

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

ГБОУ "Сорокская сойотская ШИСОО"

РАССМОТРЕНО

Председатель МО



Тонтоева Э.Ф.

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УМР



Бадеева Т.Г.

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ
"ССШИСОО"



Ниндаикова З.У.

Приказ №68
от «28» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2059636)

учебного курса «Электив. Подготовка к ЕГЭ (базовый)»

для обучающихся 10-11 классов

Жамбаловой Александры Евгеньевны

учитель математики ГБОУ «ССШИСОО»

Сорок 2023

Пояснительная записка

Программа предназначена для углубления школьного курса математики, повышения эффективности подготовки учащихся по математике за курс средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике 10-11 классов (углубленный уровень), а также с тематическим планированием учебной программы углубленного уровня А.Г. Мерзляк.

Элективный курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать ранее полученные знания, познакомить обучающихся с различными типами задач, различными способами их решения, развивать и укреплять межпредметные связи.

Программа элективного курса рассчитана на 34 часа в 10 классе, 34 часа в 11 классе.

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Изучение этого курса позволяет решить следующие **задачи:**

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значении в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода.
3. Формирование аналитического мышления, умения преодолевать трудности при решении сложных задач.
4. Развитие навыка работы с дополнительной литературой.
5. Совершенствование навыков оформления различных видов заданий, включаемых в государственную итоговую аттестацию за курс средней школы;
6. Расширение и углубление математических знаний учащихся по определённым темам.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы со справочной литературой;
- составление алгоритмов решения задач;
- умения решать тригонометрические уравнения и неравенства;

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

Структура курса

Включенный в программу материал предполагает изучение и углубление следующих разделов математики:

- Уравнения и неравенства.
- Формулы тригонометрии.
- Тригонометрические функции и их графики.
- Тригонометрические уравнения и неравенства.
- Производная .
- Комбинаторика и вероятность.
- Текстовые задачи.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий - практические работы. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции.

После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в тетради, проводится работа с тестами.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется на каждом занятии по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и тестовых работ.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения элективного курса

Изучение курса позволяет достичь следующих результатов

в личностном направлении:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 5) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 6) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 7) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 8) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении

знать/понимать:

- способы решения уравнений и неравенств 1 и 2 степени;
- методы решения текстовых задач;
- способы построения графиков тригонометрических функций и умение описывать их свойства;
- тригонометрические формулы;
- правила дифференцирования;
- приемы решения комбинаторных задач;

уметь:

- работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- использовать различные языки математики;
- проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- применять алгоритмы решения текстовых задач;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Уравнения и неравенства | 3 | | | |
| 2 | Текстовые задачи | 5 | | | |
| 3 | Формулы тригонометрии | 4 | 1 | | |
| 4 | Тригонометрические функции и их графики | 3 | 1 | | |
| 5 | Тригонометрические уравнения | 4 | | | |
| 6 | Задачи с геометрическим содержанием | 4 | 1 | | |
| 7 | Графики | 3 | | | |
| 8 | Производная | 4 | | | |
| 9 | Задачи с геометрическим содержанием | 2 | | | |
| 10 | Итоговое повторение | 2 | 1 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 4 | | |

11 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|---|------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств | 5 | 1 | | |
| 2 | Производная. Применение производной | 3 | | | |
| 3 | Типы геометрических задач, методы их решения | 5 | | | |
| 4 | Методы решения текстовых задач | 4 | 1 | | |
| 5 | Методы решения уравнений и неравенств. Решение систем уравнений и неравенств. | 5 | | | |
| 6 | Многочлены | 3 | 1 | | |
| 7 | Логарифмические и показательные уравнения и неравенства. Системы решения уравнений и неравенств | 4 | | | |
| 8 | Решение тестов ЕГЭ | 5 | 1 | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 4 | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений. | 1 | | | | |
| 2 | Способы решения систем уравнений и неравенств. | 1 | | | | |
| 3 | Способы решения систем уравнений и неравенств. | 1 | | | | |
| 4 | Решение задач на проценты | 1 | | | | |
| 5 | Решение задач на проценты | 1 | | | | |
| 6 | Задачи на «движение», на «работу». | 1 | | | | |
| 7 | Решение комбинаторных задач. | 1 | | | | |
| 8 | Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы». | 1 | | | | |
| 9 | Основные тригонометрические формулы и их применение. | 1 | | | | |
| 10 | Основные тригонометрические формулы и их применение. | 1 | | | | |
| 11 | Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии. | 1 | | | | |
| 12 | Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений. | 1 | 1 | | | |
| 13 | Построение графиков тригонометрических функций. | 1 | | | | |
| 14 | Построение графиков тригонометрических функций. | 1 | | | | |
| 15 | Исследование тригонометрических функций. | 1 | 1 | | | |
| 16 | Решение простейших тригонометрических уравнений | 1 | | | | |
| 17 | Решение однородных тригонометрических уравнений | 1 | | | | |
| 18 | Способы решения тригонометрических уравнений | 1 | | | | |
| 19 | Способы решения тригонометрических уравнений | 1 | | | | |
| 20 | Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|
| 21 | Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). | 1 | | | | |
| 22 | Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников. | 1 | | | | |
| 23 | Решение геометрических задач | 1 | 1 | | | |
| 24 | Графики функций | 1 | | | | |
| 25 | Чтение графиков | 1 | | | | |
| 26 | Применение графиков функций в тестах | 1 | | | | |
| 27 | Производная, формулы, правила | 1 | | | | |
| 28 | Исследование функций | 1 | | | | |
| 29 | Применение производной в тестах | 1 | | | | |
| 30 | Решение задач с производной | 1 | | | | |
| 31 | Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) | 1 | | | | |
| 32 | Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников | 1 | | | | |
| 33 | Итоговый тест | 1 | 1 | | | |
| 34 | Анализ теста | 1 | | | | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 КЛАСС**

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений. | 1 | | | | |
| 2 | Период тригонометрического уравнения. Объединение серий решения тригонометрического уравнения – рациональная запись ответа. | 1 | | | | |
| 3 | Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 4 | Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 5 | Тригонометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. | 1 | 1 | | | |
| 6 | Применение производной для исследования свойств функции и построения графика функции. | 1 | | | | |
| 7 | Наибольшее и наименьшее значение функции, решение задач из ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 8 | Применение производной (задачи с графиками). | 1 | | | | |
| 9 | Решение планиметрических задач различного вида. | 1 | | | | |
| 10 | Решение планиметрических задач различного вида. | 1 | | | | |
| 11 | Геометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 12 | Геометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 13 | Геометрия в задачах контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 14 | Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 15 | Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|
| 16 | Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 17 | Текстовые задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ. | 1 | 1 | | | |
| 18 | Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем. Решение неравенств, содержащих модуль. | 1 | | | | |
| 19 | Тригонометрические уравнения и неравенства. | 1 | | | | |
| 20 | Иррациональные уравнения. | 1 | | | | |
| 21 | Уравнения и неравенства в ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 22 | Уравнения и неравенства в ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 23 | Теорема Безу. Применение теоремы. | 1 | | | | |
| 24 | Теорема Безу. Применение теоремы. | 1 | | | | |
| 25 | Решение уравнений с целыми коэффициентами. | 1 | 1 | | | |
| 26 | Логарифмические и показательные уравнения, неравенства. | 1 | | | | |
| 27 | Логарифмические и показательные уравнения, неравенства. | 1 | | | | |
| 28 | Системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ, методы решения. | 1 | 1 | | | |
| 29 | Системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ, методы решения. | 1 | | | | |
| 30 | Решение тестов ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 31 | Решение тестов ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 32 | Решение тестов ЕГЭ. | 1 | | | | |
| 33 | Решение тестов ЕГЭ. | 1 | 1 | | | |
| 34 | Решение тестов ЕГЭ. | 1 | | | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс/ Мерзляк А.Г.,
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа, 11 класс/ Муравин Г.К.,
3. Сборник ЕГЭ по математике 36 вариантов И.В. Ященко 2024 год.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

математический сайт;

<https://uchi.ru/>

<https://edu.1sept.ru/>

<https://edu.skysmart.ru/>

<https://ege.sdamgia.ru/>