

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Зайцевореченская общеобразовательная средняя школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
школы
29.08.24 г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
учебной работе
_____ Жернакова И.В.
29.08.24 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
_____ Мацвей Г.Б.
Приказ от 30.08.24 г
№185-О »

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Удивительный мир математики»
для 7 класса
на 2024/2025 учебный год

Составитель:
учитель математики и информатики
Черепихина Г.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности для обучающихся 7 класса, составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ №287 от 31 мая 2021), на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Зайцевореченская общеобразовательная средняя школа»;
- авторской программы «Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычев и др. 7-9 классы» / Н.Г. Миндюк. М.: Просвещение
- локального акта школы «Положение о рабочей программе в МБОУ «Зайцевореченская ОСШ»;
- учебника «Алгебра 7 класс»; авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; М.: Просвещение.

Данная программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 34 часа, из расчета – 1 учебного часа в неделю.

Новизной данной программы является то, что она базируется на системно-деятельностном подходе, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Цель обучения:

Создание условий для интеллектуального развития учащихся к применению математических знаний при решении прикладных задач с использованием специализированных информационных приложений, развитие логического мышления, формирование творческого подхода к анализу и поиску решений в нестандартных ситуациях.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих **задач**:

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности, логического, алгоритмического и эвристического;

- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы, Интернет при ее обработке;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- вызвать интерес к решению нестандартных задач, задач на логическое мышление и смекалку, систематизировать и пополнить знания обучающихся о методах рассуждения, применяемых при решении таких задач.

Планируемые результаты освоения учебного предмета (математика)

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;
- способность к эмоциональному восприятию языковых объектов, лингвистических задач, их решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности.
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой видах деятельности;
- критическое мышление; умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативность, активность при решении логических задач.

Метапредметные:

- формулировать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с познавательной задачей;
- планировать пути достижения цели, осознанно выбирать способ решения;
- составлять план действий;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила, пользоваться инструкциями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунок, схема и т.д.)
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех учащихся;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

- умение применять нестандартные методы решения различных математических задач;
- оперировать фактами из истории развития математической науки;
- определять виды логических ошибок, встречающиеся в ходе доказательства и опровержения;
- умения логически рассуждать при решении текстовых задач;
- применять изученные методы к решению задач;
- работать с математическими ребусами и головоломками;
- систематизировать данные в виде таблиц и схем при решении задач.

Содержание курса

1.Решение занимательных задач.

Занимательные задачки (игры-шутки), задачки со сказочным сюжетом, старинные задачи.

2.Арифметическая смесь.

Задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние». Задачи на встречное движение, в противоположных направлениях, вдогонку. Задачи на движение по воде. Решение задач на составление уравнений.

3. Функции.

Задание функции несколькими формулами. Модули. График линейных функций с модулем.

4. Многочлены.

Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения. Деление многочленов столбиком.

5. Системы линейных уравнений и неравенств.

Линейные неравенства с двумя переменными. Системы линейных неравенств с двумя переменными. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

6.Логические задачи.

Задачи олимпиадной и конкурсной тематики. Задачи на отношения «больше», «меньше». Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?»

7. Занимательная геометрия.

Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика. Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм.

Тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Колич ество часов	Дата проведения		примечания
			По плану	фактич	
1	Решение простейших логических задач. Задачи шутки	1	02.09		
2	Сказки, старинные истории и задачи, с ними связанные	1	09.09		
3	Решение логических задач с помощью таблиц	1	16.09		
4	Решение логических задач с помощью таблиц	1	23.09		
5	Различные задачи с целыми числами	1	30.09		
6	Задачи на встречное движение.	1	07.10		
7	Задачи на движение в противоположных направлениях, вдогонку.	1	14.10		
8	Задачи на движение по воде.	1	21.10		
9	Решение задач на составление уравнений.	1	11.11		
10	Решение задач на составление уравнений	1	18.11		
11	Задание функции несколькими формулами.	1	25.11		
12	Модули.	1	02.12		
13	График линейных функций с модулем	1	09.12		
14	График линейных функций с модулем	1	16.12		
15	График линейных функций с модулем	1	23.12		
16	Преобразование алгебраических выражений.	1	13.01		
17	Формулы сокращенного умножения.	1	20.01		
18	Формулы сокращенного умножения.	1	27.01		
19	Деление многочленов столбиком.	1	03.02		
20	Деление многочленов столбиком.	1	10.02		
21	Линейные неравенства с двумя переменными.	1	17.02		
22	Системы линейных неравенств с двумя переменными.	1	24.02		
23	Системы линейных неравенств с двумя переменными.	1	03.03		
24	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	10.03		
25	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1	17.03		
26	Задачи на отношения «больше», «меньше».	1	24.03		
27	Задачи на отношения «больше», «меньше».	1	07.04		
28	Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на	1	14.04		

	перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой.				
29	Задачи на равновесие, «кто есть кто?», на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой.	1	21.04		
30	Задачи по теме: «Сколько надо взять?»	1	28.04		
31	Задачи по теме: «Сколько надо взять?»	1	05.05		
32	Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика	1	12.05		
33	Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм	1	19.05		
34	Защита проектов.	1	26.05		