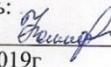


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЗОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Рассмотрено на МО
Руководитель:
Фомина О.П. 
Дата: 19.06.2019г

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР
Солоненко Е.В.
Дата: 19.06.2019г

«УТВЕРЖДАЮ» 
Директор МБОУ «Низовская СОШ»
Семеновых И.И.
Дата: 24.06.2019г



Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Удивительный мир геометрии»
общеинтеллектуальной направленности
для обучающихся 6 класса

Составитель:
учитель математики
Толстикова Т.В.

Планируемые результаты:

Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

- ✓ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- ✓ умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;
- ✓ умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- ✓ умение корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;
- ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД (общеучебные)

- ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- ✓ смысловое чтение;
- ✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение строить логическое рассуждение, умозаключение (индивидуальное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ✓ умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Познавательные УУД (универсальные логические действия)

- ✓ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии;
- ✓ умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- ✓ умение строить логическое рассуждение, умозаключение (индивидуальное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- ✓ умение устанавливать причинно – следственные связи.

Коммуникативные УУД

- ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- ✓ умение работать индивидуально и в группе. Находить общее решение;
- ✓ умение разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- ✓ умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты:

- ✓ готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самообразованию, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- ✓ сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- ✓ информационно – коммуникативные компетенции;
- ✓ социальные компетенции, формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими
- ✓ 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;
- ✓ первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- ✓ формирование способности к эмоциональному восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений.

Предметные результаты:

- ✓ формирование представлений о геометрии как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- ✓ развитие умений работать с учебным текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением геометрической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательство геометрических утверждений;
- ✓ овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; формирование знаний о плоских геометрических фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах;
- ✓ усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне о простейших пространственных телах;
- ✓ умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

✓ развитие умений применять изученные понятия для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

Содержание

1. Введение

Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: луч, отрезок, многоугольник. Углы, их построение и измерение.

2. Фигуры на плоскости

Ломаные. Треугольник. Построение треугольников. Квадрат. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и др. Конструирование из «Т». Геометрические головоломки.

3. Фигуры в пространстве

Тетраэдр и его элементы. Свойства тетраэдра. Флексагоны. Куб и его свойства. Развертка куба и параллелепипеда. Модель куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Задачи на проекционном чертеже

4. Занимательная геометрия

Задачи, головоломки, игры. Танграм. Пентамино. Лабиринты. Оригами.

5. Линии в геометрии

Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Ломаные линии. Кривые линии. Окружность. Замечательные кривые.

6. Многоугольники

Многоугольники. Параллелограммы

7. Многогранники

Многогранники и их элементы

8. Измерение величин

Измерения величин: длина, площадь, объем. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда.

9. Координаты

Координаты на плоскости. Игры в координатах.

10. Геометрические построения

Симметрия. Золотое сечение в геометрии, архитектуре. Бордюры, орнаменты

11. Занимательная геометрия

Топологические опыты: фигуры одним росчерком пера, листы Мебиуса. Задачи, головоломки, игры. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом. Геометрия клетчатой бумаги.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

- ✓ осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- ✓ усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях;
- ✓ научиться использовать геометрический язык и геометрическую символику для описания предметов окружающего мира;
- ✓ проводить несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач, предусмотренных содержанием курса;
- ✓ владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения геометрических фигур и измерения их основных элементов;
- ✓ научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство;

- ✓ уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге;

знать:

- ✓ простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол),
- ✓ пять правильных многогранников;
- ✓ свойства геометрических фигур;

уметь:

- ✓ изображать геометрические чертежи согласно условия задачи;
- ✓ строить простейшие геометрические фигуры на плоскости и в пространстве (изображение видимых и невидимых линий);
- ✓ определять геометрическую фигуру по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретной геометрической фигуры;
- ✓ пользоваться линейкой и угольником для построения параллельных и перпендикулярных прямых;
- ✓ строить точку, симметричную данной, указывать ось симметрии;
- ✓ изображать простейшие геометрические фигуры по их описанию;
- ✓ анализировать свойства геометрических фигур;
- ✓ использовать теоретические знания в практической работе;
- ✓ складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами;
- ✓ строить развертку куба;

приобрести опыт:

- ✓ исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ✓ использования теоретических знаний в жизненных ситуациях;
- ✓ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- ✓ поиска, систематизации, анализа и классификации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.
- ✓ сформированность навыков дедуктивного мышления;
- ✓ сформированность представлений о геометрических фигурах, умений выделять их признаки,
- ✓ сравнивать, обобщать, классифицировать;
- ✓ хорошее владение чертежными инструментами, умение производить геометрические построения и измерения;
- ✓ формирование навыков пространственного воображения и геометрической интуиции;
- ✓ сформированность общего положительного отношения к геометрии, а также высокой познавательной активности;
- ✓ умение применять геометрию к смежным дисциплинам и к решению задач практики.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п урока	Тема занятия	Кол-во часов
1	История возникновения геометрии. Основные геометрические понятия, аксиомы.	1
2-3	Пространство и размерность.	2
4-5	Простейшие геометрические фигуры: луч, отрезок, многоугольник.	2
6	Круг. Части круга.	1
7-8	Ломаные линии. Многоугольники. Параллелограммы.	2
9-10	Конструирование из «Т».	2
11-12	Задачи на разрезание и складывание фигур.	2
13-15	Геометрические головоломки. Танграм.	3
16-17	Задачи со спичками.	2
18-20	Ломаные. Треугольник. Построение треугольников.	3
21-22	Тетраэдр и его элементы. Свойства тетраэдра. Флексагоны.	2
23-25	Квадрат. Куб и его свойства. Развертка куба, параллелепипеда. Модель куба.	3
26-28	Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Задачи на проекционном чертеже.	3
29-31	Задачи, головоломки, игры. Пентамино. Лабиринты.	3
32-34	Оригами.	3
35-36	Топографические опыты.	2
37-39	Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве.	3
40-42	Углы, их построение и измерение.	3
43-45	Многогранники и их элементы. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом.	3
46-48	Измерения величин: длина.	3
49-51	Измерения величин: площадь, объем. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда.	3
52-54	Кривые линии. Окружность. Замечательные кривые.	3
55-57	Топологические опыты.	3

58-60	Симметрия. Золотое сечение в геометрии, архитектуре. Бордюры, орнаменты.	3
61-63	Координаты. Игры в координатах.	3
64-66	Задачи, головоломки, игры. Геометрия клетчатой бумаги.	3
67-69	Замечательные кривые.	3
70	Резерв	1