****

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты:**

* формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметне результаты**

**Регулятивные УУД:**

* определять и формулировать цель деятельности, высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом; умение самостоятельно планировать пути достижения целей.

**Познавательные УУД:**

* смысловое чтение;
* умение делать выводы в результате работы, в т.ч. совместной работы класса и учителя;
* развитие познавательных интересов;
* развитие творческого, логического мышления;
* развитие способностей к самостоятельному приобретению знаний и исследовательской работе;
* развитие способности к самопознанию;
* оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста).

**Коммуникативные УУД:**

* слушать и понимать речь других; работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

**Предметные результаты:**

**в результате занятий предметного курса учащиеся должны уметь:**

**Основные понятия геометрии**

- понимать, идеализацией каких объектов являются точки, прямые и плоскости;

- изображать, обозначать и называть точки, прямые, лучи, отрезки;

- устанавливать взаимное расположение точек и прямых на пло­скости;

- решать задачи комбинаторного характера на взаимное расположение точек и прямых на плоскости.

**Отрезки и углы**

- сравнивать отрезки и устанавливать их равенство;

- измерять длины отрезков с помощью линейки;

- откладывать отрезки заданной длины;

- изображать, обозначать и называть углы;

- устанавливать виды углов;

- сравнивать углы и устанавливать их равенство;

- проводить биссектрису угла;

- измерять градусные величины углов с помощью транспортира;

- изображать углы заданных градусных величин;

- решать задачи на нахождение длин отрезков и величин углов.

**Ломаные и многоугольники**

- изображать, обозначать и называть ломаные и многоугольники;

- устанавливать вид многоугольников;

- проводить диагонали многоугольника;

- находить длину ломаной и периметр многоугольника.

**Треугольники и четырехугольники**

- изображать, обозначать и называть треугольники и четырёхугольники;

- устанавливать вид треугольников и четырёхугольников;

- проводить высоты, медианы и биссектрисы треугольника;

- решать задачи на нахождение сторон и углов треугольников и четырёхугольников.

**Окружность. Геометрические места точек**

- изображать окружности и круги;

- отмечать центр окружности, проводить радиус, диаметр и хорды

окружности;

- устанавливать взаимное расположение двух окружностей;

- находить приближённое значение длины окружности;

- решать задачи на нахождение и изображение геометрических

мест точек.

**Графы. Кривые**

- приводить примеры графов и изображать графы;

- устанавливать универсальность графов;

- решать задачи на раскрашивание карт;

- изображать кривые, как траектории движения точек: циклоиду,

кардиоиду, астроиду и др.

**Симметрия**

- изображать фигуру, центрально-симметричную данной;

- устанавливать центральную симметричность фигур и находить

их центр симметрии;

- изображать фигуру, симметричную данной относительно заданнойоси;

- находить и изображать оси симметрии заданных фигур;

- изображать фигуру, полученную поворотом данной фигуры на данный угол вокруг данной точки;

- выяснять порядок симметрии данной фигуры и изображать центр симметрии;

- изображать паркеты на плоскости, выяснять возможность постро­ения паркетов из заданных многоугольников.

**Многогранники**

- изображать многогранники;

- устанавливать выпуклость и невыпуклость многогранников;

- находить число вершин, рёбер и граней многогранников;

- изготавливать развёртки многогранников;

- моделировать многогранники.

**CОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Основные понятия геометрии**

Точки, прямые, плоскости. Лучи и отрезки. Взаимное расположение точек и прямых на плоскости. Параллельные и перпендикулярные прямые.

**Отрезки и углы**

Сравнение отрезков. Равенство отрезков. Сложение и вычитание отрезков. Измерение длин отрезков. Единицы измерения длины. Полуплоскость и угол. Виды углов: острые, прямые, тупые углы, развёрнутый угол. Смежные и вертикальные углы. Сравнение углов. Равенство углов. Сложение и вычитание углов. Биссектриса угла. Градусная величина угла. Измерение величин углов.

**Ломаные и многоугольники**

Ломаная. Простые и замкнутые ломаные. Длина ломаной. Мно­гоугольник. Диагонали многоугольника. Выпуклые иневыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. 3вёздчатые многоу­гольники. Периметр многоугольника.

**Треугольники и четырехугольники**

Треугольник. Остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, рав­нобедренные, равносторонние треугольники. Гипотенуза и катеты прямоугольного треугольника. Высота, медиана и биссектриса тре­угольника.

Четырёхугольник. Выпуклые иневыпуклые четырёхугольники. Прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб, трапеция. Равно­бедренная и прямоугольная трапеции.

**Многогранники**

Понятие многогранника. Вершины, рёбра и грани многогранни­ка. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Куб, параллелепипед, призма, пирамида. Правильные, полуправильные и звёздчатые мно­гогранники. Развёртки. Моделирование многогранников.

**Окружность. Геометрические места точек**

Окружность и круг. Центр и радиус окружности. Хорда и диаметр окружности. Взаимное расположение двух окружностей. Длина окружности.

Геометрическое место точек Примеры.

**Графы. Кривые**

Графы. Вершины и рёбра графов. Примеры графов. Уникурсальные графы. Задача Эйлера о кёнигсбергских мостах. Задачи о раскраши­ваниикарт.

Кривые, как траектории движения точек: циклоида, кардиоида, астроида.

**Симметрия**

Центральная симметрия. Центрально-симметричные фигуры. Примеры.

Осевая симметрия. Примеры. Поворот. Примеры. Паркеты на плоскости. Правильные паркеты.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тематика занятий | Кол-во часов | | | Дата | |
| всего | теория | практика | План/Факт | ЭОР |
|  | **Основные понятия геометрии** |  | **1** | **1** |  |  |
| 1 | Точки, прямые, плоскости | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 2 | Лучи, отрезки | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
|  | **Отрезки и yглы** |  | **1** | **3** |  |  |
| 3 | Измерение длин отрезков | 1 | 0 | 1 |  |  |
| 4 | Полуплоскость и угол | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 5-6 | Измерение величин углов | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
|  | **Ломаные и многоугольники** |  | **2** | **2** |  |  |
| 7 | Ломаные | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 8-9-10 | Многоугольники | 3 | 1,5 | 1,5 |  |  |
|  | **Треугольники и четырехугольники** |  | **1** | **3** |  |  |
| 11-12 | Треугольники | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 13-14 | Четырёхугольники | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
|  | **Многогранники** |  | **2,5** | **7,5** |  |  |
| 15-16 | Многогранники | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 17-18 | Моделирование многогранников | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 19-20 | Правильные многогранники | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 21-22 | Полуправильные многогранники | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 23-24 | 3вёздчатые многогранники | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
|  | **Окружность. Геометрические места точек** |  | **1** | **2** |  |  |
| 25-26 | Окружность и круг | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 27 | Геометрические места точек | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
|  | **Графы. Кривые** |  | **1** | **1** |  |  |
| 28 | Графы | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 29 | Раскрашивание карт | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
|  | **Симметрия** |  | **2** | **4** |  |  |
| 30-31 | Центральная симметрия | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 32-33 | Осевая симметрия | 2 | 0,5 | 1,5 |  |  |
| 34 | Поворот | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 35 | Паркеты | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
|  | **ИТОГО** | **35** | **10,5** | **24,5** |  |  |