Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Гатчинская средняя общеобразовательная школа № 2»

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

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Геометрия»**

**для 9 класса.**

**(индивидуальное обучение 1 час)**

**на 2019– 2020 учебный год**

**Срок реализации 1 год.**

Рабочая программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом примерной программы основного общегообразования по математике

Разработчики программы

Федотова В.Н. учитель математики высшей 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

**Данная рабочая программа составлена на основе**

* Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерных программ по математике 5-9 классов, соответствующих стандартам второго поколения;
* Сборника рабочих программ по геометрии 7-9 классов (составитель Т.А. Бурмистрова).
* Преподавание геометрии ведётся на основе **УМК А. В. Погорелов.**

**Структура рабочей программы:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Планируемые результаты изучения курса  2. Содержание курса | 8 |
| 3. Тематическое планирование | 10 |

Учебный план ОУ предусматривает на изучение геометрии **1 час в неделю (34 часа)**

.

Применение современных компьютерных средств, (в том числе компьютерной среды «Живая Математика»), дают возможность быстро и качественно строить геометрические чертежи, проводить математические эксперименты, способствуют наглядности подачи материала и активности учащихся.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Геометрия - один из разделов содержания математического образования в основной школе.

Цель содержания раздела “Геометрия” - развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Объектом геометрии являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и прорисхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

**Содержание математического образования**

В курсе геометрии условно выделяют следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом раз­витии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивно­го характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Данный курс предназначен для обучающихся в 9-м классе общеобразовательной школы и может использоваться в качестве очного, очно – дистанционного или дистанционного.

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

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.

**Основное содержание.**

( 1 час в неделю, всего 34 часов )

**Подобие фигур(8 часа).**

Преобразование подобия Свойства преобразования подобия. Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам. Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам Подобие прямоугольных треугольников. Углы, вписанные в окружность. Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.

**Решение треугольников. (8 часа)**   
Теорема косинусов. Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение треугольников.

**Многоугольники. (6 часа)**

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников. Длина окружности. Радианная мера угла..

**Площади фигур ( 8 часа).**

Понятие площади.многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. Площадь трапеции. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольников. Площади подобных фигур. Площадь круга.

**Элементы стереометрии (4 часа )**

Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **Кол-во часов** |
| 1. | **Подобие фигур** | 8 |
| 2. | **Решение треугольников** | 8 |
| 3. | **Многоугольники** | 6 |
| 4. | **Площади фигур** | 8 |
| 5. | **Элементы стереометрии** | 4 |
|  | **Итого:** | **34** |