|  |  |
| --- | --- |
| ОМС «Управление образования города Каменска-Уральского»  муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  «Средняя общеобразовательная школа № 19» | |
|  | Утверждена  Приказом директора  Средней школы № 19  № 139/2 от 30.05.2019г |

Рабочая программа элективного курса:

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

5 класс

Каменск-Уральский

**Пояснительная записка**

**Цели курса:**

* развитие образного мышления, изобразительно графических умений;
* подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

**Задачи курса**

* Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.
* Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.
* Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.
* Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования;

**Планируемые результаты**

В результате изучения курса учащиеся должны:

**знать**: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.

**уметь**: строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков. Находить площади многоугольников, объемы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; «оживлять» геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент.

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Введение.** Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник.

**Фигуры на плоскости.** Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Углы, их построение и измерение. Вертикальные и смежные углы. Треугольник, квадрат Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркеты, бордюры.

**Фигуры в пространстве.** Многогранники и их элементы. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей. Уникуб. Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами.

**Измерение геометрических величин.** Измерение длин, вычисление площадей и объемов Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности Объем куба, параллелепипеда

Основная цель: сформировать у учащихся представления об общих идеях теории измерений.

Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

**Топологические опыты.** Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса**.** Граф.

**Занимательная геометрия.** Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Часы |
| 1. | Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов. | 1 |
| 2. | Угол. Построение и измерение углов. Виды углов. | 1 |
| 3. | **Конструирование из Т. Самостоятельная работа «Измерение углов»** | 1 |
| 4. | Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм. | 1 |
| 5. | **Геометрические головоломки. Пентамино, гексамино.** | 1 |
| 6. | Пространство и размерность. Мир трех измерений | 1 |
| 7. | **Правильные многогранники. Куб и его свойства.** Фигурки из кубиков и их частей. | 1 |
| 8. | Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи. | 1 |
| 9. | Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги. | 1 |
| 10. | **Измерение длин, площадей. Практическая работа «Измерение площади фигуры разными способами»** | 1 |
| 11. | **Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности. Измерение длины окружности** | 1 |
| 12. | **Измерение объёмов, единицы измерения. Практическая работа «Изготовление параллелепипеда и вычисление его объёма»** | 1 |
| 13. | Фигуры одним росчерком пера. | 1 |
| 14. | Листы Мёбиуса. Практическая работа «Лист Мёбиуса («2,3,4»). | 1 |
| 15. | **Зашифрованная переписка. Практическая работа «Шифровка»** | 1 |
| 16. | **Задачи со спичками, занимательные задачи** | 1 |
| 17 | **Задачи со спичками, занимательные задачи** | 1 |