

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
МБОУ «ЦО - гимназия № 11
им. Александра и Олега Трояновских»»
протокол № 13
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ «ЦО - гимназия № 11
им. Александра и Олега
Трояновских»»
Трояновских»»
Ирина Николаевна Филина
Приказ № 295-д
от «31» августа 2023 г.



**Рабочая программа внеурочной
деятельности
«Подготовка к олимпиадам и конкурсам
по математике»
6 класс**

**МБОУ «ЦО – гимназия № 11
им. Александра и Олега Трояновских»»**

Тула

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа предназначена для обучающихся 6 класса общеобразовательного учреждения. Программа курса учитывает цели обучения математике в основной школе и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта математического образования. Программа направлена не только на расширение знаний учащихся в области математики, но и на ликвидацию пробелов в знаниях обучающихся. Рабочая программа по учебному курсу для 6 класса общеобразовательной школы составлена на основе закона РФ «Об образовании», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011(Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897, программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2012 – с. 112) Планирование составлено в соответствии с учебным планом на 2023/2024 учебный год - 1 час в неделю (35 часов в год).

Планируемые предметные результаты освоения учебного курса

В результате изучения учебного курса учащийся научится: находить наиболее рациональные способы решения задач, используя при решении таблицы и «графы»;

оценивать логическую правильность рассуждений;

распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;

решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов; составлять занимательные задачи;

применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;

устанавливать взаимосвязь между величинами, данными в тексте задачи; составлять план решения задачи, оформлять решение задачи; сравнивать решения задач. выбирать более удобный способ, метод для решения данной задачи;

составлять задачу по заданному вопросу, по иллюстрации, по данному решению, по аналогии, составлять обратные задачи; решать задачи по возможности разными способами и методами; обосновывать правильность решения задачи; определять границы искомого ответа.

использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики. распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач; применять полученные знания при построениях геометрических фигур и использованием линейки и циркуля; применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики

Учащийся **получит** **возможность:**
 овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
 овладения методами решения задач различными способами овладения традиционными методами решения геометрических задач и задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

№ п/п	Тематический блок (раздел)	Кол-во часов	Формы организации уроков с указанием количества часов	Основные виды учебной деятельности
	Числовые ребусы.	1	Самостоятельная работа - 1	Описывать: если в математическом ребусе используется несколько букв, и найдено соответствие между какой-нибудь буквой или цифрой, то другие буквы эту же цифру обозначать не могут
	Четность и нечетность	2	Самостоятельная работа - 1	Описывать задачи трех циклов: Разбиение на пары, чередование. чет – нечет.
	Алгоритм Евклида	1	Самостоятельная работа - 1	Описывать нахождение наибольшего общего делителя
	Логические задачи	2	Самостоятельная работа - 1	Обосновывать правильное построение цепочки точных, рассуждений.
	Софизмы	1		Распознавать логические ошибки
	Арифметика остатков	2	Самостоятельная работа - 1	Описывать свойства делимости, которые полностью определяются разложением числа на простые множители.
	Задачи на разрезание	2	Игра -2	Формировать геометрические представления на разнообразном материале

	Элементы комбинаторики теории вероятностей	3	Самостоятельная работа - 1	Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества.
	Текстовые задачи. Виды текстовых задач и их примеры.	9	Самостоятельная работа - 3	Читать и записывать числовые выражения; Находить значение числового выражения. Строить схемы и модели для решения задач владеть устной и письменной речью, самостоятельно выполнять действия на основе учёта выделенных учителем ориентиров
0	Как играть, чтобы не проигрывать	1	Игра -1	Понятия теории игр, как «стратегия» и «выигрышная стратегия»
1	Принцип Дирихле	3	Самостоятельная работа - 1	Описывать приемы рассуждений.
2	Графы	2	Самостоятельная работа - 1	Представление данных в виде графа. Видеть граф в условии задачи и грамотно переводить это условие на язык теории графов.
3	Раскраски	2	Самостоятельная работа - 1	
4	Математические игры	2	Игра -2	Понятия теории игр, как «стратегия» и «выигрышная стратегия»
5	Поиск предмета	2		Поиск способа кодирования информации

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование тем уроков	Кол-во час.	Дата проведения		Коррекция
			по плану	по факту	
1	Числовые ребусы.	1			
2	Четность и нечетность	1			
3	Четность и нечетность	1			
4	Алгоритм Евклида	1			
5	Логические задачи	1			
6	Логические задачи	1			
7	Софизмы	1			
8	Арифметика остатков	1			
9	Арифметика остатков	1			
10	Геометрия: задачи на разрезание	1			
11	Геометрия: задачи на разрезание	1			
12	Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества.	1			
13	Перебор вариантов	1			
14	Перебор вариантов	1			
15	Текстовые задачи. Виды текстовых задач и их примеры.	1			

	Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям).				
	Решение задач методом составления уравнения.	1			
16	Решения текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.	1			
17	Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу.	1			
18	Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии.	1			
19	Задачи на переливание и	1			

	взвешивание				
20	Задачи на переливание и взвешивание	1			
21	Задачи на переливание и взвешивание	1			
22	Как играть, чтобы не проигрывать	1			
23	Принцип Дирихле	1			
24	Принцип Дирихле	1			
25	Принцип Дирихле	1			
26	Графы	1			
27	Графы	1			
28	Раскраски	1			
29	Раскраски	1			
30	Математические игры	1			
31	Математические игры	1			
32	Поиск предмета	1			
33	Поиск предмета	1			
34	Итоговое занятие. Решение олимпиадных задач	1			
35	Итоговое занятие. Решение олимпиадных задач	1			