

Администрация муниципального образования муниципального района «Сыктывдинский»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Выльгортская средняя общеобразовательная школа № 2»
«Выльгортса 2 №-а шөр школа» муниципальной велöдан учреждение

Утверждаю:
Директор школы _____ Торлопова Р.С.

от 20.09. 2022 г. Приказ № 356

М.П.

ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная геометрия»

для учащихся 5-9 классов

с легкой степенью умственной

отсталости (интеллектуальными нарушениями)

Составитель: Дараева И.П.
учитель математики

I. Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» предназначена для учащихся 5-9 классов с легкой степенью умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (приказ Минобрнауки РФ № 1599 от 19.12.2015 г.);
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (одобрена решением Федерального методического объединения по общему образованию (протокол от 22.12.2015 г. № 4/15));

Геометрический материал составляет одну из важных частей всего математического материала, изучаемого на уроках математики в образовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с легкой степенью умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Но усвоение геометрического материала вызывает у учащихся большие трудности. Причины этих трудностей заключаются в первую очередь в особенностях познавательной и эмоционально - волевой деятельности: недоразвитии внимания, воображения, несовершенстве анализа, синтеза, слабости обобщения и отвлечения. У обучающихся наблюдаются трудности при использовании геометрических знаний в практической деятельности. Это объясняется формализмом знаний и неумением применять их на практике, трудностями переноса знаний в новую ситуацию.

На реализацию программы «Математика» в 5 классе отведено 5 часов в неделю, практика показывает, что количество часов, предусмотренных программой недостаточно для овладения практическими геометрическими навыками измерения, работы с измерительными и чертежными инструментами, черчения и построения геометрических фигур и тел.

Курс «Занимательная геометрия» - расширяет возможности области математики, направленный на практическую деятельность учащихся, по формированию пространственных представлений, понятий о формах, размерах, взаимном расположении геометрических фигур в пространстве, обеспечивая возможность создания условий для всестороннего и гармоничного развития обучающегося с легкой степенью умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Цель курса программы внеурочной деятельности:

Развитие и формирование пространственных и геометрических понятий и представлений у учащихся через обучение графическому моделированию и конструированию с помощью измерительных и чертежных инструментов.

Программа решает следующие задачи:

- Совершенствование графических умений работы с чертежными инструментами.
- Развитие и коррекция пространственных представлений, элементов логического и конструкторского мышления, воображения, математической речи и обеспечение более разнообразной практической деятельности учащихся;
- Формирование умений строить логические рассуждения, узнавать основные изученные геометрические фигуры и тела в объектах (выделять, составлять, отбирать и т.д.);
- Развитие способностей применять геометрические знания и умения при изучении других учебных предметов, для решения учебно-практических, житейских задач, в повседневной жизни;
- Формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Занятия по внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» сопровождаются практическими упражнениями, при этом учащиеся воспринимают и изучают не только свойства геометрических фигур и тел, они сами создают изучаемые геометрические формы, используя для этого умение вырезать, складывать, наклеивать, моделировать, вырезать и склеивать развертки, чертить, конструировать модели из каркасов фигур. Материал занятий представляется в форме интересных заданий, дидактических, деловых игр, игровых ситуаций, используются кроссворды, ребусы, головоломки.

Отличительные особенности программы внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» в том, что в нее включено большое количество практических заданий на развитие у учащихся творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать анализировать, обобщать и делать выводы. Учащиеся знакомятся с плоскими фигурами: треугольником, прямоугольником, квадратом; с геометрическими телами: кубом, прямоугольным параллелепипедом (брусом) и их элементами; развертками геометрических тел; с плоскостью. Овладеют и учатся работать с основными чертежными инструментами: линейка, угольник, циркуль; учатся писать графические диктанты по клеточкам.

На занятиях рассматриваются такие вопросы, которые непосредственно связаны с геометрическим материалом школьного курса математики в 5-9 классах. Тематика изучаемых вопросов, расширяется и наполняется новым содержанием, включая дополнительные задания геометрического характера, увеличивая количество изучаемых понятий и терминов.

II. Общая характеристика курса внеурочной деятельности с учетом особенностей его освоения обучающимися

Программа внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» составлена с учетом возможностей учащихся с легкой степенью умственной отсталостью

(интеллектуальными нарушениями), уровня их знаний и умений и ориентирована на:

- развитие представлений о геометрических фигурах и телах, их образах, свойствах, отношениях, формирование представления о геометрических величинах (длинах отрезков), единицах их измерения;
- развитие и коррекцию пространственных представлений, воображения, моторики, логического мышления, речи, умственной и практической деятельности учащихся;
- формирование навыков измерения и построения геометрических фигур с помощью измерительных и чертежных инструментов, развитие умения решать жизненно - практические задачи.

Геометрический материал курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» выстраивается в последовательности постепенного увеличения числа измерений в изучаемых геометрических фигурах: точка, линии, плоскостные фигуры, геометрические тела.

Распределение учебного материала осуществляется концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Одна из важных особенностей курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» - его *геометрическая направленность*, направленная на развитие и обогащение геометрических представлений и создание базы для развития графической грамотности, конструкторского мышления и конструкторских навыков умственно отсталых школьников.

Основой освоения геометрического содержания курса является конструкторско-практическая деятельность учащихся, включающая в себя:

- воспроизведение объектов;
- доконструирование объектов;
- переконструирование и полное конструирование объектов.

Данная программа реализуется в 5- 9 классах и представлена следующими основными разделами:

Раздел «Введение в геометрию» направлен на организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях с инструментами, необходимыми для работы. Цели и задачи, планируемые виды деятельности и результаты. А также изучение теоретических вопросов по истории возникновения и развития геометрии.

Раздел «Точка. Прямая. Линия. Плоскость» направлен на повторение основных базовых геометрических понятий: точка, прямая, отрезок, луч, линия, ломаная, плоскость, пространство. Данные знания учащиеся применяют в практической работе при построении узоров из прямых линий.

Раздел «Взаимное расположение прямых на плоскости» сначала предусматривает знакомство с положением прямой в пространстве по отношению к горизонту. Далее учащиеся знакомятся с построением взаимно перпендикулярных и параллельных прямых, учатся выделять данные прямые в окружающих предметах,

объектах. Полученные знания применяют при изучении геометрических подходов построения лабиринтов, выкладывания паркетов.

Раздел «Угол. Геометрические фигуры. Геометрические тела» расширяет представления учащихся об окружающем мире, продолжает знакомство с геометрическими фигурами и телами. Учащиеся учатся узнавать и называть геометрические тела (куб, прямоугольный параллелепипед (брус), конус, цилиндр, шар) на моделях и чертежах. На основе полученных теоретических знаний учатся решать геометрические головоломки: «Танграм», «Пентамино», «Колумбово яйцо» конструируют и измеряют углы, учатся комбинировать геометрические фигуры в различные предметы, объекты, выполняют практические работы в технике: «Оригами», «Модульное оригами». Раздел программы предусматривает моделирование и конструирование каркасных моделей геометрических тел, моделирование геометрических тел по шаблонам и развертке, выполнение практической работы в технике: «Кусудама».

Раздел «Симметрия» представлен знакомством с симметричными фигурами и фигурами, симметрично расположенными относительно оси и точки симметрии. Лабораторно - практическим способом учащиеся выявляют симметричные и несимметричные фигуры. Далее отрабатываются умения по построению симметричных фигур. В рамках изучения данного раздела учащиеся рассматривают симметрию по клеткам, симметрию в орнаментах и бордюрах, симметрию в природе.

Раздел «Площадь» занимает важное место в изучении математики. Учащиеся знакомятся с понятием площадь, с соотношением мер площади, решают практические задачи на вычисление площадей, и эти знания им необходимы на уроках профильного труда.

Раздел «Окружность. Круг. Шар» формирует навыки работы с циркулем. Для развития ориентировки на плоскости рассматриваются различные случаи взаимного положения прямой и окружности. На занятиях отрабатываются понятия «радиус», «диаметр» окружности, учащиеся учатся делить окружность на 2,3,4,6,8 частей практическим способом. Составляют узоры с помощью циркуля, а также выполняют построение нескольких окружностей из одного центра. Полученные знания применяют при изготовлении ребристого шара из бумаги, а также при формообразовании из бумаги.

Подведение итогов изучения каждого раздела сопровождается творческой, групповой практической работой или коллективно - творческой игрой. Занятия по внеурочному курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического характера.

В процессе реализации программы применяются как традиционные, так и интерактивные формы обучения (индивидуальная, парная практическая, групповая практическая, творческая, коллективно - творческая работа), уделяется больше внимания организации различных видов деятельности по приобретению жизненно важного опыта. Значительное место на занятиях отводится приему сравнения. Сравнение используется для дифференциации сходных по форме фигур, для сопоставления и противопоставления, сходных по форме фигур, например видов углов, треугольников, четырехугольников, геометрических тел.

На занятиях широко применяются измерительные и чертежные инструменты (как классные, так и индивидуальные): линейка, рулетка, циркуль, чертежный треугольник, транспортир.

Организация деятельности курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» построено в соответствии с принципами:

- *развивающего обучения* (обучение должно всесторонне развивать личность каждого учащегося);
- *систематичности и системности* (обучение должно быть систематическим и системным);
- *научности* (все сообщаемые знания должны быть строго научными);
- *доступности* (обучение строится на основе учета возрастных особенностей детей и доступности им учебного материала);
- *наглядности* (обучение должно быть наглядным);
- *сознательности и активности* (обучение должно основываться на сознательности и активности учащихся);
- *связи теории с практикой* (связи научных знаний с практикой повседневной жизни);
- *индивидуализации обучения* (обучение обеспечивает индивидуальный подход к ребенку при коллективных формах обучения);
- *дифференцированного подхода* (выделение групп учащихся по степени усвоения учебного материала).

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» носит практический характер и коррелируется с уроками рисования, природоведением, биологией, профильный труд.

III. Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» является составляющей частью учебного плана формирующего участниками образовательных отношений, представлена в разделе внеурочной деятельности, а также является логическим продолжением изучения математики в 5-9 классах.

Основная форма обучения – коллективные занятия, на которых происходит формирование у учащихся теоретических знаний и практических умений.

Программа рассчитана на 170 часов:

- 5 класс на 34 часа в год (1 час в неделю);
- 6 класс на 34 часа в год (1 час в неделю);
- 7 класс на 34 часов в год (1 час в неделю);
- 8 класс на 34 часов в год (1 час в неделю);
- 9 класс на 34 часов в год (1 час в неделю).

IV. Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения обучающимися с легкой степенью умственной отсталости (интеллектуальными нарушениями) программы курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» представлены личностными и предметными результатами.

Личностные результаты:

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- проявление готовности к самостоятельной жизни.

Предметными результатами изучения внеурочного курса являются формирование следующих умений:

5 класс

- распознавать и называть простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, ломаная;
- строить и обозначать геометрические фигуры буквами латинского алфавита;
- измерить длину отрезка отрезков стандартными мерами длины;
- выполнять разметку с помощью чертежных инструментов (линейка) по образцу;
- иметь представление о разных углах, о разных треугольниках, четырёхугольниках;
- определять вид треугольника;
- строить треугольники с заданной длиной сторон;
- различать плоские и пространственные геометрические фигуры между собой;
- выделять существенные признаки плоских и пространственных фигур;

- находить в окружающей среде предметы, имеющие формы плоских и пространственных геометрических фигур;
- выделять из множества четырёхугольников прямоугольник, квадрат;
- строить диагонали прямоугольника (квадрата);
- строить каркасную модель куба (бруса);
- распознавать и называть различные случаи взаимного положения прямых на плоскости (вертикальные, горизонтальные, наклонные, параллельные, перпендикулярные);
- узнавать симметричные предметы, объекты, геометрические фигуры;
- находить оси симметрии симметричного плоского предмета, объекта, фигуры;
- складывать из бумаги фигуры «оригами» на основе базовой фигуры (квадрат);
- строить геометрические лабиринты по клеткам;
- строить симметричные точки, отрезки, рисунки (по клеткам) относительно оси симметрии;
- ориентироваться на листе бумаги;
- работать по шаблону.

6 класс

- определять модели геометрических фигур в окружающем мире;
- распознавать, называть, строить, классифицировать простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, ломаная;
- находить, сравнивать длины отрезков с помощью циркуля и линейки;
- измерять длину предметов, объектов в метрах при помощи измерительных приборов (складной метр, рулетка, лента швей, измеритель);
- строить, определить вид угла;
- узнавать, строить, классифицировать треугольники;
- устанавливать соответствия между группами геометрических фигур (элементов);
- выделять из множества четырёхугольников прямоугольник, квадрат;
- строить диагонали прямоугольника (квадрата);
- находить закономерности расположения фигур в цепочке;
- находить площадь фигуры с помощью мерки (1 м^2);
- иметь представление о круге, как о плоской геометрической фигуре;
- строить окружность с помощью циркуля по заданному радиусу;
- составлять геометрический узор при помощи циркуля из центра, в полосе;
- составлять геометрический узор по клеткам;
- создавать, проходить лабиринты;
- складывать из бумаги фигуры «оригами» (классическая модель фигуры журавлика) на основе базовой фигуры (квадрат);
- ориентироваться на листе бумаги;
- работать по шаблону.

7 класс:

- определять модели геометрических фигур в окружающем мире;

- распознавать, называть, строить, классифицировать простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, ломаная;
- узнавать, строить, классифицировать треугольники;
- узнавать пирамиду среди других геометрических тел;
- конструировать каркасную модель треугольной пирамиды;
- моделировать модель треугольной пирамиды по шаблону;
- находить закономерности расположения фигур в цепочке;
- распознавать и называть различные случаи взаимного положения прямых на плоскости (вертикальные, горизонтальные, наклонные, параллельные, перпендикулярные);
- строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль) на нелинованной бумаге;
- создавать эскизы паркетов с соблюдением геометрических подходов построения;
- сравнивать площади геометрических фигур различными способами («на глаз», путем наложения одной фигуры на другую);
- находить площадь фигуры с помощью мерки (1 см^2 , 1 дм^2 , 1 м^2);
- классифицировать фигуры, орнаменты, предметы имеющие ось и центр симметрии;
- строить эскизы орнамента, бордюра;
- складывать из бумаги фигуры «кусудама», «модульное оригами» на основе базовой фигуры (квадрат, прямоугольник);
- ориентироваться на листе бумаги;
- работать по шаблону.

8 класс:

- определять модели геометрических фигур в окружающем мире;
- распознавать, называть, строить, классифицировать простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, ломаная;
- различать виды поверхностей (внешняя, внутренняя, плоская, кривая);
- узнавать угол среди других геометрических фигур;
- определять вид угла по градусной мере;
- измерять и строить углы с помощью чертежного инструмента «транспортир»;
- узнавать, называть и классифицировать, строить многоугольники;
- делить объекты на геометрические фигуры (треугольники, четырехугольники);
- определять пространственное размещение предметов относительно данного предмета;
- различать плоские и пространственные геометрические фигуры между собой;
- выделять существенные признаки плоских и пространственных фигур;
- моделировать модель прямоугольного параллелепипеда (куба) по развертке;
- чертить окружность (круг) с помощью циркуля, строить радиус, диаметр окружности;
- делить отрезок на несколько равных частей с помощью циркуля;
- делить окружность на (2, 4, 8), (3, 6) равных частей с помощью циркуля;
- находить площадь прямоугольника квадрата;

- находить площадь геометрических фигур способом деления на прямоугольники и квадраты;
- находить закономерности расположения фигур в цепочке;
- складывать из бумаги куб в технике оригами;
- строить узоры из прямых линий;
- строить геометрический орнамент;
- составлять фигуры из геометрической головоломки «Танграм»;
- ориентироваться на листе бумаги;
- работать по шаблону.

9 класс:

- классифицировать, распознавать, различать, называть простейшие геометрические понятия: прямая, луч, отрезок, ломаная, плоскость;
- различать плоские и пространственные геометрические фигуры между собой;
- выделять существенные признаки плоских и пространственных фигур;
- определять координаты точек;
- строить рисунки по координатам;
- делить многоугольники на заданные геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник);
- строить, узнавать, классифицировать, называть геометрические тела;
- строить окружность (круг) с помощью циркуля, обозначать центр окружности буквой, строить радиус, диаметр окружности;
- приводить примеры предметов, имеющих форму круга, шара;
- находить площади прямоугольника, квадрата;
- находить площадь сложной фигуры, состоящей из прямоугольников (квадратов);
- складывать классическую модель «Кусудама»;
- строить «пирамидального паучка»;
- трансформировать и моделировать формы предмета из плоского листа бумаги;
- ориентироваться на листе бумаги;
- работать по шаблону.

Программа обеспечивает достижение учащимися 5–9 классов базовых учебных действий:

1. Личностные учебные действия:

- испытывать чувство гордости за свою страну;
- гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;
- адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи и др.;
- уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности;
- активно включаться в общепользную социальную деятельность;
- бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.

2. Коммуникативные учебные действия:

- вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.);
- слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач;
- использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

3. Регулятивные учебные действия:

- принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;
- осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности;
- адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

4. Познавательные учебные действия:

- дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию;
- использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями;
- использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

V. Способы проверки ожидаемого результата

Отслеживание результативности освоения программы внеурочного курса осуществляется следующим образом:

- Самооценка обучающихся с учётом следующих критериев:
«Отлично» - задание выполнено самостоятельно, без ошибок.
«Хорошо» - задание выполнено самостоятельно с 1-2 ошибками, с помощью учителя без ошибок.
«Удовлетворительно» - задание выполнено самостоятельно, но с ошибками (более 2 ошибок), выполняет только с помощью учителя.

- Выполнение практических и творческих работ.
- Выставки полученных результатов деятельности на занятиях.
- Участие в коллективно - творческих играх, олимпиадах, конкурсах в рамках предметной недели по математике.
- Диагностика уровня сформированности предметных знаний и умений:
 «*Стартовая*» – проводится в начале обучения, определяет уровень знаний и способностей ребенка (беседы, тесты, наблюдения).
 «*Промежуточный контроль*» – проводится по окончании изучения отдельных разделов программы в виде защиты практических, творческих работ.
 «*Итоговый контроль*» – проводится в конце учебного года, определяет уровень освоения программы каждым учащимся.

VI. Содержание курса программы внеурочной деятельности «Занимательная геометрия».

Содержание программы.

5класс

Введение в геометрию

Вводный урок.

Удивительный мир геометрии.

Простейшие геометрические фигуры на плоскости.

Точка. Линия. Линии: прямая, замкнутая и незамкнутая кривая.

Линейка - инструмент для проведения прямой. Основное свойство прямой.

Сантиметр. Отрезок. Деление отрезка.

Луч. Построение луча.

Ломаная линия. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.

Практическая работа «Эти замечательные линии».

Угол. Многоугольник.

Угол. Виды углов. Построение углов.

Многоугольники. Классификация многоугольников по числу углов.

Треугольник. Виды треугольников.

Четырехугольники (прямоугольник, квадрат). Признаки прямоугольника и квадрата.

Диагонали прямоугольника, квадрата и их свойства.

Практическая работа «Плоскостное моделирование».

Практическая работа «Геометрия через оригами и квадрат».

Геометрические тела.

Плоские фигуры и объемные геометрические тела.

Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда.

Куб. Каркасная модель куба.

Брус. Каркасная модель бруса.
Практическая работа «Объемное моделирование».

Взаимное расположение прямых на плоскости.

Построение параллельных прямых с помощью угольника и линейки.
Построение перпендикулярных прямых с помощью угольника, циркуля и линейки.
Практическая работа «Лабиринты».

Симметрия.

Симметрия в природе.
Осевая симметрия.
Геометрические фигуры, обладающие осью симметрии. Построение симметричных фигур.
Центральная симметрия.
Геометрические фигуры, обладающие центром симметрии. Построение симметричных фигур.
Симметричные и несимметричные объекты.
Практическая работа «Симметрия по клеткам».

6класс

Введение в геометрию.

Вводный урок.
Геометрия вокруг нас.

Простейшие геометрические фигуры. Измерение.

Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч.
Ломаная линия. Отрезки ломаной линии. Замкнутые ломаные линии.
Практическая работа «Геометрический конструктор: пентамино».
Измерение с помощью циркуля и линейки. Сантиметр. Построение отрезков.
Сравнение отрезков.
Коллективно - творческая игра «Конструктор».
Измерение геометрических фигур. Миллиметр, дециметр.
Коллективно - творческая игра «Конструкторское бюро».
Метр. Измерительные приборы (складной метр, рулетка, лента швей, измеритель).
Практическая работа «Измерение длины, ширины помещений».

Угол.

Виды углов. Построение углов.
Конструирование геометрических узоров по клеткам.
Геометрия клетчатой бумаги. Составление графического диктанта.
Геометрия клетчатой бумаги. Лабиринты.

Треугольник.

Треугольник. Элементы треугольника. Виды треугольников.
Практическая работа «Геометрический тренинг».

Коллективно - творческая игра «Занимательные треугольники».

Четырехугольник.

Четырехугольник. Элементы четырехугольника. Виды четырехугольников.

Ребусы из геометрических фигур.

Практическая работа «Журавлик - символ мира».

Площадь.

Площадь и ее измерение.

Единица площади - квадратный метр.

Круг. Окружность.

Круг. Окружность. Построение окружности с помощью циркуля.

Радиус и диаметр окружности.

Составление узоров с помощью циркуля.

Построение нескольких окружностей из одного центра.

Практическая работа «Комбинация геометрических фигур».

7класс

Введение в геометрию.

Вводный урок.

История возникновения и развития геометрии.

Треугольник – пирамида.

Простейшие геометрические фигуры и их свойства.

Треугольник и его виды.

Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки.

Построение фигур из треугольников.

Правильная треугольная пирамида.

Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды.

Практическая работа «3-D панно из пирамидок».

Взаимное расположение прямых на плоскости.

Определение параллельных прямых. Построение прямой параллельной данной.

Определение перпендикулярных прямых. Построение перпендикулярных прямых.

Паркет. Геометрические подходы при конструировании паркетов.

Коллективно - творческая игра «Паркет».

Площадь.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади.

Единица площади - квадратный сантиметр.

Единица площади - квадратный дециметр.

Единица площади - квадратный дециметр.

Симметрия.

Удивительный мир симметрии.

Осевая и центральная симметрия.

Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Практическая работа «Симметрия орнамента и бордюра».

Геометрия и оригами.

Практическая работа «Кусудама из бумаги».

Практическая работа «Оригами из треугольных модулей».

8 класс

Введение в геометрию.

Вводный урок.

Занимательный мир геометрии.

Точка. Линия. Плоскость.

Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности.

Замкнутые и незамкнутые кривые линии.

Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая линия. Луч.

Практическая работа «Узоры из прямых линий».

Угол. Геометрические фигуры. Геометрические тела.

Угол. Транспортир.

Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Коллективно - творческая игра «Найди угол».

Многоугольники. Условия их построения.

Четырехугольники (параллелограммы, прямоугольники, ромбы, квадраты) в окружающем нас мире.

Практическая работа «Оригами - математическая точность».

Коллективно - практическая работа «Геометрические животные».

Взаимное расположение предметов в пространстве.

Плоские фигуры и геометрические тела.

Прямоугольный параллелепипед. Развертка бруса.

Практическая работа «Куб в технике оригами».

Окружность. Круг. Шар.

Окружность, круг, шар вокруг нас.

Орнамент в круге.

Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей.

Получение практическим способом квадрата вписанного в окружность (круг).

Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 3,6 равных частей.

Получение практическим способом треугольника вписанного в окружность (круг).

Коллективно - практическая работа «Ребристый шар из бумаги».

Площади.

Меры площади. Палетка. Сравнение площадей по клеткам.
Нахождение площади прямоугольника.
Нахождение площади квадрата.
Коллективно - творческая игра «Строительная компания».
Практическая работа «Геометрические головоломки».
Сравнение площади геометрических фигур.
Коллективно - творческая игра «Площади плоских фигур».

9 класс

Введение в геометрию.

Вводный урок.
Весь мир как наглядная геометрия.

Точка. Линия. Плоскость.

Точка, прямая, отрезок, ломаная, кривая.
Плоскость, прямая.
Конструирование на плоскости. Математические головоломки: «Танаграм», «Колумбово яйцо».
Координатная плоскость.
Практическая работа «Рисунки по координатам».

Геометрические фигуры. Геометрические тела.

Многоугольник – замкнутая ломаная линия. Деление фигуры на заданные многоугольники.
Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Логические задачи.
Квадрат. Построение и преобразование прямоугольника.
Практическая работа «Оригами - геометрия бумажного листа».
Геометрические тела. Виды геометрических тел.
Практическая работа «Многогранники и кусудамы».
Загадки древних пирамид.
Коллективно - практическая работа «Пирамидальный паучок».

Окружность. Круг. Шар.

Окружность, круг, шар вокруг нас.
Практическая работа «Формообразование из бумаги».

Площадь.

Площадь и ее измерение.
Нахождение площади прямоугольника, квадрата.
Вычисление площади сложной фигуры, состоящей из прямоугольников (квадратов).
Использование площадей фигур в практической деятельности людей.
Коллективно - творческая игра «Строймастер».

VII. Тематический план

5 класс

	Наименование разделов	Всего часов
1.	Введение в геометрию.	2
2.	Простейшие геометрические фигуры на плоскости.	6
3.	Многоугольники.	8
4.	Геометрические тела.	6
5.	Взаимное расположение прямых на плоскости.	4
6.	Симметрия.	8
Всего:		34ч

6 класс

	Наименование разделов	Всего часов
1.	Введение в геометрию.	2
2.	Простейшие геометрические фигуры на плоскости. Измерение.	10
3.	Угол.	5
4.	Треугольник.	4
5.	Четырехугольник.	4
6.	Площадь	2
7.	Круг. Окружность.	7
Всего:		34ч

7 класс

	Наименование разделов	Всего часов
1.	Введение в геометрию.	2
2.	Треугольник – пирамида.	12
3.	Взаимное расположение прямых на плоскости.	6
4.	Площадь.	4
5.	Симметрия.	10
Всего:		34ч

8 класс

	Наименование разделов	Всего часов
1.	Введение в геометрию.	2
2.	Точка. Линия. Плоскость.	4
3.	Угол. Геометрические фигуры. Геометрические тела.	15
4.	Окружность. Круг. Шар.	6
5.	Площадь.	7
Всего:		34ч

9 класс

	Наименование разделов	Всего часов
1.	Введение в геометрию.	2
2.	Точка. Линия. Плоскость.	7
3.	Геометрические фигуры. Геометрические тела.	15
4.	Окружность. Круг. Шар.	4
5.	Площадь.	6
Всего:		34ч

VIII. Учебно - методическое обеспечение курса внеурочной деятельности

Научно-методическая литература:

- 1. Бабина О.А.** Изучение геометрического материала в 5- 6 классах специальной (коррекционной) общеобразовательной школы VIII вида: Пособие для учителя дефектолога / О.А. Бабина. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2005.- 136с.
- 2. Перова М.Н.** Методика преподавания математики в коррекционной школе: Учебник для студентов дефектологических факультетов педвузов/ М.Н. Перова. - М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2006.- 408с.
- 3.** Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл. Под ред. И. М. Бгажноковой – М: Просвещение, 2013 г.
- 4.** Рабочие программы по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. (вариант1), 5-9 классы, Т.В. Альшева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловьёва.- М.: Просвещение, 2018 г.

5.Саламатова А.Г. Справочник по математике (геометрия) для учащихся 5-9 классов специальных (коррекционных) общеобразовательных школ/ А.Г. Саламатова.- М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014.- 167с.

6. Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике для 2 класса четырехлетней начальной школы. М.: Учебное издание / Истомина Н.Б - М.: ЛИНКА - ПРЕСС, 2002.- 48с.

7. Истомина Н.Б. Подходова Н.С. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике для 3 класса. М.: Учебное издание / Истомина Н.Б, Н.С. Подходова - М.: ЛИНКА - ПРЕСС, 2005.- 48с.

Литература для учащихся:

1. Перова М.Н. Математика. Рабочая тетрадь для учащихся 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Учебное издание / М.Н. Перова, И. М. Яковлева - М.: Просвещение, 2008.- 143с.

2. Фадеева С.В. Математика. Рабочая тетрадь по математике для учащихся 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений / С.В. Фадеева - М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2014.- 79с.

3. Перова М.Н. Яковлева И.М. Математика. Рабочая тетрадь для учащихся 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Учебное издание / М.Н. Перова, И. М. Яковлева - М.: Просвещение, 2012.- 143с.

4. Алышева Т.В. Математика. Рабочая тетрадь 7 класс: Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Учебное издание / Т.В. Алышева - М.: Просвещение, 2013.- 159с.

5. Алышева Т.В. Математика. Рабочая тетрадь для учащихся 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Учебное издание / Т.В. Алышева - М.: Просвещение, 2004.- 159с.

6. Перова М.Н. Яковлева И.М. Математика. Рабочая тетрадь для учащихся 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Учебное издание / М.Н. Перова, И. М. Яковлева - М.: Просвещение, 2005.- 120с.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Освоение курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия» предполагает использование демонстрационных и печатных пособий, демонстрационных приборов и инструментов, технических средств обучения для создания материально – технической поддержки процесса обучения, развития и воспитания учащихся 5-9 классов с лёгкой степенью умственной отсталости:

Демонстрационные и печатные пособия:

- магнитная доска;
- модель часов;
- сигнальные карточки;
- тематические таблицы;
- дидактический материал;
- раздаточный дидактический материал;

- тематические тесты;

Приборы и инструменты демонстрационные:

- комплект классных инструментов:
 - линейка 1м;
 - транспортир;
 - угольник (30°, 60°);
 - угольник (45°, 45°);
 - циркуль.
- комплект стереометрических тел (демонстрационный);
- набор «Модель угла»;

Учебно – практическое оборудование

- набор инструментов для работы с различными материалами в соответствии с рабочей программой (ножницы, линейка, клей, простой карандаш, циркуль, транспортир);
- бумага белая, цветная;
- пластилин;
- коктейльные трубки;
- картон и белый и цветной;

Технические средства обучения:

- персональный ноутбук;
- многофункциональное устройство;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- документ-камера;
- мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы, соответствующие содержанию программы «Занимательная геометрия».

VIII. Учебно-тематический план курса внеурочной деятельности «Занимательная геометрия»

5 класс

№ п/п	Раздел / тема	Дидактическая цель урока	Виды деятельности обучающихся	К -во часов	Дата	
					Планируемая	Фактическая
Раздел «Введение в геометрию»						
1.	Вводный урок.	Познакомить учащихся с курсом «Занимательная геометрия», целями и задачами его изучения.	Инструктаж по ТБ. Просмотр тематической презентации. Участвовать в беседе. Выполнять задания по образцу.	1		
2.	Удивительный мир геометрии.	Познакомить учащихся с историей возникновения науки «геометрия», основоположниками науки и основными геометрическими понятиями (точка, прямая) и их обозначениями.	Просмотр и анализ мультфильма «Занимательная геометрия». Просмотр тематической презентации. Работать с дидактическим материалом. Классифицировать геометрические фигуры.	1		
Раздел «Простейшие геометрические фигуры на плоскости»						
3.	Точка. Линия. Линии: прямая, замкнутая и незамкнутая кривая.	Уточнить представления о геометрических понятиях: «точка», «линия», распознавать замкнутые и незамкнутые линии на чертежах.	Строить чертежи по заданному алгоритму. Моделировать линии из шнура, палочек. Создавать узоры посредством графических диктантов. Узнавать прямую, кривую	1		

			<p>среди других простейших геометрических фигур.</p> <p>Строить замкнутую, незамкнутую кривую линию на нелинованной бумаге.</p> <p>Работать в парах.</p>			
4.	Линейка - инструмент для проведения прямой. Основное свойство прямой.	Отрабатывать умения пользоваться линейкой для проведения прямых линий.	<p>Выполнять разметку с помощью чертежных инструментов (линейка) по образцу.</p> <p>Узнавать прямую, среди других простейших геометрических фигур;</p> <p>Строить прямую через две точки.</p>	1		
5.	Сантиметр. Отрезок. Сравнение и деление отрезка.	Формировать представление о единице длины (сантиметр) как единой принятой мере, путем сравнения и деления отрезка.	<p>Узнавать отрезок, среди других простейших геометрических фигур, в том числе в разных положениях.</p> <p>Строить отрезок по заданным размерам в различных положениях в тетради, на нелинованном листе.</p> <p>Делить отрезок пополам, на несколько равных частей(при помощи циркуля и линейки).</p> <p>Измерять отрезок с помощью линейки, циркуля.</p> <p>Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения.</p>	1		

6.	Луч. Построение луча.	Закрепить представления о геометрических понятиях «прямая», «луч», «отрезок».	Узнавать луч среди других простейших геометрических фигур, в том числе в разных положениях. Классифицировать простейшие геометрические фигуры по отличительным признакам. Строить луч тетради, на нелинованном листе. Решать интерактивные задания-тренажеры по теме «Прямая, луч отрезок» (классификация по общим признакам).	1		
7.	Ломаная линия. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.	Формировать у учащихся знания о ломаной и нахождении ее длины.	Выполнять практическую работу (исследование). Строить ломаную линию по заданному алгоритму. Работать в парах, группах; Отгадывать ребусы.	1		
8.	Практическая работа «Эти замечательные линии»	Учить составлять графические рисунки, орнаменты.	Выполнять графические рисунки по клеткам. Создавать узоры посредством графических диктантов; Работать в парах, группах Презентовать эскизы узоров среди одноклассников. Планировать практическую работу.	1		
Раздел «Многоугольники»						

9.	Угол. Виды углов. Построение углов.	Уточнить и расширить понятие «угол», «виды углов».	Сравнивать углы (визуально, наложением); Строить углы на клетчатой и нелинованной бумаге, из подручных средств (скакалка, проволока, нитки и т.д.). Моделировать углы из полосок бумаги. Работать в парах.	1		
10.	Многоугольники. Классификация многоугольников по числу углов.	Учить различать и называть геометрические фигуры по числу углов.	Строить произвольные многоугольники (в клетку на нелинованной бумаге). Классифицировать многоугольники по общим признакам. Строить недостающие элементы геометрических фигур. Работать в парах, группах, по цепочке.	1		
11.	Треугольник. Виды треугольников.	Познакомить учащихся с определением треугольника, его элементами, обозначением, видами треугольников.	Разгадывать кроссворд. Просмотр и анализ - видеоролика. «Бермудский треугольник». Строить треугольники различных видов. Определять виды треугольника по существенному признаку. Классифицировать треугольники по существенному признаку.	1		

12.	Четырехугольники (прямоугольник, квадрат). Признаки прямоугольника и квадрата.	Уточнить понятия «прямоугольник» и «квадрат», выявить существенные признаки прямоугольника и квадрата.	Просмотр и анализ обучающего мультфильма «Прямоугольник». Выполнять практическую работу (исследование). Узнавать прямоугольник, квадрат среди четырехугольников. Строить прямоугольник, квадрат по заданным длинам сторон. Называть геометрические фигуры по буквам.	1		
13.	Диагонали прямоугольника, квадрата и их свойства.	Познакомить учащихся со свойствами диагоналей прямоугольника, и квадрата.	Группировать геометрические фигуры по признакам. Сравнивать геометрические фигуры между собой с выделением признаков их сходств и различий (по цвету, размеру, наличию углов, сторон, вершин, их количеству, соотношению). Определять вид четырехугольника по словестному описанию. Работать в группах.	1		
14.	Практическая работа «Плоскостное моделирование»	Закрепить умения различать и чертить геометрические фигуры по их признакам.	Работать по образцу. Строить и вырезать из цветной бумаги геометрические фигуры. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с клеем и	1		

			ножницами. Составлять предметно – геометрическую аппликацию.			
15.	Практическая работа «Геометрия через оригами и квадрат»	Формировать у учащихся понятия и представления о геометрических фигурах с помощью решения задач исследовательского характера.	Работать по технологической карте. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами. Складывать классическую модель фигуры журавлика. Планировать практическую работу.	2		
Раздел «Геометрические тела»						
16.	Плоские фигуры и объемные геометрические тела.	Ввести понятие «геометрическое тело»- объемная геометрическая фигура.	Группировать плоские геометрические фигуры и объемные геометрические тела по отличительным признакам. Соотносить реальные объекты и объемные геометрические тела. Достраивать геометрические тела.	1		

17.	Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда.	Ввести понятие «прямоугольный параллелепипед», рассмотреть свойства его граней.	Просмотр и анализ обучающего мультфильма «Прямоугольный параллелепипед». Узнавать прямоугольный параллелепипед среди других геометрических тел, в различных положениях. Называть предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Проводить видимые и невидимые линии в прямоугольном параллелепипеде.	1		
18.	Куб. Каркасная модель куба.	Формировать наглядное представление о прямоугольном параллелепипеде (куб), его элементах.	Узнавать куб среди других геометрических тел, в различных положениях. Называть предметы, имеющие форму куба. Выделять, называть элементы куба. Строить каркасную модель куба.	1		
19.	Брус. Каркасная модель бруса.	Формировать наглядное представление о прямоугольном параллелепипеде (брус), его элементах.	Узнавать брус среди других геометрических тел, в различных положениях. Называть предметы, имеющие форму бруса. Выделять, называть элементы бруса; Строить каркасную модель бруса. Соблюдать приемы	1		

			безопасного труда при работе с ножницами и пластилином.			
20.	Практическая работа «Объемное моделирование»	Закрепить умения различать и чертить геометрические фигуры по их признакам.	Работать в парах, группах. Моделировать объекты из объемных геометрических тел (куб, брус) по шаблонам. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами и клеем. Планировать практическую работу.	2		
Раздел «Взаимное расположение прямых на плоскости»						
21.	Построение параллельных прямых с помощью угольника и линейки.	Познакомить с параллельными прямыми, учить строить параллельные прямые.	Различать и называть параллельные прямые. Строить параллельные прямые с помощью чертежных инструментов (линейка, угольник) на нелинованной бумаге. Находить параллельные прямые в классе, окружающей действительности. Обозначать параллельные прямые. Выделять параллельные прямые в объектах, геометрических фигурах.	1		

22.	Построение перпендикулярных прямых с помощью угольника, циркуля и линейки.	Познакомить с перпендикулярными прямыми, учить строить перпендикулярные прямые с помощью линейки и угольника.	Различать и называть перпендикулярные прямые. Строить перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов (линейка, угольник) на нелинованной бумаге. Находить перпендикулярные прямые в классе, окружающей действительности. Обозначать перпендикулярные прямые. Выделять перпендикулярные прямые в объектах, геометрических фигурах.	1		
23.	Практическая работа «Лабиринты»	Закрепить умения различать и строить параллельные и перпендикулярные прямые.	Работать в парах. Просмотр тематической презентации о лабиринтах. Проходить лабиринты (индивидуально, в парах). Планировать практическую работу. Создавать и строить геометрические лабиринты.	2		
Раздел «Симметрия»						
24.	Симметрия в природе.	Показать взаимосвязь между математикой и окружающим миром на основе понятия «симметрия».	Находить симметричные объекты. Работа в парах, группах; Просмотр тематической презентации о симметрии в природе.	1		

25.	Осевая симметрия.	Уточнить и расширить знания учащихся о симметрии показать осевую симметрию в окружающем мире.	Определять объекты обладающие осью симметрии. Проверять симметричность объектов (при помощи сгибания, кальки). Дифференцировать объекты, имеющие ось симметрии.	1		
26.	Геометрические фигуры, обладающие осью симметрии. Построение симметричных фигур.	Учить определять и строить симметричные фигуры относительно оси симметрии.	Проверять симметричность фигур (при помощи сгибания, кальки). Дифференцировать фигуры, имеющие ось симметрии. Просмотр тематической презентации. Работать в группах. Строить симметричные фигуры относительно оси симметрии.	1		
27.	Центральная симметрия.	Уточнить и расширить знания учащихся о симметрии показать центральную симметрию в окружающем мире.	Просмотр тематической презентации. Определять объекты обладающие центром симметрии. Проверять симметричность объектов (при помощи сгибания). Дифференцировать объекты, имеющие ось симметрии и центр симметрии.	1		

28.	Геометрические фигуры, обладающие центром симметрии. Построение симметричных фигур.	Учить определять и строить симметричные фигуры относительно центра симметрии.	Проверять симметричность фигур (при помощи сгибания). Дифференцировать фигуры, имеющие ось и центр симметрии. Просмотр тематической презентации. Работать в группах. Строить симметричные фигуры относительно центра симметрии. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.	1		
29.	Симметричные и несимметричные объекты.	Уточнить и расширить знания учащихся о симметричных и несимметричных объектах.	Просмотр тематической презентации. Работать в группах, парах. Дифференцировать симметричные и несимметричные фигуры, объекты.	1		
30.	Практическая работа «Симметрия по клеткам»	Формировать понятие симметрии, познакомить с основным свойством симметричных точек, способами построения симметричных рисунков.	Работать в парах. Просмотр тематической презентации. Планировать практическую работу. Построение симметричных рисунков по клеткам.	2		

6 класс

№ п/п	Раздел / тема	Дидактическая цель урока	Виды деятельности обучающихся	К -во часов	Дата	
					Планируемая	Фактическая
Раздел «Введение в геометрию»						
1.	Вводный урок.	Познакомить со структурой, целями и задачами курса «Занимательная геометрия» в 6 классе.	Инструктаж по ТБ. Просмотр тематической презентации. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом.	1		
2.	Геометрия вокруг нас.	Формировать знания о науке-геометрии, создающей математические модели окружающей действительности.	Просмотр тематической презентации. Определять модели геометрических фигур в окружающем мире. Строить логические цепочки.	1		
Раздел «Простейшие геометрические фигуры на плоскости. Измерение»						
3.	Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч.	Систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур.	Узнавать точку, прямую, отрезок, луч среди других простейших геометрических фигур. Чертить простейшие геометрические фигуры. Измерять отрезок с помощью циркуля и линейки. Классифицировать простейшие геометрические фигуры по отличительным признакам. Работать в парах.	1		

4.	Ломаная линия. Отрезки ломаной линии. Замкнутые ломаные линии.	Систематизировать знания учащихся о ломаной линии, ее составных частях, видах.	<p>Узнавать ломаную линию среди других геометрических линий.</p> <p>Классифицировать линии (кривая, ломаная, прямая)</p> <p>Находить длину ломаной линии.</p> <p>Работать в паре.</p>	1		
5.	Практическая работа «Геометрический конструктор: пентамино».	Формирование умения решать задачи на разрезание и складывание фигур способом геометрического конструктора «Пентамино».	<p>Разрезать и складывать геометрические фигуры на плоскости.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами.</p> <p>Составлять геометрические фигуры</p> <p>Работать в группе.</p>	2		
6.	Измерение с помощью циркуля и линейки. Сантиметр. Построение отрезков. Сравнение отрезков.	Уточнить и расширить знания учащихся о измерении и сравнении длины отрезков при помощи линейки и циркуля.	<p>Находить длины отрезков с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Сравнивать длины отрезков при помощи линейки и циркуля.</p> <p>Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения.</p> <p>Чертить отрезки по заданным размерам в различных положениях в тетради, на нелинованном листе.</p> <p>Сравнивать предметы по длине.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при</p>	1		

			работе с циркулем.			
7.	Коллективно - творческая игра «Конструктор»	Проверить знания, умения учащихся о измерении и сравнении длины отрезка, ломаной линии.	<p>Измерять длины отрезков с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Сравнивать длины отрезков при помощи линейки и циркуля.</p> <p>Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения.</p> <p>Чертить отрезки по заданным размерам в различных положениях в тетради, на нелинованном листе.</p> <p>Находить длину ломаной линии, состоящей из 3-6 отрезков.</p> <p>Работать в парах.</p>	1		
8.	Измерение геометрических фигур. Миллиметр, дециметр.	Уточнить и расширить знания учащихся о измерении длины отрезков, ломаной при помощи линейки, выражая длину в мм, см, дм.	<p>Измерять длины отрезков с помощью линейки.</p> <p>Записывать длину отрезка одной, двумя единицами измерения.</p> <p>Чертить отрезки по заданным размерам в различных положениях в тетради, на нелинованном листе.</p> <p>Выполнять устные вычисления.</p>	1		
9.	Коллективно - творческая игра «Конструкторское бюро»	Показать практическое применение геометрических знаний (построение и измерение	<p>Измерять длины отрезков, ломаной линии с помощью линейки.</p> <p>Записывать длину отрезка,</p>	1		

		длины отрезка, ломаной) в новых условиях.	ломаной линии одной, двумя единицами измерения. Чертить отрезки, ломаную линию по заданным размерам в различных положениях в тетради, на нелинованном листе. Выбирать и оформлять чертежи необходимого размера. Выполнять устные вычисления. Работать в группах.			
10.	Метр. Измерительные приборы (складной метр, рулетка, лента швей, измеритель)	Формировать умения измерять длины предметов, объектов в метрах при помощи измерительных приборов: складной метр, рулетка, лента швей, измеритель.	Измерять длину предметов, объектов в метрах при помощи измерительных приборов: складной метр, рулетка, лента швей, измеритель. Записывать длину предмета, объекта одной, двумя единицами измерения. Выполнять устные вычисления Работать по алгоритму. Работать в парах.	1		
11.	Практическая работа «Измерение длины, ширины помещений»	Отрабатывать умения измерять длину, ширину помещений при помощи складного метра, рулетки, измерителя.	Выбирать инструменты для измерения. Измерять длину, ширину помещений при помощи измерительных приборов. Записывать длину помещений одной, двумя	1		

			<p>единицами измерения. Устанавливать соответствия между группами предметов. Работать по алгоритму. Планировать практическую работу. Работать в парах.</p>			
Раздел «Угол»						
12.	Виды углов. Построение углов.	Повторить понятие «угол», «виды углов».	<p>Узнавать угол среди других геометрических фигур. Определять вид угла. Находить углы каждого вида в геометрических фигурах предметах, объектах. Решать головоломки с углами. Работать в паре.</p>	1		
13.	Конструирование геометрических узоров по клеткам.	Учить составлять геометрический узор по клеткам.	<p>Классифицировать углы по их видам. Составлять геометрический узор по клеткам. Выполнять действия по инструкции. Работать по шаблону.</p>	2		
14.	Геометрия клетчатой бумаги. Составление графического диктанта.	Учить рисовать и составлять геометрический рисунок по клеткам.	<p>Определять вид угла. Классифицировать углы по их видам. Составлять геометрический узор по клеткам. Находить закономерности.</p>	1		

			Работать по шаблону. Планировать практическую работу.			
15.	Геометрия клетчатой бумаги. Лабиринты.	Учить рисовать и составлять геометрические лабиринты по клеткам.	Моделировать способы расположения объектов на плоскости. Ориентироваться на листе бумаги. Создавать лабиринты. Проходить лабиринты. Работать по шаблону. Работать в парах.	1		
Раздел «Треугольник»						
17.	Треугольник. Элементы треугольника. Виды треугольников.	Систематизировать знания о треугольнике и его видах по величине угла и сторон.	Узнавать треугольник среди других геометрических фигур. Называть количество углов, вершин, сторон треугольника. Определять вид треугольника. Строить треугольник определенного вида. Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур. Находить закономерности расположения фигур в цепочке.	1		
18.	Практическая работа «Геометрический тренинг».	Формировать умения замечать различные особенности геометрических фигур, делать выводы.	Узнавать, называть и классифицировать треугольники. Устанавливать соответствия между	1		

			<p>группами геометрических фигур.</p> <p>Находить закономерности расположения фигур в цепочке.</p> <p>Считать количество треугольников в геометрических фигурах разделенных на несколько треугольников.</p> <p>Выполнять математические действия.</p> <p>Планировать практическую работу.</p> <p>Работать в группах.</p>			
19.	Коллективно - творческая игра «Занимательные треугольники»	Показать практическое применение геометрических знаний (виды треугольников) в новых условиях.	<p>Узнавать, называть и классифицировать треугольники.</p> <p>Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур.</p> <p>Находить закономерности расположения фигур в цепочке.</p> <p>Моделировать объекты на плоскости из треугольников.</p> <p>Работать в группах.</p>	1		
Раздел «Четырехугольник»						
20.	Четырехугольник. Элементы четырехугольника. Виды четырехугольников.	Систематизировать знания о понятии «четырехугольник», элементах и видах и свойствах	<p>Узнавать четырехугольники среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть количество</p>	1		

		<p>четырёхугольников.</p>	<p>углов, вершин, сторон четырёхугольника. Определять вид четырёхугольника. Строить четырёхугольник по заданным размерам. Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур. Находить закономерности расположения фигур в цепочке.</p>			
21.	<p>Ребусы из геометрических фигур.</p>	<p>Закрепить знания о изученных геометрических фигурах.</p>	<p>Узнавать четырёхугольники, треугольники среди других геометрических фигур. Классифицировать четырёхугольники и треугольники. Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур. Находить закономерности расположения фигур в цепочке.</p>	1		

22.	Практическая работа «Журавлик - символ мира».	Учить создавать композицию из бумажных журавликов, сделанных путем складывания квадратного листа бумаги в технике оригами.	<p>Работать по технологической карте.</p> <p>Находить закономерности расположения геометрических элементов в цепочке.</p> <p>Ориентироваться на листе бумаги.</p> <p>Просмотр и анализ видеоролика «История девочки, которая поверила в чудо или журавль как символ мира во всем мире».</p> <p>Складывать классическую модель фигуры журавлика.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами и клеем.</p>	2		
Раздел «Площадь»						
23.	Площадь и ее измерение.	Познакомить с понятием «площадь фигуры» и различными способами сравнения площадей предметов и фигур.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Участвовать в беседе.</p> <p>Планировать последовательность практических действий.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Работать в парах, по образцу.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами.</p>	1		
24.	Единица площади - квадратный метр.	Ввести понятие «квадратный метр», дать	Просмотр и анализ тематической презентации.	1		

		представление о применении новой единицы измерения площади.	<p>Участвовать в беседе.</p> <p>Находить площадь фигуры с помощью мерки(1м^2).</p> <p>Планировать последовательность практических действий.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Работать в группах.</p>			
Раздел «Круг. Окружность»						
25.	Круг. Окружность. Построение окружности с помощью циркуля.	Отрабатывать умение строить окружность при помощи циркуля.	<p>Различать круг, окружность среди других геометрических фигур.</p> <p>Строить окружность с помощью циркуля.</p> <p>Различать на чертежах понятия «окружность», «круг».</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>	1		
26.	Радиус и диаметр окружности.	Учить строить окружность заданного радиуса.	<p>Различать круг, окружность среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть элементы окружности.</p> <p>Строить окружность с помощью циркуля по заданному радиусу.</p> <p>Проводить в окружности радиус, диаметр.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>	1		

27.	Составление узоров с помощью циркуля.	Учить составлять геометрический узор в полосе при помощи циркуля.	<p>Различать круг, окружность среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть элементы окружности.</p> <p>Строить окружность с помощью циркуля по заданному радиусу.</p> <p>Проводить в окружности радиус, диаметр.</p> <p>Работать по образцу.</p> <p>Составлять геометрический узор при помощи циркуля в полосе.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>	2		
28.	Построение нескольких окружностей из одного центра.	Учить составлять геометрический узор из центра окружности помощи циркуля.	<p>Различать круг, окружность среди других геометрических фигур.</p> <p>Называть элементы окружности.</p> <p>Строить окружность с помощью циркуля по заданному радиусу.</p> <p>Проводить в окружности радиус, диаметр.</p> <p>Работать по образцу.</p> <p>Составлять геометрический узор из центра окружности при помощи циркуля.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>	1		

29.	Практическая работа «Комбинация геометрических фигур».	Закрепить построение окружности при помощи циркуля.	Выполнять комбинацию геометрических фигур при составлении геометрической аппликации по шаблону и самостоятельному эскизу. Строить окружность с помощью циркуля по заданному радиусу. Работать по шаблону. Планировать практическую работу. Работать в парах. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.	2		
-----	--	---	---	---	--	--

7 класс

№ п/п	Раздел / тема	Дидактическая цель урока	Виды деятельности обучающихся	К -во часов	Дата	
					Планируемая	Фактическая
Раздел «Введение в геометрию»						
1.	Вводный урок.	Познакомить со структурой, целями и задачами курса «Занимательная геометрия» в 7 классе.	Инструктаж по ТБ. Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом.	1		
2.	История возникновения и развития геометрии.	Познакомить учащихся с историей возникновения геометрии.	Просмотр тематической презентации. Определять модели геометрических фигур в окружающем мире. Строить логические	1		

			цепочки. Устанавливать соответствия между геометрических фигур. Определять форму геометрических фигур.			
Раздел «Треугольник - пирамида»						
3.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	Систематизировать и обобщить знания о простейших геометрических фигурах и их свойствах.	Классифицировать , называть , чертить простейшие геометрические фигуры по их отличительным признакам. Собирать геометрических фигур из разрезанных на несколько частей. Сравнивать геометрические фигуры по величине. Рисовать геометрические фигуры от руки. Выполнять задания по образцу. Работать в паре.	1		
4.	Треугольник и его виды.	Отрабатывать умения классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов.	Классифицировать , узнавать , называть определять вид треугольника по общим и отличительным признакам. Строить треугольник определенного вида при помощи линейки. Устанавливать соответствия между группами геометрических	1		

			<p>фигур. Находить закономерности расположения фигур в цепочке.</p>			
5.	<p>Построение треугольника по трем сторонам с использованием циркуля и линейки.</p>	<p>Отрабатывать приемы построения треугольника по заданным размерам сторон с помощью циркуля и линейки.</p>	<p>Определять вид треугольника. Строить треугольник по заданным длинам сторон при помощи циркуля и линейки. Планировать ход выполнения построения треугольника. Выполнять простейшие исследования. Работать в паре. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>	2		
6.	<p>Построение фигур из треугольников.</p>	<p>Формирование навыков построения фигур способом комбинации треугольников различного вида.</p>	<p>Классифицировать геометрические фигуры на треугольники. Комбинировать треугольники в общую геометрическую фигуру. Планировать ход выполнения построения треугольника. Выполнять простейшие исследования. Работать в паре. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами и клеем.</p>	1		

7.	Правильная пирамида. треугольная	Познакомить с правильной треугольной пирамидой как геометрическим телом.	<p>Классифицировать геометрические фигуры и геометрические тела.</p> <p>Просмотр и анализ видеофрагмента «Пирамида».</p> <p>Узнавать пирамиду среди других геометрических тел и фигур в различных положениях.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму треугольной пирамиды.</p> <p>Искать, отбирать необходимую информацию из справочных и дидактических материалов.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем, ножницами, клеем.</p>	1		
8.	Изготовление модели каркасной правильной треугольной пирамиды.	Учить изготавливать каркасную модель правильной треугольной пирамиды.	<p>Классифицировать геометрические фигуры и геометрические тела.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму треугольной пирамиды.</p> <p>Конструировать каркасную модель треугольной пирамиды.</p> <p>Выполнять действия по инструкции учителя.</p> <p>Работать по технологической карте.</p> <p>Соблюдать приемы</p>	1		

			безопасного труда при работе с ножницами и пластилином.			
9.	Изготовление модели правильной треугольной пирамиды.	Учить строить развертку поверхности правильной треугольной пирамиды.	<p>Классифицировать геометрические фигуры и геометрические тела.</p> <p>Узнавать пирамиду среди других геометрических тел и фигур в различных положениях.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму треугольной пирамиды.</p> <p>Моделировать модель треугольной пирамиды по шаблону.</p> <p>Ориентироваться на листе бумаги.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем, ножницами, клеем.</p>	2		
10.	Практическая работа «3-D панно из пирамидок»	Формировать умение моделировать пирамиду в соответствии с условием практической задачи.	<p>Узнавать пирамиду среди других геометрических тел и фигур в различных положениях.</p> <p>Называть предметы, имеющие форму треугольной пирамиды.</p> <p>Моделировать модель треугольной пирамиды по шаблону.</p> <p>Ориентироваться на листе бумаги.</p> <p>Планировать</p>	3		

			<p>практическую работу. Работать в группе. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем, ножницами, клеем.</p>			
Раздел «Взаимное расположение прямых на плоскости»						
11.	<p>Определение параллельных прямых. Построение прямой параллельной данной.</p>	<p>Уточнить представления о параллельных прямых, отрабатывать умение выполнять построение прямой параллельной данной.</p>	<p>Различать и называть параллельные прямые. Строить параллельные прямые с помощью чертежных инструментов (линейка, угольник) на нелинованной бумаге. Выделять параллельные прямые в объектах, геометрических фигурах. Устанавливать соответствие между группами предметов. Работать по образцу.</p>	1		
12.	<p>Определение перпендикулярных прямых. Построение перпендикулярных прямых.</p>	<p>Уточнить представления о перпендикулярных прямых, отрабатывать умение выполнять построение перпендикулярных прямых.</p>	<p>Различать и называть перпендикулярные прямые. Строить перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль) на нелинованной бумаге. Выделять перпендикулярные прямые в объектах, геометрических фигурах. Устанавливать соответствие между</p>	1		

			группами предметов. Работать по образцу.			
13.	Паркет. Геометрические подходы при конструировании паркетов.	Познакомить с геометрическими подходами при конструировании паркетов.	Определять перпендикулярные и параллельные прямые. Конструировать перпендикулярные прямые с помощью чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль) на нелинованной бумаге. Выделять перпендикулярные прямые в объектах, геометрических фигурах. Устанавливать соответствие между группами предметов. Работать по образцу. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами и клеем.	3		
14.	Коллективно - творческая игра «Паркет».	Отрабатывать с геометрические подходы при конструировании паркетов.	Просмотр и анализ тематической презентации о геометрических подходах конструирования паркетов Планировать практическую работу. Создавать геометрические эскизы паркетов. (индивидуально, в парах). Работать в группах. Соблюдать приемы безопасного труда при	1		

			работе с ножницами и клеем.			
Раздел «Площадь»						
15.	Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	Уточнить представление о площади, учить определять площади геометрических фигур различными способами.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации по теме «Площадь».</p> <p>Определять площади геометрических фигур различными способами («на глаз», путем наложения одной фигуры на другую).</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Планировать практическую работу.</p> <p>Осуществлять поиск необходимой информации (из справочных и дидактических материалов)</p> <p>Работать в парах, группе.</p>	1		
16.	Единица площади - квадратный сантиметр.	Познакомить с новой единицей измерения площади: квадратный дециметр.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Устанавливать соотношения между единицами измерения площади.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Планировать практическую работу.</p> <p>Работать в парах, группе.</p> <p>Решать практические задачи.</p>	1		

17.	Единица площади - квадратный дециметр.	Познакомить с новой единицей измерения площади: квадратный сантиметр.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Устанавливать соотношения между единицами измерения площади.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Планировать практическую работу.</p> <p>Решать практические задачи.</p> <p>Работать в парах, группе.</p>			
18.	Единица площади - квадратный дециметр.	Уточнить представление о квадратном метре, учить решать практические задачи.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Устанавливать соотношения между единицами измерения площади.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Планировать практическую работу.</p> <p>Работать в парах, группе.</p>			
Раздел «Симметрия»						
15.	Удивительный мир симметрии.	Учить различать многообразные проявления симметрии в окружающем мире.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации по теме «Симметрия».</p> <p>Находить пары симметричных фигур.</p> <p>Приводить примеры различных симметричных природных объектов, предметов в природе, архитектуре и технике.</p>	1		

16.	Осевая и центральная симметрия.	Формировать понятия осевой и центральной симметрий.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации по теме «Осевая и центральная симметрия».</p> <p>Находить пары симметричных предметов относительно оси и центра симметрии.</p> <p>Дифференцировать фигуры, орнаменты, предметы имеющие ось и центр симметрии.</p> <p>Устанавливать соответствия между группами симметричных предметов, фигур.</p> <p>Ориентироваться на листе бумаге.</p>	1		
17.	Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур.	Учить строить симметричные фигуры, находить оси симметрии в различных геометрических фигурах.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации по теме «Симметричные геометрические фигуры».</p> <p>Находить пары симметричных фигур относительно оси и центра симметрии.</p> <p>Дифференцировать фигуры имеющие несколько осей симметрии.</p> <p>Устанавливать соответствия между группами симметричных фигур.</p> <p>Ориентироваться на листе бумаге.</p>	1		

18.	Геометрические узоры. Закономерности в узорах.	Познакомить с геометрическими закономерностями при построении геометрических узоров.	Просмотр и анализ тематической презентации по теме «Геометрические узоры». Ориентироваться на листе бумаге. Работать по образцу. Строить геометрические симметричные узоры.	1		
19.	Практическая работа «Симметрия орнамента и бордюра».	Отрабатывать умение выполнять построение орнаментов и бордюров.	Просмотр и анализ тематической презентации по теме «Симметрия орнамента и бордюра». Строить орнамент бордюра. Планировать практическую работу. Работать в группах.	1		
20.	Геометрия и оригами.	Познакомить с происхождение оригами и показать связь этого искусства с геометрией.	Работать по технологической карте. Находить закономерности расположения элементов в цепочке. Ориентироваться на листе бумаги. Просмотр и анализ презентации «Геометрия и оригами». Осуществлять поиск необходимой информации (из справочных и дидактических материалов) Работать в парах.	1		
21.	Практическая работа «Кусудама из бумаги»	Формировать геометрические знания	Работать по технологической карте.	2		

		<p>средствами оригами (на примере выполнения кусудама).</p>	<p>Находить закономерности расположения элементов. Ориентироваться на листе бумаги. Просмотр и анализ презентации «Оригами и кусудама». Осуществлять поиск необходимой информации (из справочных и дидактических материалов) Работать в группах. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами.</p>			
22.	<p>Практическая работа «Оригами из треугольных модулей»</p>	<p>Формировать геометрические знания средствами оригами (на примере модульного оригами).</p>	<p>Делить альбомный лист на прямоугольники. Работать по технологической карте. Находить закономерности расположения элементов. Ориентироваться на листе бумаги. Работать в группах. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами.</p>	2		

№ п/п	Раздел / тема	Дидактическая цель урока	Виды деятельности обучающихся	К -во часов	Дата	
					Планируемая	Фактическая
Раздел «Введение в геометрию»						
1.	Вводный урок.	Познакомить со структурой, целями и задачами курса «Занимательная геометрия» в 8 классе.	Инструктаж по ТБ. Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом.	1		
2.	Занимательный мир геометрии.	Показать возможности геометрии в различных сферах нашей жизни, систематизировать основные геометрические понятия.	Просмотр и анализ тематической презентации. Строить логические цепочки. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом. Устанавливать соответствия между геометрических фигур. Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов). Работать в парах.	1		
Раздел «Точка. Линия. Плоскость»						
3.	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности.	Формировать представления о плоских и кривых поверхностях.	Различать виды поверхностей (внешняя, внутренняя, плоская, кривая). Анализировать окружающие предметы с	1		

			<p>точки зрения частей их поверхности.</p> <p>Пользоваться схематичными условными обозначениями.</p> <p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Строить логические цепочки.</p> <p>Участвовать в беседе.</p>			
4.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	Систематизировать представления замкнутых и незамкнутых кривых линий.	<p>Различать виды кривых линий.</p> <p>Пользоваться схематичными условными обозначениями.</p> <p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Строить логические цепочки.</p> <p>Участвовать в беседе.</p> <p>Работать в паре, группе.</p>	1		
5.	Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Ломаная линия. Луч.	Формировать представление о точке лежащей на прямой и вне прямой, ломаной линии, луче.	<p>Различать виды линий.</p> <p>Пользоваться схематичными условными обозначениями.</p> <p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Строить логические цепочки.</p> <p>Участвовать в беседе.</p>	1		
6.	Практическая работа «Узоры из прямых линий».	Отрабатывать геометрические подходы при построении узоров из прямых линий.	<p>Различать виды линий.</p> <p>Пользоваться схематичными условными обозначениями.</p> <p>Просмотр и анализ</p>	1		

			<p>тематической презентации «Узоры из прямых линий».</p> <p>Строить узоры в полосе, соблюдая ритмичность элементов.</p> <p>Участвовать в беседе.</p>			
Раздел «Угол. Геометрические фигуры. Геометрические тела»						
7.	Угол. Транспортир.	Учить пользоваться транспортиром.	<p>Узнавать угол среди других геометрических фигур.</p> <p>Определять вид угла по градусной мере.</p> <p>Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов).</p> <p>Познакомиться с онлайн-транспортиром.</p> <p>Решать головоломки с углами.</p> <p>Работать в паре.</p>	1		
8.	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	Формировать умения построения и измерения градусной меры углов при помощи транспортира.	<p>Слушать объяснения учителя.</p> <p>Выполнять действия по инструкции учителя, по образцу.</p> <p>Измерять и строить углы с помощью чертежного инструмента «транспортир» и онлайн - транспортира на интерактивной доске.</p> <p>Планировать последовательность</p>	1		

			<p>практических действий при измерении углов с помощью транспортира. Работать с раздаточным материалом. Работать в парах.</p>			
9.	Коллективно - творческая игра «Найди угол»	Закрепить знания о видах углов, построении, измерении углов при помощи транспортира.	<p>Измерять и строить углы с помощью транспортира по заданным размерам. Узнавать, называть и классифицировать углы в зависимости от их градусной меры. устанавливать соответствие между группами углов. Работать по маршрутному листу. Работать в группах.</p>	1		
10.	Многоугольники. Условия их построения.	Обобщить знания о многоугольниках и их построении.	<p>Узнавать, называть и классифицировать, строить многоугольники. Определять вид многоугольника. Обозначать многоугольники латинскими буквами. Выполнять задания по образцу.</p>	1		
11.	«Четырёхугольники (параллелограммы, прямоугольники, ромбы, квадраты) в окружающем нас мире».	Систематизировать знания о четырёхугольниках, их видах, свойствах, признаках; показать область практического применения полученных знаний в жизни.	<p>Узнавать, называть и классифицировать, строить четырёхугольники. Просмотр и анализ тематической презентации «Четырёхугольники». Участвовать в беседе.</p>	1		

			<p>Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов).</p> <p>Решать практические задачи.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>			
12.	Практическая работа «Оригами - геометрическая точность»	Показать связь между геометрией и оригами.	<p>Работать по технологической карте.</p> <p>Планировать последовательность практической работы.</p> <p>Устанавливать логическую последовательность.</p> <p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Складывать классическую модель фигуры голубя.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами.</p>	3		
13.	Коллективно - практическая работа «Геометрические животные»	Формировать геометрические знания средствами конструирования животных из геометрических фигур.	<p>Работать по технологической карте.</p> <p>Планировать последовательность практической работы.</p> <p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Делить объекты на геометрические фигуры</p>	3		

			(треугольники, четырехугольники). Выполнять аппликацию конструирования животных из геометрических фигур. Работать в группе. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами и клеем.			
14.	Взаимное расположение предметов в пространстве.	Учить определять пространственное размещение предметов относительно данного предмета.	Определять пространственное размещение предметов относительно данного предмета. Просмотр и анализ тематической презентации. Давать описание расположения предметов в пространстве. Работать с раздаточным материалом, интерактивной доской. Вступать в беседу.	1		
15.	Геометрические тела. Плоские фигуры и объемные тела.	Уточнить и расширить знания о объемных телах и их отличием от плоских фигур.	Узнавать, называть и классифицировать, строить плоские геометрические фигуры и тела. Работать с раздаточным материалом, интерактивной доской. Просмотр и анализ тематической презентации. Работать в парах.	1		

			Устанавливать логические связи.			
16.	Прямоугольный параллелепипед. Развертка бруса.	Отрабатывать умения применять геометрические знания на основе изготовления развертки моделей прямоугольного параллелепипеда (брус).	Изготавливать развертку модели прямоугольного параллелепипеда (брус). Работать по шаблону. Сравнивать различные виды конструкций и способы их сборки. Планировать последовательность практических действий. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами и клеем.	1		
17.	Практическая работа «Куб в технике оригами»	Расширить представления о модульных конструкциях оригами на примере куба в технике оригами;	Просмотр и анализ видеоролика «Кубик - рубик». Выполнять технологические операции (разметки деталей по линейке и шаблонам). Планировать последовательность практических действий. Выполнять модульные конструкции оригами. Вырезать детали из бумаги по прямому контуру. Складывать куб в технике оригами. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с ножницами.	1		

Раздел «Окружность. Круг. Шар»						
18.	Окружность, круг, шар вокруг нас.	Уточнить понятие окружность, различать понятия окружность, круг и шар.	учить понятия	<p>Чертить окружность (круг) с помощью циркуля.</p> <p>Обозначать центр окружности буквой.</p> <p>Приводить примеры предметов, имеющих форму круга, шара.</p> <p>Чертить в окружности диаметр, радиус.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>	1	
19.	Орнамент в круге.	Учить выполнять геометрический орнамент в кругу.	выполнять	<p>Чертить окружность (круг) с помощью циркуля.</p> <p>Обозначать центр окружности буквой.</p> <p>Чертить в окружности диаметр, радиус.</p> <p>Строить геометрический орнамент.</p> <p>Планировать последовательность практических действий.</p> <p>Работать с раздаточным материалом, интерактивной доской.</p> <p>Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.</p>	1	
20.	Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Получение практическим способом	Учить делить окружность на равные части (2,4,8 частей), показать необходимость применения		<p>Чертить окружность (круг) с помощью циркуля.</p> <p>Обозначать центр окружности буквой.</p>	1	

	квадрата вписанного в окружность (круг).	геометрических построений при выполнении чертежей детали.	Чертить в окружности диаметр, радиус. Делить окружность 2,4,8 частей. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем. Работать с раздаточным материалом, интерактивной доской.			
21.	Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 3,6 равных частей. Получение практическим способом треугольника вписанного в окружность (круг).	Учить делить окружность на равные части (3,6 частей).	Чертить окружность (круг) с помощью циркуля. Обозначать центр окружности буквой. Делить окружность 3,6 частей. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем. Работать с раздаточным материалом, интерактивной доской.	1		
22.	Коллективно - практическая работа «Рёбристый шар из бумаги».	Формировать геометрические знания деления окружности на равные части на примере ребристого шара из бумаги.	Чертить окружность (круг) с помощью циркуля. Обозначать центр окружности буквой. Делить окружность 3 части. Работать с раздаточным материалом. Выполнять технологические операции (разметки деталей по шаблонам). Планировать	2		

			<p>последовательность практических действий. Работать в группе, осуществлять сотрудничество. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем, ножницами и клеем.</p>			
Раздел «Площадь»						
23.	Меры площади. Палетка. Сравнение площадей по клеткам.	Отрабатывать умение измерять и сравнивать площади фигур различной геометрической формы с помощью палетки.	<p>Вычислять площадь геометрической фигуры при помощи палетки. Выполнять задания по образцу. Сравнивать площади геометрических фигур. Планировать последовательность практических действий. Просмотр и анализ тематической презентации. Работать в парах. Устанавливать логические связи.</p>	1		
24.	Нахождение площади прямоугольника.	Отрабатывать умение находить площадь прямоугольника, используя разные единицы измерения, при решении несложных задач.	<p>Вычислять площадь прямоугольника. Сравнивать площади прямоугольников. Выполнять задания по образцу. Строить прямоугольник заданной площади. Планировать последовательность практических действий.</p>	1		

			<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Работать в парах.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>			
25.	Нахождение площади квадрата	Отрабатывать умение находить площадь квадрата, используя разные единицы измерения, при решении несложных задач.	<p>Вычислять площадь прямоугольника.</p> <p>Выполнять задания по образцу.</p> <p>Сравнивать площади квадратов.</p> <p>Строить прямоугольник заданной площади.</p> <p>Планировать последовательность практических действий.</p> <p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Работать в парах.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>	1		
26.	Коллективно - творческая игра «Строительная компания».	Закрепить, обобщить знания обучающихся по теме: «Нахождение площади прямоугольника, квадрата».	<p>Вычислять площадь прямоугольника, квадрата.</p> <p>Выполнять задания по образцу.</p> <p>Сравнивать площади геометрических фигур (прямоугольник, квадрат).</p> <p>Читать графические изображения.</p> <p>Строить прямоугольник, квадрат заданной площади.</p>	1		

			<p>Планировать последовательность практических действий.</p> <p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Работать в группах.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>			
27.	Практическая работа «Геометрические головоломки».	Учить визуально разбивать целый объект на части и наоборот составлять из элементов заданную модель на примере игры «Танграм»	<p>Просмотр и анализ тематической презентации «Танграм»</p> <p>Определять фигуры, из которых состоит «танграм».</p> <p>Составлять фигуры из танграма.</p> <p>Работать в группах.</p> <p>Читать графические изображения.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p> <p>Сравнивать площади фигур «танграма».</p>	1		
28.	Сравнение площади геометрических фигур.	Формирование представления о сравнении площадей геометрических фигур как о величинах, показывающих, сколько места занимает фигура на плоскости.	<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Работать в группах.</p> <p>Сравнивать площади геометрических фигур.</p> <p>Выполнять задания по образцу.</p> <p>Разбивать геометрические фигуры на прямоугольники и квадраты.</p>	1		

			<p>Находить площадь геометрических фигур.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>			
29.	Коллективно - творческая игра «Площади плоских фигур».	Обобщить и систематизировать знания о площадях плоских фигур (прямоугольник, квадрат).	<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Выполнять задания по образцу.</p> <p>Читать графические изображения.</p> <p>Работать в группах.</p> <p>Сравнивать площади геометрических фигур.</p> <p>Разбивать геометрические фигуры на прямоугольники и квадраты.</p> <p>Находить площадь геометрических фигур.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>	1		

№ п/п	Раздел / тема	Дидактическая цель урока	Виды деятельности обучающихся	К -во часов	Дата	
					Планируемая	Фактическая
Раздел «Введение в геометрию»						
1.	Вводный урок.	Познакомить со структурой, целями и задачами курса «Занимательная геометрия» в 9 классе.	Инструктаж по ТБ. Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом.	1		
2.	Весь мир как наглядная геометрия.	Уточнить и расширить знания о науке - геометрии.	Просмотр и анализ тематической презентации. Строить логические цепочки. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом. Устанавливать соответствия между геометрических фигур. Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов). Читать графические изображения. Работать в парах.	1		
Раздел «Точка. Линия. Плоскость»						
3.	Точка, прямая, отрезок, луч ломаная, кривая.	Систематизировать представления о понятиях: «точка», «прямая линия», «кривая линия», «ломаная линия», «отрезок», «луч».	Классифицировать, распознавать, различать, называть простейшие геометрические понятия. Пользоваться	1		

			схематичными условными обозначениями. Просмотр и анализ тематической презентации. Строить логические цепочки. Участвовать в беседе.			
4.	Плоскость, прямая.	Формировать представление о плоскости и прямой.	Распознавать на чертежах геометрические фигуры: плоскость, прямая. Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Работать с дидактическим материалом. Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять).	1		
5.	Конструирование на плоскости. Математические головоломки: «Танаграм», «Колумбово яйцо».	Формировать геометрические представления посредством математических головоломок: «Танграм», «Колумбово яйцо».	Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Распознавать геометрические фигуры. Составлять фигуры из головоломок «Танграм», «Колумбово яйцо». Работать в группах. Читать графические изображения. Устанавливать логические связи. Решать практические задачи.	2		
6.	Координатная плоскость.	Ввести понятие	Просмотр и анализ	1		

		<p>координатной плоскости, учить строить точки на координатной плоскости и определять координаты точек.</p>	<p>тематической презентации. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом. Строить точки по их координатам. Определять координаты точек. Устанавливать логические связи. Решать практические задачи.</p>			
7.	Практическая работа «Рисунки по координатам»	<p>Отрабатывать умение строить точки на координатной плоскости по координатам.</p>	<p>Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Работать с раздаточным материалом. Строить рисунки по координатам. Определять координаты точек. Устанавливать логические связи. Решать практические задачи.</p>	2		
Раздел «Геометрические фигуры. Геометрические тела»						
8.	<p>Многоугольник – замкнутая ломаная линия. Деление фигуры на заданные многоугольники.</p>	<p>Закрепить геометрические фигуры «многоугольники» через сравнение с ломаными линиями, формировать умение делить геометрические фигуры на заданные многоугольники.</p>	<p>Строить многоугольники. Делить многоугольники на заданные геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник). Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять). Искать, отбирать и</p>	1		

			<p>использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов).</p> <p>Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур.</p> <p>Определять форму геометрических фигур.</p>			
9.	<p>Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Логические задачи.</p>	<p>Формировать знания о свойствах диагоналей прямоугольника.</p>	<p>Строить прямоугольник, проводить диагонали прямоугольника.</p> <p>Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять).</p> <p>Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов).</p> <p>Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур.</p> <p>Определять форму геометрических фигур.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>	1		
10.	<p>Квадрат. Построение и преобразование квадрата.</p>	<p>Формировать знания о свойствах диагоналей квадрата.</p>	<p>Строить квадрат, проводить диагонали прямоугольника.</p>	1		

			<p>Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять).</p> <p>Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов).</p> <p>Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур.</p> <p>Определять форму геометрических фигур.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>			
11.	Практическая работа «Оригами - геометрия бумажного листа»	Формировать геометрические знания средствами оригами (на примере классического оригами).	<p>Просмотр и анализ тематической презентации.</p> <p>Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять).</p> <p>Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов).</p> <p>Определять форму геометрических фигур.</p> <p>Устанавливать логические связи.</p> <p>Решать практические задачи.</p>	3		
12.	Геометрические тела. Виды	Ввести понятие	Просмотр и анализ	1		

	геометрических тел.	многогранники, познакомить с видами многогранников.	тематической презентации. Строить, узнавать, классифицировать, называть геометрические тела. Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов). Участвовать в беседе. Устанавливать соответствия между группами геометрических фигур. Видеть закономерности. Работать по образцу. Работать в парах			
13.	Практическая работа «Многогранники и кусудама»	Формировать геометрические знания средствами оригами (на примере классической модели оригами «Кусудама»).	Просмотр и анализ тематической презентации. Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов). Участвовать в беседе. Складывать классическую модель «Кусудама». Работать по схемам. Пользоваться условными знаками, принятыми в оригами. Соблюдать приемы	4		

			безопасного труда при работе с циркулем, ножницами.			
14.	Загадки древних пирамид.	Познакомить с древними пирамидами.	Просмотр и анализ тематической презентации. Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов). Участвовать в беседе. Работать с дидактическим материалом.	1		
15.	Коллективно - практическая работа «Пирамидальный паучок».	Формировать геометрические знания способом графического моделирования (на примере «Пирамидальный паучок»).	Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Выполнять технологические операции (разметки деталей по линейке и шаблонам). Работать с дидактическим материалом. Строить «пирамидального паучка» из коктейльных трубочек. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с иглой, ножницами.	3		
Раздел «Окружность. Круг. Шар»						
16.	Окружность, круг, шар вокруг нас.	формировать представление об окружности и её элементах (центре, диаметре, радиусе,	Чертить окружность (круг) с помощью циркуля. Обозначать центр окружности буквой.	1		

		дуге), о круге, полукруге, сфере, шаре путём исследования элементов окружности.	Приводить примеры предметов, имеющих форму круга, шара. Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять, анализировать). Чертить в окружности диаметр, радиус. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем.			
17.	Практическая работа «Формообразование из бумаги»	Формировать знание о форме, формообразовании и моделировании формы предмета.	Просмотр и анализ тематической презентации. Анализировать изображения. Соблюдать приемы безопасного труда при работе с циркулем. Работать в группах. Участвовать в беседе. Выполнять технологические операции. (разметка листа). Выполнять задания по образцу. Трансформировать плоский листа бумаги.	3		
Раздел «Площадь»						
18.	Площадь и ее измерение.	Установить связь способа измерения площади и способа ее вычисления.	Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Искать, отбирать и использовать необходимую информацию	1		

			(из справочных и дидактических материалов). Работать с дидактическим материалом.			
19.	Нахождение площади прямоугольника, квадрата.	Формировать знания и умение вычисления площадь прямоугольника и квадрата с использованием формул.	Вычислять площадь прямоугольника, квадрата. Выполнять задания по образцу. Строить прямоугольник (квадрат) заданной площади. Планировать последовательность практических действий. Просмотр и анализ тематической презентации. Работать в парах. Устанавливать логические связи. Решать практические задачи.	1		
20.	Вычисление площади сложной фигуры, состоящей из прямоугольников (квадратов).	Совершенствовать знание и умение при вычислении площади сложных фигур путем деления их на части, площади прямоугольника, квадрата.	Делить геометрическую фигуру на прямоугольники и квадраты. Вычислять площадь прямоугольника, квадрата. Выполнять задания по образцу. Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять, анализировать). Планировать последовательность практических действий. Просмотр и анализ	1		

			<p>тематической презентации. Устанавливать логические связи. Решать практические задачи.</p>			
21.	Использование площадей фигур в практической деятельности людей.	Уточнить и расширить знания по теме «Площадь».	<p>Просмотр и анализ тематической презентации. Участвовать в беседе. Выполнять простейшие исследования (сравнивать, сопоставлять, анализировать). Искать, отбирать и использовать необходимую информацию (из справочных и дидактических материалов). Работать с дидактическим материалом.</p>	2		
22.	Коллективно - творческая игра «Строймастер».	Учить применять на практике геометрические знания по теме «Площадь».	<p>Просмотр и анализ тематической презентации. Выполнять задания по образцу. Читать графические изображения. Работать в группах. Сравнивать площади геометрических фигур. Разбивать геометрические фигуры на прямоугольники и квадраты. Находить площадь геометрических фигур. Устанавливать логические связи.</p>	1		

			Решать практические задачи.			
--	--	--	---------------------------------------	--	--	--