Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гатчинская средняя общеобразовательная школа № 2»

Приложение к основной общеобразовательной программе основного общего образования, утвержденной приказом № 159 от «31 » августа 2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

**«Геометрия»**

**для 9 класса**

(индивидуальное обучение, 1 час в неделю)

Рабочая программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом примерной программы основного общего образования по математике, программы по геометрии для 9 классов под редакцией Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, СБ. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина

Разработчики программы:

Федотова В.Н. учитель математикивысшей квалификационной категории

Громова Н.А. учитель математики первой квалификационной категории

Власюк И.Я. учитель математики первой квалификационной категории

Корнух С.А. учитель математики высшей квалификационной категории

**Рабочая программа по геометрии для 9 класса общеобразовательных учебных учреждений составлена на основе:**

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

3. Примерной образовательной программы основного общего образования по геометрии

**Структура рабочей программы:**

- планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»;

- содержание учебного предмета «Геометрия»;

- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение

каждой темы.

**Задачи курса**

1. Сформировать представление о месте геометрии в современной научной картине мира, понимание роли геометрии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.
2. *Обучить владению*основополагающими геометрическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенно пользоваться геометрической терминологией и символикой.
3. *Обучить владению*основными методами научного познания, используемыми в геометрии: наблюдение, описание, измерение, готовность и способность применять методы познания при решении геометрических задач.
4. Сформировать представление об идеях и методах математики, как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.
5. Воспитание культуры личности, отношения к математике, как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости геометрии для научно- технического прогресса.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Учебным планом школы на изучение математики в 9 классе отведено3 часа в неделю. Для реализации рабочей программы учебного предмета «Геометрия» отводится1 час в неделю на изучение геометрии (34 часа в год).

**Предметные результаты освоения курса**

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В результате реализации программы учащиеся должны научиться:

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), находить стороны, углы и площади треугольников, длин ломаных, дуг окружности;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, выполняя дополнительный построения, алгебраический и геометрический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания реальных ситуаций на языке математики;

- расчётов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

- решения тригонометрических задач с использованием тригонометрии;

- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин

(используя признаки равенства треугольников и признаки подобия треугольников);

- построений геометрическими инструментами (линейка, циркуль, транспортир)

**Основное содержание.**

1. **Векторы (5 уроков)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение по двум неколлинеарным векторам. Применение векторов к решению задач.

Основная цель: научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов при решении геометрических задач.

**2) Метод координат (5 уроков)**

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение метода координат к решению задач.

Основная цель: познакомить с использованием метода координат при решении геометрических задач.

**3) Соотношения между сторонами и углами треугольника (6 уроков).**Синус, косинус, тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель: развить умения учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач. Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата для решения геометрических задач.

**4) Длина окружности и площадь круга (6 уроков).**

Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и площадь круга.

Основная цель: расширить знания учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

**5) Движение (5 уроков)**

Понятие движения. Осевая и центральные симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

**6)Аксиомы планиметрии (1 урока)**

Беседа об аксиомах планиметрии.

Основная цель: дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе. В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур

**7) Повторение (6 уроков)**

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
| 1. | Векторы | 5 |
| 2. | Метод координат | 5 |
| 3. | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 6 |
| 4. | Длина окружности и площадь круга | 6 |
| 5. | Движение | 5 |
| 6. | Аксиомы планиметрии | 1 |
| 7. | Повторение | 6 |
|  | **Итого:** | **34** |