

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 Р.П. ЧУНСКИЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Подготовка к ОГЭ по математике»
для 9 класса

р.п.Чунский

2023

Рабочая программа внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике» для 9 класса составлена в соответствии с ООП ООО МОБУ СОШ №1 р.п. Чунский, требованиями к результатам освоения ООП ООО и обеспечивает достижение планируемых результатов ФГОС основного общего образования. Рабочая программа разработана к учебнику «Алгебра» Г.К. Муравина, О.В. Муравиной и учебнику «Геометрия» А.С. Атанасян.

Программа факультативного курса предполагает теоретические и практические занятия. Особое внимание уделяется изучению критериев оценивания и оформлению решения и ответа в каждой задаче. Программа направлена на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся.

Класс	Количество недельных часов	Количество учебных недель	Итого за учебный год
9 класс	1	34	34

Всего за 1 год реализации программы 34 часа.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Личностные:

1) 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;

2) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные:

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

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

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

4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

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

6) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 7) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 8) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 9) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 10) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Предметные:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) 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;
- 6) 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;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса;

В результате изучения программы на базовом уровне ученик должен

знать / понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Выражения и их преобразования

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.

2. Уравнения и системы уравнений

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.

3. Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

4. Функции

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

5. Координаты и графики

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

6. Арифметическая и геометрическая прогрессии

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

7. Текстовые задачи

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел	Количество часов
1.	Выражения и их преобразования	5
2.	Уравнения и системы уравнений	5
3.	Неравенства	5
4.	Функции	5
5.	Координаты и графики	4
6.	Арифметическая и геометрическая прогрессия	5
7.	Текстовые задачи	5
Итого		34

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Выполнение разложения многочленов на множители (вынесение	1

	общего множителя)	
2	Разложение на множители многочленов, используя формулы сокращенного умножения	1
3	Преобразования целых и дробных выражений, применяя широкий набор изученных алгоритмов	1
4	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
5	Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями	1
6	Решение целых уравнений	1
7	Решение дробно-рациональных уравнений	1
8	Решение систем уравнений	1
9	Решение систем, содержащих нелинейные уравнения	1
10	Ответы на нестандартные вопросы	1
11	Решение линейных неравенств с одной переменной и их систем	1
12	Решение квадратных неравенств	1
13	Решение систем неравенств, включающих квадратные неравенства	1
14	Решение задач на составление неравенств	1
15	Решение задач из других разделов курса	1
16	Построение и исследование графиков функций	1
17	Построение более сложных графиков (кусочно-заданные)	1
18	Построение более сложных графиков (с «выбитыми» точками и т.п.)	1
19	Использование графических представлений функций для решения математических задач из других разделов курса	1
20	Использование свойств функций для решения математических задач из других разделов курса.	1
21	Составление уравнения прямой	1
22	Составление уравнения параболы и гиперболы	1
23	Решение задач геометрического содержания	1
24	Построение графиков уравнений с двумя переменными	1
25	Нахождение n -го члена арифметической и геометрической прогрессии	1
26	Решение задач с применением формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессии	1
27	Решение задач с применением формул суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий	1
28	Применение аппарата уравнений при решении задач на прогрессии	1
29	Применение аппарата неравенств при решении задач на прогрессии	1
30	Решение текстовых задач на движение	1
31	Решение текстовых задач на части	1
32	Решение текстовых задач на составление уравнения	1
33	решение задач на работу	1
34	Решение текстовых задач на составление системы уравнений	1