**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по внеурочной деятельности**

**по курсу математики**

**«Практикум по ЕГЭ»  
  
10 класс**

Составил:

учитель

Агаев Р.А.

2020-2021 уч.год

**«Рабочая программа элективного курса по математике "Практикум по ЕГЭ" для 10 класса»**

**Пояснительная записка**

*Статус документа*

Данная рабочая программа элективного курса по подготовке к ЕГЭ была написана в соответствии со следующими документами:

* кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена *(базовый и профильный уровень)*;
* спецификации контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена *(базовый и профильный уровень)*;

*Структура документа*

Данная рабочая программа состоит из следующих разделов:

— Пояснительная записка;

— Содержание тем учебного курса;

— Календарно-тематическое планирование;

— Перечень учебно-методического обеспечения;

— Список литературы.

*Общая характеристика элективного курса*

В качестве ориентиров для построения образовательного процесса были выбраны следующие цели и задачи:

• Формальная цель данного элективного курса – подготовить выпускников средней школы к сдаче ЕГЭ и продолжению образования в вузах, где дисциплины математического цикла относятся к числу ведущих, профилирующих.

• Повысить математическую культуру учащихся при решении уравнений.

• Облегчить процесс обучения выпускников методам решения более сложных нестандартных задач.

• Приобщить школьников к творческому поиску, учить формулировать и исследовать проблему.

• Формировать у выпускников установки на эффективный труд и успешную карьеру.

*Место предмета в базисном учебном плане*

Учебная программа рассчитана на 1 час в неделю в 10 классе. Всего 34 часов. В том числе на практические работы 8 часов.

**Содержание тем учебного курса**

**1. Тригонометрия (7 уроков)**

**2.** **Планиметрия (6 уроков)**

**3. Числовые и буквенные выражения (8 уроков)**

**4. Производная (5 уроков)**

Уроки элективного курса используются в качестве повторения, обобщения и систематизации тем алгебры и геометрии текущего и прошлых учебных годов в соответствии с содержанием, указанным в рабочих программах по математике 5-10 классов.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела и темы | Дата по плану | Тип урока | Вводимые понятия | Практическая часть | Домашнее  задание | Примечание |
| 1 | Разбор заданий базового уровня №1 «Действия с дробями» |  | Комбинированный | Обыкновенные дроби, смешанные числа | работа с КИМами |  |  |
| 2 | Разбор заданий базового уровня №3 «Проценты, округление» |  | Комбинированный | Проценты, пропорция, округление до... | работа с КИМами |  |  |
| 3 | **Практическая работа № 1 по теме «Арифметика в ЕГЭ»** |  | Проверка знаний и умений |  | работа с КИМами |  |  |
| 4 | Разбор заданий базового уровня №4 «Действия с формулами» |  | Комбинированный | Уединение переменной, подстановка значений | работа с КИМами |  |  |
| 5 | Разбор заданий базового уровня №5 «Преобразования алгебраических выражений и дробей» |  | Комбинированный | Алгебраическая дробь, многочлен, разложение на множители, умножение многочленов | работа с КИМами |  |  |
| 6 | **Практическая работа № 2 по теме «Буквенные выражения»** |  | Проверка знаний и умений |  | работа с КИМами |  |  |
| 7 | Разбор заданий базового уровня №6 «Округление с недостатком, с избытком» |  | Практикум | округление до... и с... | работа с КИМами |  |  |
| 8 | Разбор заданий базового уровня №8 «Площади многоугольников» |  | Комбинированный | Триангуляция многоугольников, равносоставленность, формулы площади | работа с КИМами |  |  |
| 9 | **Практическая работа № 3 по теме «Решение заданий №1, 3-6, 8 базового уровня»** |  | Проверка знаний и умений |  | работа с КИМами |  |  |
| 10 | Разбор заданий базового уровня №11 «Чтение графиков и диаграмм» |  | Практикум | Столбчатые, круговые диаграммы и графики | работа с КИМами |  |  |
| 11 | Разбор заданий базового уровня №15 «Планиметрия» |  | Практикум | Четырёхугольник и их элементы, треугольник и его элементы, конфигурация окружности и многоугольника, тригонометрические функции угла | работа с КИМами |  |  |
| 12 | Разбор заданий базового уровня №15 «Планиметрия» |  | Практикум | работа с КИМами |  |  |
| 13 | Разбор заданий базового уровня №15 «Планиметрия» |  | Практикум | работа с КИМами |  |  |
| 14 | **Практическая работа № 4 по теме «Графики. Диаграммы. Планиметрия »** |  | Проверка знаний и умений |  | работа с КИМами |  |  |
| 15 | Разбор заданий базового уровня №7 «Линейные, квадратные, кубические уравнения» |  | Комбинированный | уравнение, корень уравнения, извлечение корней, дискриминант | работа с КИМами |  |  |
| 16 | Разбор заданий базового уровня №7 «Рациональные уравнения» |  | Практикум |  | работа с КИМами |  |  |
| 17 | Разбор заданий базового уровня №7 «Иррациональные уравнения» |  | Комбинированный | уравнения-следствия, способы проверки | работа с КИМами |  |  |
|  |
| 18 | Разбор заданий базового уровня №7 «Тригонометрические уравнения» |  | Практикум | простейшие уравнения | работа с КИМами |  |  |
| 19 | Разбор заданий базового уровня №5 «Преобразования буквенных тригонометрических выражений» |  | Комбинированный | формулы приведения | работа с КИМами |  |  |
| 20 | Разбор заданий базового уровня №5 «Преобразования числовых тригонометрических выражений» |  | Комбинированный | перевод значений одних функций в другие, формулы тригонометрии | работа с КИМами |  |  |
| 21 | Разбор заданий базового уровня №5 «Вычисление значений тригонометрических выражений» |  | Комбинированный | работа с КИМами |  |  |
| 22 | **Практическая работа № 5 по теме «Решение заданий №7 и 5 базового уровня»** |  | Проверка знаний и умений |  | работа с КИМами |  |  |
| 23 | **Практическая работа № 6 «Работа с КИМами базового уровня»** |  | Проверка знаний и умений | работа с КИМами |  |  |
| 24 | Разбор заданий профильного уровня С1 «Отбор корней тригонометрических уравнений» |  | Лекция | алгоритм решения заданий,  целочисленные значения параметра, формулы тригонометрии,  введение новой переменной, однородные уравнения, ОДЗ | конспектирование |  |  |
| 25 | Разбор заданий профильного уровня С1 «Отбор корней тригонометрических уравнений» |  | Комбинированный | работа с КИМами |  |  |
| 26 | Разбор заданий профильного уровня С1 «Отбор корней тригонометрических уравнений» |  | Комбинированный | работа с КИМами |  |  |
| 27 | Разбор заданий профильного уровня С4 «Окружности и треугольники» |  | Комбинированный | Вписанная, описанная окружности | работа с КИМами |  |  |
| 28 | Разбор заданий профильного уровня С4 «Окружности и треугольники» |  | Комбинированный | работа с КИМами |  |  |
| 29 | **Практическая работа № 7 по теме «Решение заданий С1 и С4»** |  | Проверка знаний и умений |  | работа с КИМами |  |  |
| 30 | Разбор заданий профильного уровня В7 «Геометрический смысл производной, касательная» |  | Комбинированный | Тангенс угла наклона,  угловой коэффициент прямой, уравнение прямой | работа с КИМами |  |  |
| 31 | Разбор заданий профильного уровня В7 «Геометрический смысл производной, касательная» |  | Практикум | работа с КИМами |  |  |
| 32 | Разбор заданий профильного уровня В7 «Физический смысл производной» |  | Практикум | скорость, формула перемещения, момент времени | работа с КИМами |  |  |
| 33 | Разбор заданий профильного уровня В7 «Применение производной к исследованию функций» |  | Комбинированный | монотонность,нули производной, соотнесения поведения графиков производной и функции между собой |  |  |  |
| 34 | **Практическая работа № 8 «Работа с КИМами профильного уровня»** |  | Проверка знаний и умений |  | работа с КИМами |  |  |
|  |

**Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

В результате изучения курса ученик должен

**знать/понимать/ уметь**:

• алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем;

• формулы тригонометрии;

• методы решения тригонометрических, иррациональных, логарифмических и показательных уравнений, неравенств и их систем;

• понятие многочлена;

• приемы разложения многочленов на множители;

• методы решения уравнений и неравенств с модулем, параметрами;

• методы решения геометрических задач;

• приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты»;

• понятие производной и ее применение;

• точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;

• выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена;

• уметь выполнять вычисления и преобразования, включающих степени и тригонометрические функции;

• уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;

• уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Список литературы**

1. ЕГЭ 2020. Математика. Типовые тестовые задания. Под ред. Ященко И.В. (2020, 56с.)
2. ЕГЭ 2020. Математика. Типовые тестовые задания. Базовый уровень. Под ред. Ященко И.В. (2020, 56с.)
3. ЕГЭ 2020 Математика. 30 вариантов экзаменационных работ. Профильный уровень. Под ред. Ященко И.В. (2020136с.)
4. ЕГЭ 2019. Математика. Типовые тестовые задания. Под ред. Ященко И.В. (2019, 56с.)
5. ЕГЭ 2019. Математика. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2(С). Под ред. Ященко И.В. (2019, 216с.)
6. ЕГЭ 2019. Математика. 50 вариантов типовых тестовых заданий. Под ред. Ященко И.В. (2019, 248с.)
7. ЕГЭ 2019. Математика. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов. Под ред. Ященко И.В. (2019, 272с.)
8. ЕГЭ 2018. Математика. Самое полное издание типовых вариантов заданий. Под ред. Семенова А.Л., Ященко И.В. (2018, 96с.)
9. ЕГЭ 2018. Математика. Типовые тестовые задания. Базовый уровень. Под ред. Ященко И.В. (2018, 96с.)
10. ЕГЭ 2018. Математика. Базовый уровень. 30 вариантов типовых тестовых заданий. Под ред. Ященко И.В. (20185, 168с)