

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №23»

Рассмотрено

на заседании МСШ

Протокол № 01

от «21» августа 2023 г

Руководитель МСШ

_____ (Елезова М.В.)

Утверждено

решением педагогического совета

Приказ № 65 от 21.08.2023 г.

Директор МБОУ СОШ №23

_____ Т.В.Лонжук

```
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77  
=7710568760, =1047797019830,  
STREET="1", L=, C=RU, O=,  
CN= : 21 2023 . 15:29:39
```

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФАКУЛЬТАТИВА
«Математический практикум»
(9 класс)**

Программу разработала
учитель математики
Стародедова Маргарита Сергеевна

п.Лиинахамари
2023г.

Цели курса:

1. Формирование "базы знаний" по алгебре, геометрии, позволяющей беспрепятственно оперировать математическим материалом вне зависимости от способа проверки знаний;
2. Научить правильной интерпретации спорных формулировок заданий;
3. Развить навыки решения тестов;
4. Научить, максимально эффективно распределять время, отведенное на выполнение задания;
5. Подготовить к успешной сдаче ГИА по математике.

Задачи курса:

- Закрепить основные теоретические понятия и определения по основным изучаемым разделам;
- Отработать основные типы задач изучаемых типов КИМ ОГЭ;
- Формирование у обучающихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, межпредметные связи с другими темами;
- Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых ученику для успешной сдачи ОГЭ, для общей социальной ориентации;
- Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы.
- Способствовать созданию условий осмысленности учения, включения в него обучающегося на уровне не только интеллектуальной, но личностной и социальной активности с применением тех или иных методов обучения.

Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математический практикум»

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации; гипотезу от факта;

6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

8. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

10. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

11. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
12. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
13. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
14. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. умения 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), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
6. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.
7. Уметь выполнять действия с числами: Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение чисел, действия дробями. Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Находить значения степеней и корней, а также значения числовых выражений
8. Уметь выполнять алгебраические преобразования: Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений, содержащих корни.

9. Уметь решать уравнения и неравенства: Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений. Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

10. Уметь выполнять действия с функциями: Распознавать геометрические и арифметические прогрессии, применять формулы общих членов, суммы n членов арифметической и геометрической прогрессий. Находить значения функции. Определять свойства функции по графику. Описывать свойства функций. Строить графики.

11. Уметь выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства в геометрических задачах: Разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях, доказывать их верность. Умело строить геометрические фигуры и чертежи для задач. Применять геометрические формулы для решения задач.

Тематическое планирование

Тема	Всего часов
Числовые выражения.	3
Уравнения. Системы уравнений. Неравенства и системы неравенств.	5
Преобразование алгебраических выражений.	3
Вероятность и статистика.	2
Текстовые задачи. Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу.	6
Графики линейной, квадратичной и дробно-рациональной функции	2
Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия	2
Вписанная и описанная окружность. Треугольник. Прямоугольник. Параллелограмм. Квадрат. Ромб.	9
Повторение.	1
Итого	33

Календарно-тематический план

№ урока	Тема урока
1	Числовые выражения.
2	Иррациональные выражения.

3	Степень и её свойства.
4	Уравнения.
5	Системы уравнений.
6	Системы уравнений.
7	Неравенства и системы неравенств.
8	Неравенства и системы неравенств.
9	Преобразование алгебраических выражений.
10	Преобразование алгебраических выражений.
11	Подсчет по формулам.
12	Вероятность и статистика.
13	Вероятность и статистика.
14	Текстовые задачи.
15	Текстовые задачи.
16	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу.
17	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу.
18	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу.
19	Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение, работу.
20	Графики линейной, квадратичной и дробно-рациональной функции
21	Графики линейной, квадратичной и дробно-рациональной функции.
22	Арифметическая прогрессия.
23	Геометрическая прогрессия.
24	Вписанная окружность.
25	Треугольник.
26	Треугольник.
27	Прямоугольник. Параллелограмм. Квадрат. Ромб.
28	Трапеция.
29	Окружность, хорда, касательная, секущая.

30	Окружность, хорда, касательная, секущая.
31	Тригонометрия.
32	Тригонометрия.
33	Повторение.