы «Многогранники»: новый подход к обучению.....	206
Кенарь В.В. Метод графов в решении некоторых комбинаторных задач.....	210
Кожевникова Н.В. Использование сервиса Learning Apps на уроках математики.....	215
Коленченко А. Д. Элементы игровых технологий на уроке математике как средство повышения мотивации обучающихся 5-9 классов.....	220
Косухина А. В. Изучение векторов в школьном курсе математики.....	225
Кривко Я. П., Дудик А. А. Роль первой математической олимпиады в СССР в развитии математического образования.....	229
Кишняйкина О.С. Создание видеоконтента для изучения математики.....	236
Лисимова О.А. Подготовка вебинаров для школьников как один из путей совершенствования методических умений будущих учителей.....	

математики.....	240
Локтева В.А. Методы решения задач на делимость единого государственного экзамена.....	246
Лымарева Н.А. Основные методы построения сечений многогранников в школьном курсе геометрии.....	250
Мазурина Е. Ю. Методические аспекты изучения истории интегрального исчисления в средней школе.....	256
Марченко В. И. Роль личности учителя и его методов обучения в формировании интереса к математике.....	263
Матвеева А.Б. Роль исследовательской деятельности при изучении теорем в школьном курсе математики.....	270
Махатова К.Н. Подходы к решению задач с экономическим содержанием в структуре ЕГЭ.....	279
Махмутов Ф.Р. Математические олимпиады как средство развития исследовательских способностей обучающихся.....	284
Микаелян А.К. Прикладные аспекты теории вероятностей.....	290
Михайлова А.М. Методика изучения начальных разделов аксиоматики школьного курса геометрии.....	296
Мунасыпов Н.А., Гузаиров Г.М. Построение моделей оптимизационных задач с практическим содержанием в материалах ЕГЭ и их решение с помощью производной.....	300
Гузаиров Г.М., Невоструева И.Л. Четырёхэлементный мультипликативный коммутативный моноид с поглощающим элементом и его изоморфные конструкции.....	307
Нехорошева Е. Ю. Решение вероятностных задач с помощью формул комбинаторики.....	312
Нургалиева А. Р. Об одном из методов вычисления площадей.....	319
Паршина А. Н. Методика решения стереометрических задач посредством программы GeoGebra в профильных классах средней школы.....	324
Пичугина Е.В. Логарифмическая функция в жизни человека.....	330
Проскурякова О.Е. Элементы теории вероятностей.....	336
Прояева И.В., Сафарова А.Д. О теории комплексных чисел в прикладной геометрии.....	339
Пятина А.А. Проблемы изучения действительных чисел в школе и пути их разрешения.....	343
Разинкина С.К. Фильмы по истории математики как способ обучения.....	348
Бертенева Е. Д., Ротина М. П. Методические особенности решения задач экономического содержания при подготовке к ЕГЭ по математике на профильном уровне.....	354
Суходолова Е.В. Организация исследовательской и проектной деятельности на уроках математики в школе.....	360
Тикимбаева И. С. Различные приёмы нахождения площадей произвольных многоугольников на клетчатой бумаге.....	367

Тонеева М.В. Изучение векторов в школе.....	372
Третьяк Е. А., Камчатная К. А. Фракталы: красота в сложности.....	377
Кравцова А. Н. Формирование навыков решения неопределённых уравнений у учащихся профильных классов в рамках элективного курса «Уравнения в целых числах и способы их решения».....	384
Усурбаева К. С. Цифровые инструменты и онлайн-ресурсы в обучении математике.....	389
Фоменко А.С. Решение экономических задач как средство повышения экономической грамотности обучающихся.....	394
Хомутова А.С. Некоторые методы решения заданий с параметрами.....	399
Чекурова М. С. Использование свойств монотонности при решении задач с параметром.....	404
Чернова А.Г. Методические рекомендации по изучению геометрических преобразований пространства в школе.....	409
Черных П. А. Использование интернет-ресурсов для проведения дистанционного контроля знаний при обучении школьников математике.....	415
Чушкина П. В. Решение прикладных задач на уроках математики в школе как средство всестороннего развития и социализации обучающихся.....	421
Шубарин М. А. Математика для гуманитариев (на примере студентов философского факультета).....	426
Шуркеева И.У. Использование функции как метода решения задач на оптимизацию с экономическим содержанием.....	431
Секция 2. Цифровизация образования, методика обучения информатике, физике и робототехнике в средней и высшей школе....	437
Евстафьева К.С. Практикум как средство совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей физики.....	437
Акобян А. В. Современные технологии в обучении физике.....	441
Ахметова А.Р. Формирование физических понятий при изучении физики с использованием принципа дополнительности.....	447
Байменова А. С. Использование среды Mitappinventor для формирования интереса обучающихся к блочному программированию.....	450
Байменова А. С. Обеспечение дистанционных технологий с помощью среды Tinkercad для программирования Arduinouno.....	454
Байрамгалиев Р.А. Использование моделей ЭВМ и ассемблера при изучении архитектуры микропроцессорных систем.....	458
Баширова Ю. Н. Информатизация образования в условиях перехода на российское программное обеспечение.....	463
Бурцева И.В. Наглядный эксперимент на уроке физики как инструмент для развития пространственного мышления.....	469
Валитова С. Н. Задачи по теме «Агрегатные состояния и фазовые переходы» в основном государственном экзамене по физике.....	473
Васильева Д.А. Применение виртуальных лабораторных работ на уроках	

физики.....	479
Власова О. Н. Межпредметные связи в формировании естественнонаучных понятий при обучении физике в основной школе.....	486
Воробчикова Е.О. Практика подготовки педагога к обучению взрослых в условиях цифровизации.....	491
Герцог Е.М. Испарение жидкости, демонстрационный эксперимент с использованием температурного датчика.....	498
Грекова М.Д. Лабораторные работы в школьном курсе физики.....	503
Гринько А. Н., Руденко С.Н., Ходырева И.С. Анализ, реализация обучения информатики с применением аспектов физики.....	507
Егоренко Н. В. Дистанционное обучение: новые возможности и вызовы современного образования.....	512
Егорова А. Д. Использование цифровых ресурсов в преподавании физики атомного ядра.....	517
Елисеева К. А. Анализ методик обучения школьников в организациях дополнительного образования «Точка роста» и «Кванториум».....	521
Елкибаева А. Ю. Создание мобильных приложений в Mitappinventor при изучении программирования в основной школе.....	526
Есипова А. С. Применение САПР компас-3D LT при изучении стереометрии.....	531
Калиберда Е.Л. Чемпионат профессионального мастерства по компетенциям IT-профессий.....	536
Камчатная К. А., Третьяк Е. А. 3D-моделирование в школе. Использование приложения компас-3DLTV-12.....	543
Карнаух К. П. Построение фракталов при помощи L-систем.....	548
Кирдина Т. М. Использование блогов в образовательном процессе.....	554
Киян М.В. Преемственность в формировании понятия массы в курсе физики основной и средней школы.....	561
Кобылкин Д.С. Моделирование бизнес-процессов автоматизированной информационной системы по учету ремонта и обслуживания промышленного оборудования в рамках дисциплины «Технологии проектирования распределенных информационных систем».....	566
Кривоногова Я. М. Лабораторный эксперимент по физике в школе как элемент образовательной среды.....	573
Кривоплясова Е.В. Использование цифрового инструмента «Лента времени» в курсе «История информатики».....	578
Курсанов Е. А. Алгоритмы компьютерного зрения для предварительной обработки изображений.....	585
Никандров А.А. Использование интернет-технологий в дистанционном обучении.....	590
Позднякова В. Ю., Колесникова Н. А. Основные ошибки при выполнении ОГЭ по физике и пути их преодоления.....	595
Попов В. С. Взаимодействие информационных и математических	

компетенций и компетентностей на примере решения задания на IP-адресацию.....	601
Пустовалова О.Г. об использовании OBJ файлов для создания 3D геометрии в конечно-элементном пакете FLEXPDE.....	607
Пустовойтова О.В., Ведешкина Н.А. Цифровизация дошкольного образования: нормативно-правовые возможности и перспективы.....	614
Сапунова Ю.С. Методические аспекты преподавания темы «Геометрические фракталы».....	620
Сарсенбаева С. Р. Изучение особенностей объемного моделирования и печати на базе центра «Точка роста».....	624
Семионов Н.А. Основы кодирования Хаффмана: эффективное сжатие данных без потерь.....	628
Сиделов Д. И. Об использовании векторных методов при решении олимпиадных задач баллистики.....	633
Симоненко Л.Б. Методические аспекты решения задач компьютерного моделирования на уроках информатики в старших классах.....	638
Смешков М. П. Применение логарифмов в информатике.....	645
Солонникова И.В. Проверка закона Дуэйна-Ханта с помощью рентгеновской установки РНУWE.....	649
Солонникова Ю.В. Главные проблемы альтернативной энергетики.....	655
Софронова Е.Ю. Использование игровых методик при обучении физике в средней школе.....	661
Тарасова А.О. Роль практических занятий в обучении физике.....	666
Федяева Е.М. Сквозные технологии как инструмент для выполнения кейса по дисциплине Б1.В.ДВ.08.01 «Разработка и стандартизация программного обеспечения».....	672
Фоминых С.О. «Эткер» – центр развития способностей и талантов у детей и молодежи.....	677
Юсупова О. В., Сологуб В. А. Профессиональная ориентация дисциплины «Информатика» для студентов направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.....	681
Юсупова О. В. Метод проектов как технология интерактивного обучения студентов при изучении дисциплины «Информационные технологии в статистике».....	688
Языкова Ю. Д. Применение кейс-технологий на уроке физики.....	695
Яниша Л.Р. Методика использования компьютерного моделирования на уроках истории.....	698