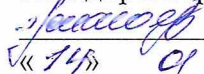


**Министерство образования и науки Республики Адыгея
Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования Республики Адыгея
«Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»**

Кафедра информационно-математического и естественнонаучного образования

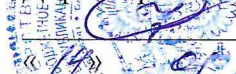
«Согласовано»

Зам. директора по УРиОКО

 Д.У. Нагоева
«14» 01 2025 г.

«Утверждаю»

Директор АРИПК

 Ф.Р. Тхагова
«14» 01 2025 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(повышение квалификации)
«Система работы школ с рисками снижения образовательных результатов.
Математика.»**

для учителей математики

(36 часов)

Составитель: Стаценко Ирина Александровна, старший преподаватель кафедры
информационно-математического и естественнонаучного образования_

Рассмотрено на заседании кафедры информационно-математического и естественнонаучного
образования_

Протокол № 1 от « 09 » 01 2025 г.
Заведующий кафедрой _____ / Тхагова Ф.Р./

Майкоп,
2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель программы: формирование и совершенствование комплекса профессиональных компетенций учителей математики в области обновления содержания и технологий обучения математике, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации и в соответствии с профессиональными стандартами.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель (учитель математики) должен усовершенствовать профессиональные **компетенции**, необходимые для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Виды деятельности и/ ОТФ/ТФ	Профессиональные компетенции (имеющиеся или осваиваемые)	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ВД 1. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательной организации основного общего и среднего общего образования. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	ПК 1.1 Знание общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира. Основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета);	- владение технологиями разработки рабочих программ по математике; - проведение учебных занятий, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения;	- умение разрабатывать рабочие программы по математике; - умение применять современные образовательные технологии;	- знание требований ФГОС к структуре рабочих программ по отдельным предметам (курсам)
	ПК 1.2. Формирование знаний социокультурных аспектов региональной системы образования и умений их применения	- владение знаниями социокультурных аспектов региональной системы образования	- умение решать ситуации, связанные с социальными проблемами современного общества, возникающими в педагогической деятельности	- знание социокультурных аспектов региональной системы образования
	ПК 1.3. Знание содержания федеральных государственных образовательных стандартов; нормативно-правового обеспечения введения и реализации ФГОС	- владение комплексом профессиональных умений, обеспечивающих квалифицированное методическое сопровождение процесса обучения математике	- умение планировать и реализовывать учебную деятельность в соответствии с требованиями ФГОС	- знание современных педагогических технологий, обеспечивающих реализацию требований ФГОС ОО; - знание возможностей облачных

Модуль 2.	Методика преподавания математики в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ООО и СОО	15	8	7	0	Практическая работа
2.1.	Содержательный анализ изменений обновленных ФГОС ООО и СОО. Рабочие программы по предмету в соответствии с обновленными ФГОС ООО и СОО	1	1	0	0	-
2.2.	Методика преподавания математики в условиях реализации обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО	2	1	1	0	-
2.3.	Цифровые образовательные технологии в условиях реализации обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО	2	1	1	0	-
2.4.	Формирование УУД на уроках математики. Решение задач как средство формирования и развития УУД	2	1	1	0	-
2.5.	Основные аспекты преподавания курса «Вероятность и статистика»	2	1	1	0	-
2.6.	Объективная внутришкольная система оценивания качества образования	2	1	1	0	Практическая работа
2.7.	Создание инклюзивной образовательной среды в образовательных организациях. ФГОС обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Адаптированные программы	2	1	1	0	-
2.8.	Игропрактика в образовании	2	1	1	0	-
Модуль 3.	Использование результатов оценочных процедур для повышения качества образования (ГИА, ВПР, НИКО и т.д.)	10	3	7	0	-
3.1.	Всероссийская проверочная работа (ВПР). Анализ результатов и проектирование учебного процесса	1	1	0	0	-
3.2.	Анализ итогов ЕГЭ и ОГЭ. Изменения КИМ ЕГЭ и ОГЭ по предмету	2	2	0	0	-
3.3.	Единый государственный экзамен (ЕГЭ). <i>Вопросы, вызвавшие затруднения при выполнении заданий КИМ ЕГЭ 2024 года</i>	4	0	4	0	-
3.3.1.	Методы решения заданий по планиметрии базового и повышенного уровня сложности ЕГЭ	2	0	2	0	-
3.3.2.	Методы решения заданий по стереометрии базового и повышенного уровня сложности ЕГЭ	2	0	2	0	-
3.4.	Основной государственный экзамен (ОГЭ). <i>Вопросы, вызвавшие затруднения при выполнении заданий КИМ ОГЭ 2024 года</i>	3	0	3	0	-
3.4.1.	Практикум по отработке типичных ошибок первой части работы участников ОГЭ 2024 г.	1	0	1	0	-
3.4.2.	Практикум по отработке типичных ошибок участников ОГЭ 2024 г. Решение алгебраических и геометрических заданий с развёрнутым ответом ОГЭ по математике	2	0	2	0	-
Модуль 4	Включение заданий по формированию функциональной грамотности в методику преподавания математики	8	3	3	2	Комплексная проверочная работа

4.1.	Работа с текстом как основа формирования функциональной грамотности	2	1	1	0	
4.2.	Формирование функциональной математической грамотности на уроках курса «Вероятность и статистика» в условиях дистанционного обучения посредством разработки и внедрения электронного приложения к учебнику «Вероятность и статистика» для 7-9 классов под ред. И.В. Яценко, обеспечивающего способность к самостоятельной учебной деятельности в дистанционном формате	2	1	1	0	
4.3.	Внедрение в учебный процесс банка заданий для оценки функциональной грамотности (открытый банк ЭБЗ ИСРО РАО, ФИПИ) и их специфика	2	1	1	0	-
4.4.	<i>Итоговая аттестация</i> по итогам курсовой подготовки	2	0	0	2	Комплексная проверочная работа

2.2. Рабочая программа

Базовая часть

Модуль 1. Нормативно-правовые основы государственной политики в сфере образования (Всего 3 часа, 3 часа – лекции)

1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере образования (Всего 1 час, 1 час – лекция)

Лекция: 1 час.

Обзор статей Закона «Об образовании», изучение обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО, регламентирующих современный урок; обзор требований СанПин, необходимых для проведения современного урока. Конституция РФ, Конвенция о правах ребенка. ФООП и ФРП по предмету.

1.2. Профессиональный стандарт педагога (Всего 1 час: 1 час – лекция).

Лекция: 1 час.

Сравнение единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (далее ЕКС) и профессионального стандарта (далее ПС). Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Вид профессиональной деятельности (ВПД). Обобщенная трудовая функция (ОТФ). Трудовая функция (ТФ). Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности). Характеристика обобщенных трудовых функций. Перечень статей УК, запрещающих заниматься педагогической

деятельностью. Перечень общих медицинских противопоказаний к допуску на работу в образовательные организации. Приказ Министерства образования и науки Республики Адыгея от 17.02.2020 г. № 230 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки республики Адыгея от 15.10.2014 г. № 932 «Об организации оценки профессиональной деятельности педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, расположенных на территории Республики Адыгея в целях установления квалификационной категории». Критерии результативности деятельности при аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, расположенных на территории Республики Адыгея в целях установления квалификационной категории по должности «учитель», «воспитатель».

Основные аспекты и сроки реализации апробации примерных рабочих программ. Текущие результаты апробации примерных рабочих программ в регионе. Технологии применения инструментария, разработанного для проведения отдельных процедур апробации.

1.3 Концепция преподавания математики (Всего 1 час: 1 час – лекция).

Лекция: 1 час

Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р «О Концепции развития математического образования в РФ». Концепция как система взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития математического образования в Российской Федерации. Значение математики в современном мире и в России. Проблемы развития математического образования: 1. Проблемы мотивационного характера. 2. Проблемы содержательного характера. 3. Кадровые проблемы. Цели и задачи Концепции. Основные направления реализации Концепции: 1. Дошкольное и начальное общее образование. 2. Основное общее и среднее общее образование. 3. Профессиональное образование. 4. Дополнительное профессиональное образование, подготовка научно-педагогических работников образовательных организаций высшего образования и научных работников научных организаций, математическая наука. 5. Математическое просвещение и популяризация математики, дополнительное образование. Реализация Концепции.

Профильная часть (предметно-методическая)

Модуль 2. Методика преподавания математики в соответствии с требованиями обновленных ФГОС ООО и СОО (Всего 15 часов, 8 часов – лекции, 7 часов – интерактивные занятия).

2.1. Содержательный анализ изменений обновленных ФГОС ООО и СОО. Рабочие программы по предмету в соответствии с обновленными ФГОС ООО и СОО (Всего 1 час, 1 час – лекция).

Лекция – 1 час

Обзор 18 ключевых изменений и новых возможностей ФОП и ФРП по математике. Особенности разработки рабочих программ. Конструктор рабочих программ.

2.2. Методика преподавания математики в условиях реализации обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 1 час

Основные характеристики современных педагогических технологий. Современные методы и технологии обучения. Традиционные и развивающие образовательные технологии: сущность, основные характеристики, дидактические принципы, приоритетные формы и методы обучения.

2.3. Цифровые образовательные технологии в условиях реализации обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 1 час

Применение электронных образовательных ресурсов в школьном курсе математики. Общие направления использования ЭОР в процессе обучения математике. ФПЭОР. Использование ЦОР в процессе преподавания математики для эффективного формирования информационной компетентности, общей предметной компетенции, связанной с математическим моделированием. Презентация отечественных цифровых продуктов.

2.4. Формирование УУД на уроках математики. Решение задач как средство формирования и развития УУД (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 1 час

Особенность федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. Основа реализации стандарта основного общего образования - системно-деятельностный подход. Понятие «универсальные учебные действия», их виды. Роль и место УУД в обучении математике. Различные типы текстовых задач по математике. Методика решения текстовых задач по математике. Межпредметные связи в курсе математики на материале предметов естественнонаучного цикла и экономики.

2.5. Основные аспекты преподавания курса «Вероятность и статистика» (Всего 2 часа, 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Практическое применение теории вероятностей и статистики. Принципы построения курса. Формирование функциональной грамотности. Решение и проектирование заданий стохастической линии прикладной направленности.

2.6. Объективная внутришкольная система оценивания качества образования (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 2 час

Современные подходы к оценке качества знаний учащихся по математике. Реализация требований ФГОС к результатам образования средствами школьного курса математики. Условия эффективного формирования УУД в обучении математике. Системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений. Оценка образовательных достижений, обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации. Роль систематического контроля на уроках математики: текущий контроль, итоговый контроль. Государственная итоговая аттестация школьников. Современные требования качества обучения школьников математике. Подготовка обучающихся к сдаче ЕГЭ и ОГЭ по математике.

По изучению данной темы проводится практическая работа, которая предусматривает сравнение успеваемости обучающихся по математике за три года с результатами ВПР.

2.7. Создание инклюзивной образовательной среды в образовательных организациях. ФГОС обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Адаптированные программы (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 1 час

Инвалид. Ребенок с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ). Детская инвалидность в РФ. Численность детей инвалидов, состоящих на учете в системе пенсионного фонда РФ. Результаты первичных освидетельствований детей в возрасте до 18 лет и признаны инвалидами по категории «ребенок-инвалид». Распределение впервые признанных инвалидами детей в возрасте до 18 лет по причинам, обусловившим возникновение инвалидности. Количество детей инвалидов до 18 лет в субъектах РФ по федеральным округам. Рейтинг регионов, где доля детей инвалидов до 18 лет на душу населения превышает 0,5%. Распределение детей ОВЗ по полу, возрасту. Доля отдельных факторов риска в формировании здоровья населения. Основные причины первичной инвалидности у детей. Гарантия прав всех

детей, в том числе и с ОВЗ, на получение равного, бесплатного и доступного образования на федеральном уровне. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. №26 Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья». Категории детей с ограниченными возможностями здоровья. Адаптированные программы.

2.8. Игропрактика в образовании (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 1 час

Актуальность применения игровых технологий. Особенности игры в младшем и старшем школьном возрасте. Место и роль игропрактики в учебном процессе, сочетание элементов игры и учения. Виды игр. Навыки игропрактики.

Модуль 3. Использование результатов оценочных процедур для повышения качества образования (ГИА, ВПР, НИКО и т.д.) (Всего 10 часов: 3 часа – лекции, 7 часов – интерактивные занятия)

3.1. Всероссийская проверочная работа (ВПР). Анализ результатов и проектирование учебного процесса (Всего 1 час, 1 час – лекция).

Лекция – 1 час

Статистическая информация о проведении Всероссийских проверочных работ в 2024 году. Анализ выполнения заданий по критериям. Признаки необъективного проведения и оценивания ВПР.

3.2. Анализ итогов ЕГЭ и ОГЭ. Изменения КИМ ЕГЭ и ОГЭ по предмету (Всего 2 часа, 2 часа – лекция)

Лекция – 2 часа

Статистико-аналитический отчет о результатах основного и единого государственного экзамена по математике в 2024 году в Республике Адыгея. Методический анализ типичных затруднений участников ОГЭ и ЕГЭ по математике и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания математики.

3.3. Единый государственный экзамен (ЕГЭ). Вопросы, вызвавшие затруднения при выполнении заданий КИМ ЕГЭ 2024 года (Всего 4 часа: 4 часа – интерактивные занятия)

3.3.1. Методы решения заданий по планиметрии базового и повышенного уровня сложности ЕГЭ (Всего 2 часа, 2 часа – интерактивные занятия).

Интерактивные занятия: 2 часа

Методы решения различных типов задач. Особенности решения геометрических задач ЕГЭ. Методика подготовки к решению планиметрических заданий с развернутым ответом. Анализ типичных затруднений и ошибок участников ЕГЭ по математике. Оценивание выполнения геометрических заданий в соответствии с критериями проверки.

3.3.2. Методы решения заданий по стереометрии базового и повышенного уровня сложности ЕГЭ (Всего 2 часа, 2 часа – интерактивные занятия).

Интерактивные занятия: 2 часа

Методы решения различных типов задач. Особенности решения геометрических задач на ЕГЭ. Задачи из раздела геометрии «Стереометрия». Методика подготовки к решению стереометрических заданий с развернутым ответом.

3.4. Основной государственный экзамен (ОГЭ). Вопросы, вызвавшие затруднения при выполнении заданий КИМ ОГЭ 2024 года (Всего 3 часа: 3 часа – интерактивные занятия)

3.4.1. Практикум по отработке типичных ошибок первой части работы участников ОГЭ 2024 г. (Всего 1 час: 1 час – интерактивное занятие).

Интерактивное занятие: 1 час

3.4.2. Практикум по отработке типичных ошибок участников ОГЭ 2024 г. Решение алгебраических и геометрических заданий с развёрнутым ответом ОГЭ по математике (Всего 2 часа: 2 часа – интерактивное занятие).

Интерактивное занятие: 2 часа

Эффективные приёмы обучения математике при подготовке к ОГЭ по алгебре и геометрии. Типичные ошибки обучающихся. Основные требования к решению задач с развёрнутым ответом в соответствии с критериями оценивания.

Модуль 4. Включение заданий по формированию функциональной грамотности в методику преподавания математики (Всего 8 часов: 3 часа – лекции, 3 часа – интерактивные занятия, 2 часа – самостоятельная работа)

4.1. Работа с текстом как основа формирования функциональной грамотности (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 1 час

Этапы формирования умений по работе с текстом: умение понимать, анализировать и использовать любую поступающую информацию. Смысловое чтение как основа формирования и развития навыков функциональной грамотности.

4.2. Формирование функциональной математической грамотности на уроках курса «Вероятность и статистика» в условиях дистанционного обучения посредством разработки и внедрения электронного приложения к учебнику «Вероятность и статистика» для 7-9 классов под ред. И.В. Яценко, обеспечивающего способность к самостоятельной учебной деятельности в дистанционном формате (Всего 2 часа: 1 час – лекция, 1 час – интерактивное занятие).

Лекция: 1 час

Интерактивное занятие: 1 час

Функциональная грамотность как уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, необходимых для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной среде. Перечень параметров функциональной грамотности: учебно-познавательная, деятельностная, языковая, компьютерная, информационная, правовая, гражданская, финансовая, экологическая, профессиональные и специальные аспекты функциональной грамотности которые будут необходимы в будущей деятельности (менеджмент, бизнес-планирование, новые технологии) Развитие функциональной грамотности на уроках курса «Вероятность и статистика».

4.3. Внедрение в учебный процесс банка заданий для оценки функциональной грамотности (открытый банк: ЭБЗ ИСРО РАО, ФИПИ) и их специфика (Всего 2 часа, 1 час – лекция, 1 час - интерактивное занятие)

Лекция: 1 час.

ЭБЗ ИСРО РАО, открытый банк заданий по функциональной грамотности ФИПИ. Примеры использования заданий открытых банков на уроках математики и во внеурочной деятельности.

Интерактивные занятия: 1 час.

Электронный банк заданий. Составление и оценивание заданий по функциональной математической грамотности.

4.4. Итоговая аттестация по итогам курсовой подготовки (Всего 2 часа, 2 часа – самостоятельная работа).

Самостоятельная работа: 2 часа

Итоговая аттестация проводится в виде комплексной проверочной работы и показывает уровень достижения предметных и методических компетенций слушателями курсов.

РАЗДЕЛ 3. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

3.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Нормативно-правовые документы

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012 г. [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 26.08.2010 № 761н г. Москва «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 06.10.2010, регистрационный № 18638).

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

Литература

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни), АО «Издательство «Просвещение» Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. 10-11 кл.

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни), АО «Издательство «Просвещение» Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. 11 кл.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень) (в 2 частях) ООО «ИОЦ МНМОЗИНА», Ч.1.: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Ч.2.: Мордкович А.Г. и др., под ред. Мордковича А.Г. 10-11 кл.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях) ООО «ИОЦ МНМОЗИНА», Ч.1.: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Ч.2.: Мордкович А.Г. и др., под ред. Мордковича А.Г. 10 кл.

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях) ООО «ИОЦ МНМОЗИНА», Ч.1.: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Ч.2.: Мордкович А.Г. и др., под ред. Мордковича А.Г. 11 кл.

6. Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2021 года. <http://www.fipi.ru>

7. Методические материалы для предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ 2021 года. <http://www.fipi.ru>
8. Программа по математике к учебникам для 10 – 11 классов (авторы программы Ю.М. Калягин, Н.Е. Федоров – М.Просвещение; А.Г. Мордковича – М.Мнемозина ; Л.С. Атанасян – М.Просвещение - М. 2023 г.)
9. Программа по математике к учебникам для 5 – 9 классов (авторы программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко – М.:Вентана-Граф; А.Г. Мордковича – М.Мнемозина, Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев - М. : Просвещение, 2023 г.)
10. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования РФ к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-2023 учебный год.
11. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября».
12. Математика в школе. Еженедельный научно-методический журнал.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
3. <https://nsportal.ru/shkola/matematik>
4. <http://mat.1september.ru/> ЦОРы от Издательского дома «Первое сентября»
5. <http://www.uchportal.ru/> Учительский портал
6. <http://zaba.ru/> Математические олимпиады
7. <http://www.statgrad.org>
8. <http://www.fipi.ru> Сайт федеральных педагогических измерений
9. <http://www.mathege.ru>
10. <http://www.reshuege.ru>
11. <https://rosuchebnik.ru>

3.2. Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы необходимы следующие технические средства обучения, используемые в учебном процессе для освоения дисциплины:

- компьютер;
- Интерактивная доска (IWB)

3.3. Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется преподавательским составом и методистами ГБУ ДПО РА «АРИПК», ведущими специалистами Министерства образования и науки Республики Адыгея, ГБУ РА «Государственная аттестационная служба системы образования», преподавателями ФГБОУ ВО «АГУ», учителями –практиками высшей категории ОО, победителями и призерами профессиональных конкурсов, председателями и экспертами предметных комиссий ГИА.

РАЗДЕЛ 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Промежуточный контроль

Практическая работа по теме 2.5. «Объективная внутришкольная система оценивания качества образования»

- 1) Проанализируйте динамику учебных достижений обучающихся по математике своего класса за три года. Результат занесите в таблицу. Ответьте на вопросы: какова динамика учебных достижений? Подтверждаются ли результаты внутришкольной оценки результатами ВПР?
- 2) Определите перечень своих действий, ресурсов, необходимых для поддержания объективности внутришкольной системы оценивания качества образования по математике. Результат запишите в виде списка (не менее 3-х пунктов).

Критерии оценивания: практическая работа считается выполненной успешно при оценке 3 и более баллов.

I. Соответствие результата практической работы поставленной задаче

Динамика учебных достижений обучающихся за три года зафиксирована в виде таблицы. Перечень действий, ресурсов, необходимых для поддержания объективности внутришкольной системы оценивания качества образования по преподаваемому предмету, состоит не менее чем из 3 пунктов.	2 балла
Динамика учебных достижений обучающихся за три года зафиксирована не в виде таблицы. И/ИЛИ Динамика учебных достижений обучающихся не за три года. Перечень действий, ресурсов, необходимых для поддержания объективности внутришкольной системы оценивания качества образования по преподаваемому предмету, состоит из 2 и менее пунктов.	1 балл
Динамика учебных достижений обучающихся не представлена. Перечень действий, ресурсов, необходимых для поддержания объективности внутришкольной системы оценивания качества образования по преподаваемому предмету, состоит из 1 пункта.	0 баллов

II. Качество выполнения практической работы

Слушателем верно определено, существует ли положительная (отрицательная) динамика учебных достижений обучающихся. Сделан вывод о верификации результатов внутришкольных оценочных процедур. Перечень действий ресурсов, необходимых для поддержания объективности внутришкольной системы оценивания	2 балла
--	---------

качества образования по преподаваемому предмету, является достаточным и адекватным условиям реализации образовательных программ.	
Слушателем верно определено, существует ли положительная (отрицательная) динамика учебных достижений обучающихся. Но вывод о верификации результатов внутришкольных оценочных процедур не сделан. Сделана попытка сформировать достаточный и адекватный условиям реализации образовательных программ перечень действий ресурсов, необходимых для поддержания объективности внутришкольной системы оценивания качества образования по преподаваемому предмету.	1 балл
Слушатель не может сделать вывод о наличии положительной (отрицательной) динамики учебных достижений обучающихся. И/ИЛИ Вывод о верификации результатов внутришкольных оценочных процедур не сделан. Перечень действий ресурсов, необходимых для поддержания объективности внутришкольной системы оценивания качества образования по преподаваемому предмету, является недостаточным и неадекватным условиям реализации образовательных программ.	0 баллов

Итоговая аттестация

Предполагает решение педагогических ситуаций, математических задач, а также знание нормативной базы.

Цель: обеспечение объективной оценки результатов обучения.

Проводится в форме комплексной проверочной работы в Яндекс-форме с целью выявления уровня приращения знаний учителей математики образовательной организации. Не менее 70% выполнения заданий говорят об успешном прохождении итоговой аттестации.

Примерные задания:

1. Разработка ООП в соответствии с Федеральным законом №273 «Об образовании в Российской Федерации» относится к компетенции:

- Министерства Просвещения
- органа государственной власти субъектов РФ в сфере образования
- органа местного самоуправления муниципалитетов
- организации, осуществляющей образовательную деятельность

2. Какой из предложенных вариантов относится к основным принципам организации внеурочной деятельности?

- учет возрастных особенностей
- гендерный подход

- принцип научности
- «от простого к сложному»

3. В классе проводится контрольная работа. Через 10 минут после её начала в дверь стучатся две ученицы. Они объясняют, что по окончании предыдущего урока учительница потребовала срочно убрать класс, чем они и занимались. Что делать с опоздавшими ученицами?

- ни в коем случае не впускать опоздавших учениц
- спокойно впустить девочек в класс и во избежание повторных эксцессов обязательно поговорить с коллегой, который их задержал
- вызвать родителей девочек в школу и поговорить с ними об опоздании
- поставить обеим неудовлетворительные оценки

4. В трапеции $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O . Докажите, что площади треугольников AOB и COD равны. Какие теоретические факты должен использовать ученик при обосновании решения? (выберите все возможные варианты)

- формулу площади трапеции
- свойство площадей равносторонних фигур
- формулу площади треугольника
- признаки подобия треугольников

5. Четырёхзначное число N делится на 5. Если цифры этого числа записать в обратном порядке, то получится другое четырёхзначное число, которое меньше числа N на 1629. Найдите какое-нибудь одно число N , удовлетворяющее указанному свойству.