

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОСТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ОП ООО
МОУ «КОСТИНСКАЯ СОШ»
Приказ № 118 от 31.08.2018**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«От точки до многоугольника»

9 класс

2018-2019 учебный год

В формировании многих качеств большую роль играет школьная дисциплина – математика. В новых стандартах образования говорится о том, что “одной из целей математического образования является овладение школьниками системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности”.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом. Геометрия даёт учителю уникальную возможность развивать ребёнка на любой стадии формирования его интеллекта. Три её основные составляющие – фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребёнка любого возраста, воспитывать у него навыки практической деятельности.

Так как геометрия считается одним из сложных предметов, то следует ей уделить большее внимание, поэтому данный курс направлен на повышение качества знаний по предмету, ликвидацию пробелов знаний учащихся. На занятиях много времени будет уделено развитию грамотной математической речи: работа с терминами, определениями.

Цель курса: углубление и расширение знаний обучающихся по геометрии в основной школе, развитие интереса к предмету, любознательности, смекалки, повышение логической культуры и грамотности речи обучающихся, развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

Задачи

- формировать навыки использования соответствующего математического аппарата при решении задач;
- расширить представление обучающихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
- расширить понимание значимости математики для общественного прогресса.

Срок реализации программы обучения: 1 год. Категория слушателей: учащиеся 9 класса. Форма обучения: очная. Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу.

Планируемые результаты изучения курса

Занятия будут способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений, формированию интереса и мотивации к предмету, повышению уровня математической культуры, формированию универсальных учебных действий (УУД).

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения курса «От точки до многоугольника» являются следующие умения и качества:

- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
- представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметными результатами изучения курса «От точки до многоугольника» является формирование универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД:

- формировать представление о геометрии как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Формы организации: презентация курса (вводное занятие), математический театр, работа в группах, игра – соревнование, работа в группах, практическое занятие, «Мозговой штурм», математическая олимпиада, круглый стол, игра «Что? Где? Когда?», урок – конкурс, проекты.

Виды деятельности: художественное творчество, проблемно-ценностное общение, досуговое общение, игровая деятельность, фронтальная и индивидуальная работа, круглый стол

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Геометрия в фактах.

Геометрия как систематическая наука. Предмет геометрии. История геометрии и геометрических открытий. Геометрия на современном этапе развития.

Классификация разделов геометрии.

«Эрлангенская программа» Феликса Клейна. Разделы геометрии и их сущность. Классическая геометрия. Евклидова геометрия. Планиметрия и стереометрия как основные разделы геометрии. Проективная геометрия. Аффинная геометрия. Неевклидовы геометрии: геометрия Лобачевского и сферическая геометрия. Топология.

Геометрические построения.

Измерительные инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Построения с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение. Задачи на построение треугольников. Построения с помощью двусторонней линейки. Сведения из истории: классические задачи. Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки. Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел. Построения на местности.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Аксиоматика.

Аксиома как основа геометрии. Аксиомы и их классификация. Система аксиом. «Энциклопедия элементарной математики». Аксиомы принадлежности. Аксиомы порядка.

Геометрия в жизни человека.

Геометрия как необходимый элемент в жизни современного человека. Геометрия в философии и искусстве. Геометрия в архитектуре. Геометрия в строительстве. Геометрические преобразования. Геометрия на современном этапе развития.

№	Название раздела	Кол-во часов
1	Геометрия в фактах	2
2	Классификация разделов геометрии	5
3	Геометрические построения	20
4	Аксиоматика	4
5	Геометрия в жизни человека	4
Всего		35

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ недели	Содержание курса внеурочной деятельности	Количество часов
1	Факты из истории геометрии.	1
2	Развитие геометрии.	1
3	Евклидова геометрия.	1
4	Планиметрия.	1
5	Стереометрия.	1
6	Проективная геометрия.	1
7	Аффинная геометрия.	1

8	Единицы измерения.	1
9	Измерительные инструменты.	1
10	Провешивание прямой на местности.	1
11	Сравнение отрезков и углов.	1
12	Градусная мера угла.	1
13	Измерение углов на местности.	1
14	Построение прямых углов на местности.	1
15	Построения циркулем и линейкой.	1
16	Построение угла, равного данному.	1
17	Построение биссектрисы угла.	1
18	Построение перпендикулярных прямых.	1
19	Построение середины отрезка.	1
20	Практические способы построения параллельных прямых.	1
21	Уголковый отражатель.	1
22	Построение треугольника по трем элементам.	1
23	Осевая симметрия.	1
24	Центральная симметрия.	1
25	Определение высоты предмета.	1
26	Определение расстояния до недоступной точки.	1
27	Измерительные работы на местности.	1
28	Постулаты Евклида.	1
29	Аксиомы евклидовой геометрии.	1
30	Аксиомы принадлежности.	1
31	Аксиомы порядка.	1
32	Геометрия в философии и искусстве.	1
33	Геометрические преобразования.	1
34	Применение геометрии в современной жизни.	1
35	Обобщающее занятие.	1