

**Рабочая программа**  
**дополнительной профессиональной программы повышения**  
**квалификации**  
**«Особенности работы учителей математики Краснодарского края с**  
**обучающимися по подготовке к оценочным процедурам»**

**Тема: «Особенности работы учителей математики Краснодарского края**  
**с обучающимися по подготовке к оценочным процедурам»**

**Раздел 1. Нормативные и психолого-педагогические основы работы**  
**учителя (12 час)**

Тема 1.1. Нормативно-правовые основы проведения оценочных процедур (лекции – 4 часа).

Нормативно-правовые основы проведения ВПР, ОГЭ, ЕГЭ. Методические документы, рекомендуемые при организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в 2024 году (направлены письмом Рособрнадзора № 04–4 от 16.01.2024 г.) Универсальные кодификаторы распределенных по классам проверяемых элементов содержания основной и средней школы по математике. Сайт ФИПИ <https://fipi.ru/>. Сайт ФИОКО <https://fioco.ru/>.

Тема 1.2. Нормативные документы для организации работы учителя (лекции – 4 часа).

Федеральная основная образовательная программа. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (5-9 классы, базовый уровень). Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (10-11 классы, базовый уровень). Конструктор рабочих программ. Типовой комплект методических документов. Сайт ФГБНУ "Институт стратегии развития образования" <https://instrao.ru/>.

Тема 1.3. Факторы формирования мотивов учебной деятельности обучающихся (практические занятия – 4 часа).

Пути формирования и методы работы с учащимися с низкой мотивацией к обучению. Применение технологий повышения мотивации учебной деятельности обучающихся.

Способы реализации личностно-ориентированного и дифференцированного подхода в урочной и во внеурочной деятельности для обучающихся с низкой учебной мотивацией. Особенности разработки программы по организации работы с обучающимися.

Анализ психолого-педагогических причин неуспеваемости школьников, имеющих низкую мотивацию к процессу обучения. Формирование технологической карты психолого-педагогической программы работы с обучающимися.

## **Раздел 2. Работа учителя математики с обучающимися по подготовке к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ (24 часа)**

Тема 2.1. Анализ результатов оценочных процедур (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, ГВЭ) по математике в ОО Краснодарского края (лекции – 2 часа).

Статистический сравнительный анализ результатов выполнения экзаменационных работ 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 ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, ГВЭ. Детальный разбор примеров конкретных решений задач в ключе оценивания этих работ.

Тема 2.2. Цикл мероприятий по подготовке к ОГЭ, ЕГЭ по математике для обучающихся Краснодарского края (лекции – 2 часа).

Цикл вебинаров ведущих учителей Краснодарского края как средство преодоления «порога успешности» на экзамене. Адресная методическая помощь для учителей математики и обучающихся 9, 11 классов, в том числе ШНОР и ШССУ.

Тема 2.3. Дидактические игры как ресурс для повышения мотивации обучающихся при подготовке к оценочным процедурам (практическое занятие – 2 часа).

Игра как форма организации учебной деятельности. Определение педагогических ситуаций для повышения мотивации через дидактические игры.

Тема 2.4. Анализ демонстрационных вариантов, спецификаций и кодификаторов ВПР, ОГЭ, ЕГЭ (базовый и профильный уровни) и ГВЭ по математике. Новые требования и типы заданий (практические занятия – 4 часа).

Анализ проектов демонстрационных вариантов экзаменационных работ, спецификаций контрольно-измерительных материалов, кодификаторов элементов содержания, кодификаторов требований к уровню подготовки обучающихся по математике. Отличие демоверсии нового года от демоверсии прошлого года.

Тема 2.5. Особенности заданий базового уровня ОГЭ для преодоления «порога успешности» (практическое занятие – 2 часа).

Определение доступных тем по предмету, отбор и решение заданий, применение различных подходов к решению классических задач, выбор способов их решения, аргументация решений, проверка полученных ответов.

Тема 2.6. Особенности заданий по комбинаторике и теории вероятностей в ЕГЭ (практическое занятие – 2 часа).

Новые типы заданий ЕГЭ. Основные цели введения «Комбинаторики» и «Теории вероятностей» в курс математики. Сбор, обработка и представление информации: схемы, таблицы, диаграммы, графики и др. Элементы комбинаторики. Элементы теории вероятностей: случайные события, достоверные и невозможные события, частота событий.

Тема 2.7. Особенности заданий по теме «Векторы» в ЕГЭ (практическое занятие – 2 часа).

Место и значение векторов в школьном курсе математики. Методика преподавания опорных задач по теме «Векторы». Координатно-векторный способ решения геометрических задач.

Тема 2.8. Особенности заданий базового уровня по теме «Планиметрия» и «Стереометрия» в ЕГЭ (практическое занятие – 2 часа).

Задания базового уровня сложности, вызывающие затруднения обучающихся на ОГЭ и ЕГЭ по планиметрии. Методические особенности преподавания курса «Практикум по геометрии» для обучающихся 8-х классов и 9-х классов. Общие вопросы методики преподавания геометрии в основной школе: цели, содержание и структура курса. Основные понятия курса «Планиметрия». Координаты и векторы на плоскости. Измерение площадей: треугольников, четырехугольников, круга.

Задания базового уровня сложности, вызывающие затруднения обучающихся на ЕГЭ по стереометрии. Методика изучения элементов стереометрии в старшей школе. Методика изучения пространственных фигур: многогранников и фигур вращения. Введения понятий объёма и площади поверхности пространственной фигуры.

Тема 2.9. Организация уроков обобщающего повторения при подготовке к ОГЭ, ЕГЭ (практические занятия – 4 часа).

Системная работа учителя по организации повторения основных тем курса математики. Эффективные методы и приемы организации и проведения уроков по обобщению знаний по математике при подготовке обучающихся к итоговой аттестации.

## **Материалы контроля качества освоения программ**

### **Входная и выходная диагностика**

Входная диагностика.

Форма: контрольная работа по математике в виде теста

Описание, требования к выполнению: контрольная работа состоит из 24 заданий.

Требования для достижения «порога успешности»:

1) Необходимо верное выполнение не менее 18 заданий (75 %).

### **Промежуточная аттестация**

Форма: контрольная работа по математике.

Описание, требования к выполнению: работа состоит из 25 заданий трёх типов:

- 1) № 1 - № 10 – выполнить задания ОГЭ по математике с кратким ответом;
- 2) № 11 - № 19 – провести анализ ошибок при решении заданий с кратким ответом ОГЭ;
- 3) № 20 - № 24 – выполнить задания профильного ЕГЭ по математике с кратким ответом.

Требования для достижения «порога успешности»:

Необходимо верное выполнение не менее 18 заданий (75 %). При этом не менее 8 заданий типа 1, не менее 8 заданий типа 2, не менее 3 заданий типа 3.

### **Итоговая аттестация**

Форма: разработать 2 варианта карточек по технологии подводящих задач по определенной теме.

#### Темы для ЕГЭ профильного уровня.

1. Планиметрия (задание № 1).
2. Стереометрия (задание № 2).
3. Векторы (задание № 3).
4. Элементы теории вероятностей (задание № 4).
5. Простейшие уравнения показательные (задание № 6).
6. Уравнения логарифмические (задание № 6).
7. Простейшие уравнения иррациональные (задание № 6).
8. Степенных выражений (задание № 7).
9. Преобразование логарифмических выражений (задание № 7).
10. Применение производной (задание № 12).

#### Темы для ОГЭ.

1. Вычислительный пример (задание № 6).
2. Свойства числовых неравенств (задание № 7).
3. Свойства степеней (задание № 8).
4. Свойства корней (задание № 8).
5. Линейные уравнения (задания № 9).
6. Квадратные уравнения (задания № 9).
7. Элементы теории вероятностей (задание № 10).
8. Расчеты по формулам (задание № 12).
9. Линейные неравенства (задание № 13).
10. Квадратные неравенства (задание № 13).
11. Треугольник (задание № 15).
12. Окружность, вписанные и центральные углы, касательная (задание № 16).
13. Окружность, вписанные и описанные многоугольники (задание № 16).
14. Четырехугольники (задание № 17).
15. Геометрия на клетчатой бумаге (задание № 18).

Описание, требование к выполнению:

Разработать и защитить набор карточек по технологии подводящих задач при подготовке к ОГЭ (ЕГЭ) по определенной теме на выбор слушателя.

Критерии оценивания: зачтено/не зачтено. «Зачтено», если выполнены два критерия. «Не зачтено», если выполнено менее 2 критериев.

Критерии оценивания карточки:

1. Представлены 2 варианта карточек с заданиями и верными ответами.
2. Карточки составлены с использованием технологии подводящих задач: кратная теория, алгоритм решения задания, примеры заданий, задания для самостоятельного решения.