

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №3»

*Приложение 1  
к основной образовательной программе  
среднего общего образования  
утв. приказом №211 от 30 августа 2019г*

Рабочая программа  
**Практикум по геометрии**  
среднее общее образование

г. Красноуфимск

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Целью** изучения математики является:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

В ходе ее достижения решаются **задачи**: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

В результате прохождения программного материала обучающийся **имеет представление о**:

1) математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

2) значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;

3) универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

знает (предметно-информационная составляющая результата образования):

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**умеет** (деятельностно - коммуникативная составляющая результата образования):

-овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

Основные цели данного курса курса :

- повышение интереса ученика к изучению предмета геометрия; - развитие математических способностей школьников;

- обеспечение подготовки к продолжению образования, к профессиональной деятельности, требующей высокой математической культуры.

Частные цели курса :

- формирование логического мышления и пространственных представлений обучающихся через обучение их решению геометрических задач;
- развитие умения у школьников анализировать математический текст.

Тема урока	Кол-во часов
Теорема о длине медианы. Её применение к решению задач .	2
Теорема о биссектрисе треугольника и её применение к решению задач.	2
Задача Эйлера.	2
Применение задачи Эйлера к решению планиметрических задач.	1
Теорема Менелая.	3
Теорема Чевы.	3
Сечения цилиндрической поверхности.	3
Сечения конической поверхности.	3
Эллипс и его геометрические свойства. Решение задач.	3
Гипербола как сечение конической поверхности, свойства. Решение задач.	3
Парабола как сечение конической поверхности, свойства, решение задач.	3
Уравнение плоскости.	3
Преобразование подобия.	4

*В результате изучения данного курса обучающийся должен*

**уметь**

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.