**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования и науки Алтайского края‌‌**

**‌****Комитет по образованию Советского района Алтайского края‌**​

**МБОУ "Сибирская СОШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Майманова О.Д.  Приказ №2 от «16» августа 2024 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Элективного курса «Математика. ОГЭ»**

для обучающихся 8 класса

Составила: Степанова Н.И.,

учитель физики и математики

​**С. Шульгинка ‌** **2024 год‌**​

**Пояснительная записка**

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

В последние годы проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе и математического. Результаты этих исследований подчеркивают значимость школьного курса математики. Невозможно представить без математики и повседневную жизнь, так как именно в жизни ученикам приходится использовать знания для поиска решений в различных ситуациях, которые им встречаются.

Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину».

Рабочая программа элективного курса «Занимательная математика» разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании которого для участников образовательных отношений создаются условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, в том числе математической грамотности.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Элективный курс «Занимательная математика» направлен на поддержку обучения, учащихся основам функциональной грамотности, направленной на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

**Цель курса:** формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

**Задачи курса:**

1) сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;

3) научить распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

4) сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;

5) научить решать проблемы, используя математические факты и методы;

6) научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

7) сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе.

Курс рассчитан на обучающихся 8 классов входит в состав вариативной части учебного плана образовательной организации.

Рабочая программа курса рассчитана на 1 год освоения, что составляет 34 учебных часа (1 час в неделю) из них: 1 – час входная диагностическая работа; 1 – час итоговая диагностическая работа.

Программа предполагает поэтапное развитие умений формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах.

Реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа, групповая работа и др.

**Планируемые результаты**

Освоение элективного курса «Занимательная математика» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

* имеет представление о математике как о методе познания действительности;
* знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;
* владеет математическим языком и математической символикой;
* знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;
* интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;
* проводит логические рассуждения с использованием математических методов;
* умеет работать с информацией, представленной в различной форме;
* решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста.

Контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

* познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
* коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
* регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
* личностных: овладение культурой общения; обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

**Содержание программы курса:**

**Числа и вычисления (11часов)**

Натуральные и дробные числа. Стандартный вид числа. Проценты. Действия с рациональными числами. Сравнение рациональных чисел. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по данной величине его процента. Нахождение процентного отношения двух чисел. Модуль числа. Степень с натуральным показателем. Квадратный корень. Свойства степени. Свойства квадратного корня.

**Выражения и преобразования (12часов)**

Буквенные выражения. Область определения буквенного выражения. Разложение на множители многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Преобразование рациональных выражений. Свойства квадратных корней и их применение в преобразования.

**Уравнения и неравенства (7 часов)**

Решение уравнения. Решение неравенства. Линейное уравнение. Линейное неравенство. Квадратное уравнение. Квадратное неравенство. Параметр. Уравнения с параметрами.

**Функции (4 часа)**

Линейная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства.

**Итоговая работа (1час)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № **занятия** | **Тема занятия** | **Кол - во часов** | **Дата проведения** | |
|  | **Числа и вычисления** | **11 часов** | **По плану** | **Фактически** |
| 1 | Сравнение натуральных чисел и дробных чисел. | 1 |  |  |
| 2 | Действия с дробными числами. | 1 |  |  |
| 3 | Выполнение действий с числами, записанными в виде десятичных дробей. | 1 |  |  |
| 4 | Проценты | 1 |  |  |
| 5 | Основные задачи на проценты | 1 |  |  |
| 6 | Основные задачи на проценты | 1 |  |  |
| 7 | Противоположные числа. Модуль числа, геометрический смысл модуля. | 1 |  |  |
| 8 | Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени | 1 |  |  |
| 9 | Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени | 1 |  |  |
| 10 | Квадратный корень. Нахождение значений выражений, содержащих квадратный корень | 1 |  |  |
| 11 | Квадратный корень. Нахождение значений выражений, содержащих квадратный корень | 1 |  |  |
|  | **Выражения и преобразования** | **11 часов** |  |  |
| 12 | Область определения буквенного выражения | 1 |  |  |
| 13 | Область определения буквенного выражения | 1 |  |  |
| 14 | Свойства степени с натуральным показателем, преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем | 1 |  |  |
| 15 | Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения, преобразование целых выражений | 1 |  |  |
| 16 | Разложение многочленов на множители | 1 |  |  |
| 17 | Разложение многочленов на множители | 1 |  |  |
| 18 | Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями | 1 |  |  |
| 19 | Рациональные выражения и их преобразования | 1 |  |  |
| 20 | Рациональные выражения и их преобразования | 1 |  |  |
| 21 | Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях | 1 |  |  |
| 22 | Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях | 1 |  |  |
|  | **Уравнения и неравенства** | **7 часов** |  |  |
| 23 | Линейное уравнение | 1 |  |  |
| 24 | Линейное неравенство | 1 |  |  |
| 25 | Квадратное уравнение | 1 |  |  |
| 26 | Квадратное неравенство | 1 |  |  |
| 27 | Квадратное неравенство | 1 |  |  |
| 28 | Уравнения с параметрами | 1 |  |  |
| 29 | Уравнения с параметрами | 1 |  |  |
|  | **Функции** | **4 часа** |  |  |
| 30 | Линейная функция и ее свойства | 1 |  |  |
| 31 | Линейная функция и ее свойства | 1 |  |  |
| 32 | Квадратичная функция и ее свойства | 1 |  |  |
| 33 | Квадратичная функция и ее свойства | 1 |  |  |
| 34 | Итоговая работа | 1 |  |  |
|  | **ИТОГО:** | **34 часа** |  |  |