

Рассмотрено на заседании педагогического совета Протокол №1 от « <u>15</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>М.И. Хотимкинов</i> ФИО « <u>28</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.	«Утверждаю» Директор школы: <i>К.Н. Мартынов</i> ФИО Приказ № <u>59-У</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.
--	---	---

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

общеинтеллектуального направления

«Математика в задачах»

для 9 класса, возраст обучающихся 15 лет

срок реализации программы 1 год

автор программы: Криволапова Н. И.

2023 год

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика в задачах» по общеинтеллектуальному направлению в 6-м классе составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы внеурочной деятельности для основной школы.

Планируемые результаты реализации рабочей программы внеурочной деятельности «Математика в задачах»

Личностными результатами при изучении данного курса является формирование следующих умений:

- 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;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, творческой деятельности;
- 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, активность при решении алгебраических задач;

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) .
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- Умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы.
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи .

- *Отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой *план* учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умение работать в группе.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;
- выполнять арифметические преобразования, применять их для решения математических задач;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях при решении практических задач;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

Выпускник получит возможность:

- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема №1 Числа и вычисления 4 час.

Рациональные числа.

Степень с целым показателем и ее свойства.

Квадратный корень. Иррациональные числа.

Преобразование выражений, содержащих корни.

Тема №2 Алгебраические выражения 4час.

Допустимые значения выражения.

Многочлен. Разложение многочлена на множители

Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители

- Рациональные выражения и их преобразования
- Тема №3 Уравнения. Системы уравнений. 4 час.**
 Линейное уравнение. Квадратное уравнение
 Дробно-рациональные уравнения
 Уравнения с двумя переменными.
 Системы двух уравнений с двумя переменными.
- Тема №4 Неравенства. Системы неравенств. 4 час.**
 Линейные неравенства с одной переменной
 Системы линейных неравенств с одной переменной.
 Квадратные неравенства. Метод интервалов.
- Тема №5 Текстовые задачи 5 час.**
 Задачи на проценты. Задачи на движение. Задачи на работу.
 Задачи на смеси, сплавы, растворы
- Тема №6 Прогрессии 2 час.**
 Арифметическая прогрессия
 Геометрическая прогрессия
- Тема №7 Функции и графики 3 час.**
 Функция. Свойства функции. График функции.
- Тема №8 Геометрия 5 час.**
 Треугольник. Четырехугольники. Окружность и круг. Формулы площади.
 Векторы на плоскости
- Тема №9 Статистика и теория вероятностей 2 час.**
 Вероятность. Комбинаторика

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Тема № 1 Числа и вычисления	4
2	Тема № 2 Алгебраические выражения	4
3	Тема № 3 Уравнения. Системы уравнений.	4
4	Тема № 4 Неравенства. Системы неравенств.	4
5	Тема № 5 Текстовые задачи	5
6	Тема № 6 Прогрессии	2
7	Тема № 7 Функции и графики	3
8	Тема № 8 Геометрия	5
9	Тема № 9 Статистика и теория вероятностей	2
	Итого	33

Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Математика в задачах» 9 класс

№ урока	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			по плану	фактически	
Тема № 1. Числа и вычисления		4			
1.	Рациональные числа.	1			
2.	Степень с целым показателем и ее свойства.	1			
3.	Квадратный корень. Иррациональные числа.	1			
4.	Преобразование выражений, содержащих корни.	1			
Тема № 2. Алгебраические выражения		4			
5.	Допустимые значения выражения.	1			
6.	Многочлен. Разложение многочлена на множители.	1			
7.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	1			
8.	Рациональные выражения и их преобразования.	1			
Тема № 3. Уравнения. Системы уравнений.		4			
9.	Линейное уравнение. Квадратное уравнение.	1			
10.	Дробно-рациональные уравнения.	1			
11.	Уравнения с двумя переменными.	1			
12.	Системы двух уравнений с двумя переменными.	1			
Тема № 4. Неравенства. Системы неравенств.		4			
13.	Линейные неравенства с одной переменной.	1			
14.	Системы линейных неравенств с одной переменной.	1			
15.	Квадратные неравенства.	1			
16.	Метод интервалов.	1			
Тема № 5. Текстовые задачи		5			
17.	Задачи на проценты.	1			
18.	Задачи на движение.	1			
19.	Задачи на работу.	1			
20.	Задачи на совместную работу.	1			
21.	Задачи на смеси, сплавы, растворы.	1			
Тема № 6. Прогрессии		2			
22.	Арифметическая прогрессия.	1			
23.	Геометрическая прогрессия.	1			
Тема № 7. Функции и графики		3			
24.	Свойства функции.	1			
25.	Исследование функции.	1			
26.	График функции.	1			
Тема № 8. Геометрия		5			
27.	Треугольник.	1			

28.	Четырехугольники.	1			
29.	Окружность и круг.	1			
30.	Формулы площади.	1			
31.	Векторы на плоскости.	1			
Тема № 9 Статистика и теория вероятностей		2			
32.	Вероятность.	1			
33.	Комбинаторика.	1			