

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор УМЦ «ЦТ и ПО»

 М.С. Образцова

Математика

Рабочая программа курса для 11 класса

Составитель: Антипина Н.В.

Иркутск, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по подготовке к ЕГЭ по математике составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 (с изменениями и дополнениями от 29 июня 2017 г.), кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике, подготовленных Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ».

Рабочая программа курса рассчитана на 144 часа.

Главная цель программы – подготовка учащихся к сдаче государственного экзамена по математике в формате ЕГЭ.

- проверка и закрепление базовых вычислительных и логических умений и навыков;
- повторение, устранение пробелов, систематизация и углубление знаний и навыков за курс математики средней школы;
- формирование навыков применения полученных теоретических знаний при решении разнообразных задач различной сложности;
- развитие алгоритмического мышления учащихся;
- выработка умения преодолевать трудности при решении сложных задач;
- рациональное распределение времени на выполнение заданий ЕГЭ.

Данный курс включает в себя основы арифметики, алгебры, начал анализа, геометрии, теории вероятностей и математической статистики.

Направленность программы:

Курс позволит школьникам систематизировать, расширить и укрепить знания, научиться решать задачи различной сложности. Преподавание курса строится как повторение, предусмотренное программой основного общего образования. Повторение реализуется в виде обзора теоретических вопросов по темам и решения задач. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Особое внимание уделяется задачам второй части, требующим применения учащимися нестандартных знаний.

Экзаменационная работа по математике состоит из двух частей, базовой и профильной, которые отличаются по степени сложности и количеству заданий. Определяющим признаком для каждой части работы является степень сложности заданий.

В процессе подготовки к экзамену по математике очень важно не только владеть содержанием курса, но и ориентироваться в типах заданий, на основе которых строится письменная работа, являющаяся формой проведения ЕГЭ.

Данная программа призвана сформировать представления о форме контрольно-измерительных материалов по математике, уровне сложности, методах и специфике решения заданий, правилах оформления заданий второй части экзамена и нацелена на систематизацию теоретических знаний и отработку практических умений, проверяемых в рамках ЕГЭ.

Формы занятий:

Основные формы проведения занятий курса – лекция и практикум.

В завершении каждой темы предполагается решение тренировочных заданий, что позволит закрепить теоретические знания на практическом уровне.

Практикум предполагает знакомство со структурой экзаменационной работы по математике, а также с особенностями выполнения заданий различных типов.

Ведущими методами изучения являются:

- репродуктивные методы;

- методы закрепления знаний;
- методы контроля;
- практические умения для выполнения различных типов заданий ЕГЭ.

Приёмы организации деятельности:

Интерактивные-

- лекция
- дискуссии

Активные-

- практическая работа

Возможны следующие виды деятельности учащихся:

- повторение теоретических знаний;
- решение тренировочных заданий по математике (КИМ ЕГЭ).

Форма подведения итогов:

- пробный экзамен по математике (по КИМ ЕГЭ)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Форма контроля	Примечание
1. Преобразование числовых и алгебраических выражений	Лекция, практическая работа	4	Решение тренировочных заданий	Задание 9 ЕГЭ
2. Элементарные функции и их графики	Лекция, практическая работа	4	Решение тренировочных заданий	Задания 2, ЕГЭ
3. Чтение графиков и диаграмм	Лекция, практическая работа	2	Решение тренировочных заданий	Задание 2 ЕГЭ
4. Решение линейных и квадратных уравнений, неравенств и их систем	Лекция, практическая работа	4	Решение тренировочных заданий	Задание 5 ЕГЭ
5. Решение рациональных и иррациональных уравнений, неравенств и их систем	Лекция, практическая работа	6	Решение тренировочных заданий	Задание 5 ЕГЭ
6. Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль	Лекция, практическая работа	4	Решение тренировочных заданий	Задание 5 ЕГЭ
7. Решение показательных уравнений и неравенств	Лекция, практическая	4	Решение тренировочных	Задание 5 ЕГЭ

	работа		заданий	
8. Преобразование логарифмических выражений	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 9 ЕГЭ
9. Решение логарифмических уравнений и неравенств	Лекция, практическая работа	8	Решение трениро- вочных заданий	Задание 5 ЕГЭ
10. Преобразование тригонометрических выражений	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 9 ЕГЭ
11. Решение тригонометрических уравнений и неравенств	Лекция, практическая работа	8	Решение трениро- вочных заданий	Задание 5 ЕГЭ
12. Решение уравнений, неравенств и систем повышенной сложности	Лекция, практическая работа	12	Решение трениро- вочных заданий	Задания 13, 15 ЕГЭ
13. Производная функции и ее геометрический и физический смысл	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 7 ЕГЭ
14. Первообразная функции. Определенный интеграл функции и его геометрический смысл	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 7 ЕГЭ
15. Элементы исследования функций	Лекция, практическая работа	8	Решение трениро- вочных заданий	Задание 12 ЕГЭ
16. Задания с параметрами	Лекция, практическая работа	8	Решение трениро- вочных заданий	Задание 18 ЕГЭ
17. Решение планиметрических задач	Лекция, практическая работа	12	Решение трениро- вочных заданий	Задание 6 ЕГЭ

18. Решение задач на квадратной решетке	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 3 ЕГЭ
19. Решение стереометрических задач	Лекция, практическая работа	8	Решение трениро- вочных заданий	Задание 8 ЕГЭ
20. Решение нестандартных геометрических задач	Лекция, практическая работа	8	Решение трениро- вочных заданий	Задание 14, 16 ЕГЭ
21. Задачи с прикладным содержанием	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 10 ЕГЭ
22. Текстовые задачи	Лекция, практическая работа	8	Решение трениро- вочных заданий	Задания 1, 11 ЕГЭ
23. Финансовая математика	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 17 ЕГЭ
24. Числа и их свойства	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 19 ЕГЭ
25. Элементы теории вероятностей	Лекция, практическая работа	4	Решение трениро- вочных заданий	Задание 4 ЕГЭ