**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Министерство образования и науки Алтайского края‌‌**

**‌Администрация Тюменцевского района**

**МКОУ Ключевская ООШ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | РАССМОТРЕНО  Педагогическим советом МКОУ Ключевская ООШ  Протокол № 01 от 14.08. 2023 г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Подпись ВИДиректором МКОУ Ключевская ООШ Линкер В.И.  Приказ № 69 от 28.08. 2023 г. | |  |  |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса** **«Подготовка к ОГЭ»**

для обучающихся 9 класса

Составитель: Сугатова Н.И.,   
учитель математики

​ **с. Ключи‌**2023**‌**​-2024

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе;

* Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования
* Федеральной рабочей программы по математике основного общего образования
* УМК «Алгебра - 9», авторы Ю.Н.Макарычев,Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. «Просвещение, 2023»
* Школьного учебного плана на 2023-2024 учебный год.
* Положения о рабочей программе учителя в МКОУ Ключевская ООШ.

**Цели курса**

1. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых ученику для полноценной жизни в современном обществе, ясность и точность мысли.
3. Развитие вычислительных математических умений, позволяющих использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физики, химии, информатики и вычислительной техники)
4. Подготовка учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации (ГИА) по математике через актуализацию знаний по основным темам курса. Оказание индивидуальной и систематической помощи учащимся при повторении курса математики.

**Задачи курса:**

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме её значении в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода.
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, уметь преодолевать трудности при решении более сложных задач.
4. Совершенствовать навыки работы с дополнительной литературой.
5. Развивать умения находить и систематизировать. Критически осмысливать информацию из различных источников, анализировать и обобщать полученные знания.
6. Способствовать углублению интереса к изучению математики.
7. Развивать умение применять знания для решения конкретных математических задач.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Элективный курс «Математика.  Практикум по подготовке к ОГЭ »  для учащихся 9 класса  базового обучения и рассчитан на 34 часа  (1 часа в неделю в течение учебного года).

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

* сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпо­чтений;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*метапредметные:*

* умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
* умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение видеть математическую задачу в контексте проб­лемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;

*предметные:*

* умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словес­ный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
* владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их из­учения;
* умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравен­ства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
* овладение системой функциональных понятий, функцио­нальным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функцио­нально-графические представления для описания и анали­за математических задач и реальных зависимостей;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
* умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Содержание курса.**

Тема 1**. Алгебраические  выражения и их преобразования** (6 ч)

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2**. Уравнения и неравенства**(6 ч)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 3**. Геометрия**(10 ч)

Вычисление длин. Вычисление углов. Выбор верных утверждений. Вычисление площадей плоских фигур. Тригонометрия. Решение прикладных задач геометрии.

Тема 4**. Функции и графики (**4 ч)

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно -пропорциональная,  квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции  и её аналитическим заданием.

Тема 5. **Координаты  на прямой и плоскости. (3ч)**

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Тема 6. **Числовые  последовательности.  (3 ч)**

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

Теория вероятностей.

Тема 7**. Решение текстовых задач. (2 ч)**

Задачи на проценты. Задачи на «движение»,  на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **Количество часов** |
| **1** | Знакомство с кодификатором, спецификатором и демоверсией ОГЭ 2023 года. | 1 |
| **2** | Алгебраические выражения и их преобразования | 5 |
|  | Натуральные, рациональные, иррациональные числа | 1 |
| Алгебраические дроби и их преобразования. | 1 |
| Степени с целым показателем и их свойства | 1 |
| Арифметический квадратный корень и его свойства | 1 |
| Выражение переменной  из формулы. Нахождение значений переменной | 1 |
| Тренировочная работа №1 | 1 |
| **3** | Уравнения, неравенства и их системы. | 6 |
|  | Квадратные и дробно-рациональные уравнения | 1 |
| Уравнения с двумя переменными и их системы | 1 |
| Задачи, решаемые с помощью уравнений и их систем | 1 |
| Линейные неравенства с одной переменной и их систем. | 1 |
| Решение квадратных неравенств | 1 |
| Тренировочная работа №2 | 1 |
| **4** | Геометрия | 10 |
|  | Основные понятия и утверждения геометрии | 1 |
| Треугольники | 1 |
| Четырехугольники | 1 |
| Площади | 1 |
| Окружность и круг | 1 |
| Площади фигур, заданных координатами. | 1 |
| Тригонометрия | 1 |
| Векторы на плоскости. | 1 |
| Прикладные задачи геометрии. | 1 |
| Тренировочная работа № 3 | 1 |
| **5** | Функции и графики | 4 |
|  | Чтение графиков и диаграмм | 1 |
| Функции, их свойства и графики (линейная, квадратичная, обратно - пропорциональная). | 1 |
| Установление соответствия между графиком функций и ее аналитическим заданием. | 1 |
| Тренировочная работа № 4 | 1 |
| **6** | Координаты на прямой и на плоскости | 3 |
|  | Координаты на прямой | 1 |
| Координаты на плоскости | 1 |
| Тренировочная работа № 5 | 1 |
| **7** | Числовые последовательности | 2 |
|  | Теория вероятностей. | 1 |
| Тренировочная работа № 6 | 1 |
| **8** | Решение текстовых задач. | 2 |
|  | Решение задач на движение, на работу. | 1 |
| Решение задач на проценты, смеси и сплавы. | 1 |
| **9** | Диагностическая работа | 1 |

**Требования к уровню подготовки выпускников**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Часть 1 |
| № задания | Модуль «Алгебра» |
| 1. | Уметь выполнять вычисления и преобразования |
| 2. | Уметь выполнять вычисления и преобразования |
| 3. | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений |
| 4. | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы |
| 5. | Уметь строить и читать графики функций |
| 6. | Уметь строить и читать графики функций |
| 7. | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений |
| 8. | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы |
|  | Модуль « Геометрия» |
| 9. | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |
| 10. | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |
| 11. | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |
| 12. | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |
| 13. | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения |
| 14. | Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот |
| 15. | Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей |
| 16. | Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные отношением, пропорциональностью величин, дробями, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов |
| 17. | Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин |
| 18. | Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках |
| 19. | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики |
| 20. | Осуществлять практические расчеты по формулам,  составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами |
|  | Часть 2 |
|  | Модуль « Алгебра» |
| 21. | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций |
| 22. | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие  математические модели |
| 23. | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели |
|  | Модуль «Геометрия» |
| 24. | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |
| 25. | Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения |
| 26. | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |

Список  литературы:

* Математика. 9 класс. ГИА - 2023. Тренажер для подготовки к экзамену. Алгебра, геометрия, реальная математика: учебно-методическое пособие. **/**Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов – на  Дону, Легион, 2023
* Математика. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2023. Алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистика: **/**учебно-методическое пособие. **/**Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов – на  Дону, Легион, 2023
* Математика. 9 класс. Подготовка к ОГЭ -2015. Учебно-тренировочные тесты по новой демоверсии **/**Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов – на  Дону, Легион, 2023
* ОГЭ (ГИА-9). Математика. Основной государственный экзамен. Теория вероятностей и элементы статистики / А.Р. Рязановский, Д.Г. Мухин. – М.: Издательство «Экзамен», 2023
* ОГЭ (ГИА-9) 2020. Математика. 3 модуля. Основной государственный экзамен 30 вариантов типовых тестовых заданий / Ященко И.В., Шестаков С.А. и др. – М.: Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО, 2023.

**Интернет ресурсы для подготовки к ГИА**

* Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ) - [**www.fipi.ru**](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.fipi.ru%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNGRdWp9iKGTry-nNOzmLpo2auvpjw)

* **[http://www.gotovkege.ru/demos.html](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.gotovkege.ru%2Fdemos.html&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFAqHg11yUVMfigNNU40cWHi969eQ)**
* **www.time4math.ru/oge/**