

Рабочая программа

дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации «Организация работы тьютора по сопровождению учите-
лей математики при подготовке к оценочным процедурам»

Входная диагностика (самостоятельная работа - 2 ч.)

Раздел 1. Взаимодействие тьютора с методическим объединением учите-
лей математики (лекция - 4 ч. практическое занятие - 4 ч.) Концепция развития
математического образования, новые тенденции (лекция - 2 ч.)

Лекция.·Роль математического образования в Российской Федерации. По-
вышение значимости роли учителя. Развитие математических профессиональ-
ных сообществ. Внедрение новых технологий в образовательную деятельность.
Технологии тьюторского сопровождения (лекция - 2 ч.)

Лекция.·Открытые образовательные технологии. Технология «Портфо-
лио». Технология «Кейс- метод». Технология «Дебаты».

Нормативные документы для организации работы учителя (практическое заня-
тие - 1 ч.)

Практическая работа.·Примерная программа воспитания (www.fgosreestr). Учебный план образовательной организации. Соблюдение принципа преем-
ственности линий начального, основного и среднего общего образования по ма-
тематике. Составление рабочей программы учителя математики по предмету на
основе новых рекомендаций министерства образования, науки и молодежной по-
литики Краснодарского края. Составление КТП по предмету.

Использование возможностей медиаресурсов в процессе обучения математике
(практическое занятие - 1 ч.)

Практическая работа.·Организация тестов и опросов посредством медиа-
платформ интернета (на примере Mentimeter, Kahoot и т.п.). Организация веб-кве-
ста в среде Lernis. Особенности использования медиаресурсов при подготовке к
оценочным процедурам. Методика составления плана работы тьютора по сопро-
вождению учителей математики при подготовке к оценочным процедурам (прак-
тическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа.·Выработка основных направлений работы тьютора
по сопровождению учителей математики по актуальным вопросам подготовки к
оценочным процедурам. План работы тьютора на новый учебный год. Организа-
ция обмена опытом между муниципалитетами края по подготовке к ГИА по ма-
тематике. Трансляция лучших практик по организации сопровождения при под-
готовке к оценочным процедурам.

Раздел 2. Организация сопровождения подготовки к оценочным проце-
дурам (лекция - 6 ч. практическое занятие - 18 ч.)

Анализ результатов ЕГЭ по математике профильного уровня (лекция - 2 ч.)

Лекция.·Статистический сравнительный анализ результатов выполнения
экзаменационной работы в ОУ Краснодарского края (за 2 последних года). Ме-
тодический анализ результатов выполнения заданий базового, повышенного и
высокого уровня сложности. Выводы и рекомендации на следующий учебный
год. Анализ критериев решений заданий с развернутым ответом. Особенности
проверки заданий. Анализ типичных ошибок учащихся при решении заданий

профильного ЕГЭ. Детальный разбор примеров конкретных решений задач в профильном ЕГЭ в ключе оценивания этих работ.

Анализ результатов ОГЭ по математике (лекция - 2 ч.)

Лекция. Статистический сравнительный анализ результатов выполнения экзаменационной работы в ОУ Краснодарского края (за 2 последних года). Методический анализ результатов выполнения заданий базового, повышенного и высокого уровня сложности. Выводы и рекомендации на следующий учебный год. Анализ критериев решений заданий с развернутым ответом. Особенности проверки заданий. Анализ типичных ошибок учащихся при решении заданий ОГЭ. Детальный разбор примеров конкретных решений задач в ключе оценивания этих работ. Анализ проектов демонстрационных вариантов ОГЭ и ЕГЭ по математике текущего года (лекция - 2 ч.)

Лекция. Анализ проекта демонстрационного варианта экзаменационной работы, спецификации контрольно-измерительных материалов, кодификатора элементов содержания, кодификатора требований к уровню подготовки обучающихся ОГЭ по математике. Отличие демоверсии нового года от демоверсии прошлого года. Анализ проекта демонстрационного варианта экзаменационной работы, спецификации контрольно-измерительных материалов, кодификатора элементов содержания, кодификатора требований к уровню подготовки обучающихся ЕГЭ по математике базового и профильного уровня. Отличие демоверсии нового года от демоверсии прошлого года. Особенности подготовки к ВПР по математике на основе результатов текущего года (практическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа. Анализ ошибок, допущенных при написании ВПР по математике обучающимися 5, 6, 7, 8 классов в текущем учебном году. Методические указания и рекомендации по подготовке к ВПР в следующем году. Работа с сайтом ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» <https://fioco.ru/>. Организация работы по формированию математической грамотности обучающихся на основе анализа результатов PISA, комплексных работ по математике (практическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа. Цель исследования, область оценивания, периодичность проведения, результаты исследования PISA. Методический анализ заданий по математике в PISA. Инструментарий оценочных процедур в формате PISA в направлении «математическая грамотность». Анализ результатов комплексных работ обучающихся 5-8 классов в разрезе заданий на проверку математической грамотности. Особенности реализации курсов внеурочной деятельности «Читаем, решаем, живем» (математическая грамотность) для обучающихся 5, 6 классов. Банк заданий по формированию математической грамотности на сайте ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» <http://www.instrao.ru/>. Организация работы по формированию финансовой грамотности обучающихся (практическое занятие - 4 ч.)

Практическая работа. Методические подходы к формированию финансовой грамотности в курсе математики 5, 6 классов. Особенности реализации курса внеурочной деятельности «Финансовая математика» для обучающихся 5-х, 6-х классов. Методические подходы к формированию финансовой грамотности в курсе алгебры 7-9 классов. Методические подходы к формированию финансовой

грамотности в курсе алгебры 10-11 классов. Преподавание элементов теории вероятностей в 10-11 классах с учётом проекта демонстрационного варианта профильного ЕГЭ по математике текущего года (практическое занятие - 2 ч.)

Практическая работа. Классическое определения вероятности. Использование формул комбинаторики для вычисления вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Обобщенная теорема сложения вероятностей. Статистическое и геометрическое определения вероятности. Схема Бернулли. Понятие о статистике. Генеральная совокупность и выборка.

Числовые характеристики статистических рядов. Математическое ожидание и дисперсия. Методические особенности преподавания темы: «Уравнения и неравенства с параметрами» (практическое занятие - 4 ч.)

Практическая работа. Задачи с параметрами как аналоги научно-исследовательских задач прикладной математики. Вопросы классификации задач с параметрами и методов их решения. Систематизация задач с параметрами. Функциональный метод решения задач с параметрами. Графический метод решения задач с параметрами. Метод замены. Метод изменения ролей переменных. Метод перехода от общего к частному. Метод свободных ассоциаций. Метод обратного хода. Инструменты для повышения качества знаний обучающихся по геометрии (базовый и углубленный уровень) (практическое занятие - 4 ч.)

Практическая работа. Задания базового уровня сложности, вызывающие затруднения обучающихся на ОГЭ по геометрии. Методические особенности преподавания курса «Практикум по геометрии» для обучающихся 8-х классов и 9-х классов. Изучение геометрии на углубленном уровне. Теоремы Чевы и Менелая. Использование данных теорем при решении задач высокого уровня сложности.

Итоговая аттестация (практическое занятие - 2 ч.)