

муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Гимназия №2» городского округа Самара

Утверждено

Приказ № 246-09 от
«29» августа 2018 г

Директор С.Н. Колесников/

Проверено

«28» августа 2018 г.

Зам. директора по УВР

Н.Е. Филатова / Н.Е. Филатова /

Программа рассмотрена

на заседании МО учителей математики и
информатики

Протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Председатель МО

Л.В. Кучма / Л.В. Кучма /

**Программа курса внеурочной деятельности
«Путешествие в страну Геометрию»**

Направление: общеинтеллектуальное

Форма организации: кружок

Класс: 5

Срок реализации: 1 год

Составитель: учитель математики Л.В. Кучма

г. Самара

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Путешествие в страну Геометрию» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, Федерального базисного учебного плана для ОУ РФ, авторского тематического планирования учебного материала.

Одной из задач преподавания математики в 5 классе является задача заинтересовать, привлечь внимание школьников к предмету, а для этого надо показать математику во всей её многогранности. Геометрия не только раздел математики, но прежде всего метод познания окружающего мира, обладает огромными возможностями не только для интеллектуального, но и эмоционального, эстетического и духовного развития человека.

Данная программа является актуальной, так как обеспечивает в первую очередь интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности обучающегося. Геометрия предоставляет педагогу уникальную возможность развивать ребенка практически на любой стадии его интеллекта. Изучение курса геометрии на интуитивном уровне может стать хорошей подготовкой к систематическому курсу геометрии. Освоение наглядной геометрии учащимися 5-6 классов становится хорошим фундаментом, на котором в дальнейшем строится здание *Геометрия*, что в конечном итоге позволит подготовить учащихся к успешной сдаче модуля «геометрии» на ОГЭ и ЕГЭ по математике.

Программа курса написана на основе существующих программ по наглядной геометрии для учащихся 5-6 классов с учётом возможного изучения этой дисциплины в начальной школе. Она базируется на системно-деятельностном подходе, предусматривает включение упражнений, которые отличаются новизной и необычностью математической ситуации. Раннее знакомство с геометрическими понятиями даст возможность использовать опережающее обучение геометрии в 7 классе.

Цель курса – формирование у учащихся качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для решения практических задач; развитие пространственного воображения и логического мышления с помощью ознакомления с геометрическими фигурами, их свойствами; знакомство с геометрией как с инструментом познания окружающего мира.

Задачи курса:

- развитие психических познавательных процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);
- формирование умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- развитие познавательных мотивов, интереса к творчеству на основе взаимосвязи технологических знаний с жизненным опытом и системой ценностей ребенка, а также на основе мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
- развитие сенсомоторных процессов (глазомера, мелкой моторики) через формирование практических умений;
- развитие регулятивной структуры деятельности в процессе реализации проектных работ (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью).

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю). Он состоит из пяти разделов: «Начальные понятия», «Отрезки. Конструкции из отрезков», «Измерения», «Окружность. Круг. Круглые тела», «Углы. Конструкции из углов».

Программа обеспечивает 1 и 2 уровни воспитательных результатов.

Основные виды деятельности в ходе реализации: познавательная и игровая.

Основные формы организации учебных занятий: рассказ, беседа, практическая работа, практикум по решению задач. При проведении занятий кружка предусмотрены: проведение исследовательских экспериментов, лабораторно-практических работ, моделирование и конструирование, выполнение проектов.

Содержание данного курса непосредственно связано с изучением математики, является пропедевтическим для дальнейшего изучения курса геометрии в основной школе, требует навыков работы с компьютером.

Формы организации детского коллектива: кружок

Возраст детей, участвующих в реализации программы, 11 - 12 лет.

Планируемые результаты внеурочной деятельности

Личностные

У ученика будут сформированы:

- потребность и начальные умения выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах деятельности;
- компетенции познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач, нестандартные решения, овладение информационными технологиями;
- способность учащихся самостоятельно продвигаться в своём развитии, выстраивать свою образовательную траекторию;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций

Метапредметные

У ученика будут сформированы:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- смысловое чтение;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение находить в различных источниках необходимую информацию

Предметные

У ученика будут сформированы:

- понимание, что геометрические фигуры являются идеализированными образами реальных объектов;

- умение пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- умение распознавать и изображать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- умение распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- умение вычислять площади, периметры, объемы по формулам, используя данные измерений;
- умение изготавливать модели изучаемых плоских и пространственных фигур;
- умение пользоваться измерительными инструментами;
- умение выполнять построения с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- умение в простейших случаях строить развертки пространственных тел.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема занятия	Общее к-во часов	Теоретические занятия	Практические занятия
	1. Начальные понятия	4		
1.	Вводное занятие: что такое геометрия	1	1	
2.	Точка, линии, фигуры. Виды линий.	1	1	
3.	Поверхность, тело. Плоские и пространственные фигуры	1	1	
4.	Прямая. Части прямой: луч, отрезок.	1	1	
	2. Отрезки. Конструкции из отрезков	7		
5.	Отрезки, сравнение отрезков.	1		1
6.	Ломаная. Длина ломаной. Длина кривой.	1		1
7-8.	Треугольник, его элементы. Виды треугольников. Периметр треугольника.	2	1	1
9.	Конструкции из треугольников.	1		1
10.	Неравенство треугольника.	1		1
11.	Практическая работа №1.	1		1
	3. Измерения	8		
12.	Измерение отрезков. Различные меры длины	1	1	
13.	Площадь плоской фигуры. Единицы измерения площади	1	1	
14-15.	Площадь прямоугольника. Площадь треугольника.	2	1	1
16.	Объем тела, единицы измерения объема	1	1	

17.	Прямоугольный параллелепипед, объем его.	1	1	
18.	Объёмы призм и пирамид.	1		1
19.	Практическая работа №2	1		1
	4. Окружность. Круг. Круглые тела.	6		
20.	Окружность, круг, их элементы.	1	1	
21.	Способы построения окружности.	1		1
22.	Деление круга на части.	1		1
23.	Цилиндр, его элементы. Конус, его элементы	1	1	
24.	Сфера. Шар.	1	1	
25.	Практическая работа №3	1		1
	5. Углы и конструкции из углов.	9		
26.	Плоский угол и его элементы.	1	1	
27.	Сравнение углов. Измерение углов.	1		1
28.	Виды углов. Биссектриса угла.	1		1
29.	Построение углов.	1		1
30.	Классификация треугольников по углам.	1	1	
31.	Практическая работа №4	1		1
32.	Двугранные углы. Многогранные углы.	1	1	
33-34.	Обобщающий урок	2		2
	Итого	34 час.	16 час.(47%)	18 час.(53%)

Содержание программы

Тема 1. Начальные понятия (4 час.)

История возникновения науки геометрии, формирование представления о предмете геометрии. Повторение сформированных представлений об основных геометрических фигурах, расширение их круга. Введение обозначений основных геометрических фигур. Знакомство с чертежными инструментами.

Форма организации занятий: рассказ, практическая работа, игра.

Тема 2. Отрезки. Конструкции из отрезков (7 час.)

Систематизация знаний о линиях, прямой линии, её частях. Работа с определениями, символикой. Изучение треугольника как простейшего представителя многоугольников. Знакомство с видами треугольников, исходя из сравнения длин их сторон. Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников. Конструирование многогранников.

Форма организации занятий: рассказ, практическая работа, игра, исследовательский эксперимент.

Тема 3. Измерения (8 час.)

Повторение формул для нахождения периметров многоугольников, площадей и объемов основных фигур, изученных в начальной школе. Использование выученных формул для решения задач практического содержания. Конструирование плоских фигур. Историческая справка про единицы измерений геометрических величин. Развертки многогранников.

Форма организации занятий: рассказ, практическая работа, игра, моделирование.

Тема 4. Окружность. Круг. Круглые тела.(6 час.)

Знакомство с окружностью, кругом и его частями. Приобретение учащимися навыков построения окружности с помощью циркуля. Орнаменты. Паркеты. Знакомство с круглыми телами, конструирование их.

Форма организации занятий: рассказ, практическая работа, игра, конструирование и моделирование.

Тема 5. Углы. Конструкции из углов. (9 час.)

Изучение понятия угла на плоскости, формирование навыков измерения углов, построение угла с помощью транспортира. Виды углов на плоскости. Классификация треугольников по углам. Обобщение понятия угла (двугранный, многогранный).

Форма организации занятий: рассказ, практическая работа, игра, исследовательский эксперимент, практикум по решению задач.

Методическое обеспечение курса

Занятия проходят в кабинете математики. В ходе занятий используются наборы геометрических инструментов; модели тел; счетные палочки; пластилин, бумага, клей, нитки и пр.; компьютер, проектор, интерактивная доска.

Используемая литература: (педагогом)

1. Математика. Наглядная геометрия: 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, В.Л. Велиховская. – 3-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2014
2. Ходот Т.Г. Математика. Наглядная геометрия: кн. для учителя: 5-6 кл. / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, О.А. Дмитриева. – М.: Просвещение, 2008
3. Шарыгин И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразоват. учеб. заведений / И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 5-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2002
4. Математика. Наглядная геометрия: 5-6 классы: учебное пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / В.А. Панчищина, Э.Г. Гельфман, В.Н. Ксенева и др. – М.: Просвещение, 2010
5. Занимательные задачи, упражнения и игры со спичками в средней школе на уроках и внеклассных занятиях / авт.-сост. В.В.Трошин. – Волгоград: Учитель, 2006
6. Путешествие в страну Геометрию. 5 класс. Рабочая программа и технологические карты занятий внеурочной деятельности: учеб.-метод. комплект / авт.-сост. Т.Д. Копцева. – Волгоград: Учитель, 2015

Литература, рекомендуемая для детей и родителей

1. Бобров С.П. Архимедово лето. – М.: ИД Мещерякова, 2016-2017
2. Волина В.В. Праздник числа. Занимательная математика для детей: кн. для учителя и родителей / - М. Знание, 1992
3. Гарднер М. Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки. – М. Наука, 1978
4. Лёвшин В.А. Фрегат капитана Единицы. ИД Мещерякова, 2015
5. Перельман Я.И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки. – М.: Триада-Литера, 1994
6. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку: учеб. пособие для 5-6 классов общеобраз. учрежд. – М.: Просвещение, 2018
7. Шарыгин И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. – Спб., М.: Речь, 2018