

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
7 классы

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения курса внеурочной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и обще пользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные результаты:

готовность и способность учащихся к саморазвитию;

мотивация деятельности;

самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;

навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты:

уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;

уметь видеть геометрическую задачу в окружающей жизни;

понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

обобщать, делать несложные выводы

определять последовательность событий

применять изученные понятия для решения задач практического характера

выявлять закономерности и проводить аналогии

овладеть геометрическим языком, уметь использовать его для описания предметов окружающего мира;

развить пространственные представления и изобразительные умения, приобрести навыки геометрических построений;

усвоить элементарные знания о плоских фигурах и их свойствах и применять их для решения простейших геометрических и практических задач;

уметь изображать геометрические фигуры на бумаге и строить конструкции в компьютере с помощью программ.

Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения. Примерами таких технологий являются игровые, ИКТ технологии.

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

В сфере личностных универсальных учебных действий у детей будут сформированы умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие; умение самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

В сфере регулятивных универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

В сфере познавательных универсальных учебных действий учащиеся научатся выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий учащиеся научатся планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер,

подчиненный). Одним из значимых результатов будет продолжение формирования ИКТ-компетентности учащихся.

Программа поможет школьникам более успешно справляться с заданиями математических олимпиад.

В результате работы курса “Занимательная математика” учащиеся должны научиться:

- анализировать задачи,
- составлять план решения,
- решать задачи,
- делать выводы.

Учащиеся должны получить возможность уметь:

решать нестандартные математические задачи, применяя изученные методы; применять основные понятия, правила при решении геометрических задач; создавать математические модели практических задач; проводить небольшие математические исследования, высказывать собственные гипотезы и доказывать их.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

Вводное занятие (1 час).

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты. Занимательные задачки, задачки со сказочным сюжетом, старинные задачи.

Арифметическая смесь (5 часов).

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

Логические задачи (6 часов).

Задачи на отношения «больше», «меньше». Задачи на равновесие. Задачи на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы.

Комбинаторные задачи (4 часа).

Основные понятия комбинаторики. Перестановки без повторений и с повторениями. Размещение без повторений и с повторениями.

История возникновения и развития геометрии. (4 часа)

Измерительные и чертежные инструменты. Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость. Виды углов, умения обозначения, различения. Классификация углов. Вертикальные и смежные углы. Построение окружности. Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам (работа с программами «Математическое вышивание» и «Измерение геометрических величин»)

Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира. (4 часа)

Выполнение практических и лабораторных работ.

Геометрия в пространстве. (4 часа)

Простейшие многогранники, изготовление моделей простейших многогранников. Построение конструкций по образцу и по собственному замыслу (работа в программе «Конструкции из кубиков и шашек»).

Логические задачи по геометрии. (6 часов)

Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги.

Формы и методы проведения занятий

- индивидуально-творческая деятельность;
- творческая деятельность в малой подгруппе (3-6 человек);
- коллективная творческая деятельность,
- работа над проектами,
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- иллюстративно-наглядный метод, как основной метод всех занятий.

-индивидуальная и дифференцированная работа с учащимися с последующим коллективным обсуждением

-решение классических и нетрадиционных задач;

-дидактические игры;

- конкурсы, турниры.

Занятия проводятся в кабинете математики с использованием мультимедийного оборудования (проектор, компьютер), видеоматериалов, компьютерных программ.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание деятельности	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие (1час)	1	-	-
	Арифметическая смесь (5 часов)			
2	Задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние»	1	0,5	0,5
3	Задачи на движение.	1	0,5	0,5
4	Задачи на проценты	1	0,5	0,5
5-6	Задачи на составление уравнений	2	1	1
	Логические задачи (6 часов)			
7-8	Задачи на отношения «больше», «меньше».	2	1	1
9-10	Задачи на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой.	2	1	1
11-12	Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы.	2	1	1
	Комбинаторные задачи (4часа)			
13-14	Основные понятия комбинаторики. Перестановки без повторов и с повторениями.	2	1	1
15-16	Размещение без повторов и с повторениями	2	1	1
	История возникновения и развития геометрии (4 часа)			
17	Точка, линия, прямая	1	0,5	0,5
18	Виды углов, измерение углов	1	0,5	0,5
19	Биссектриса угла	1	0,5	0,5
20	Смежные углы. Вертикальные углы.	1	0,5	0,5
	Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира (4 часа)			
21-24	Выполнение практических и лабораторных работ	4	2	2
	Геометрия в пространстве (4 часа)			
25-26	Куб и его свойства	2	1	1
27-28	Параллелограммы и параллелепипеды	2	1	1
	Логические задачи по геометрии (6 часа)			
29-30	Задачи на разрезание и складывания фигур	2	1	1
31-32	Танграм	2	1	1
33	Геометрические головоломки	1	0,5	0,5
34	Итоговое занятие «Праздник математики»	1	-	-
	Итого	34		

