

Управление образования Администрации города Апатиты Мурманской области
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Апатиты
«Средняя общеобразовательная школа № 5»

Рабочая программа курса «Наглядная геометрия»
основного общего образования
для 5-6 класса

Программа рассчитана на 2022/2023, 2023/2024 учебные годы (34 ч * 2 = 68 ч)

Разработано в соответствии с авторской программой «Наглядная геометрия» И.Ф.Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева. Издательство: Дрофа, 2014 г.

Разработчики рабочей программы: Алехина Т.Ф., Нефедова Т.А., Подногина О.В., Фомина М.В.

Рассмотрено:
на заседании ШЦК
учителей

протокол № 5 от
26.05.2022 г.

Руководитель ШЦК
_____/ Подногина О.В. /

Принято:
на заседании методического
совета школы

протокол № 6 от
30.08.2022 г.

Руководитель
методического совета
_____/ Присада О.Н. /

Утверждено:
И.о.директора МБОУ СОШ № 5
_____/Биркозова Г. В./

Приказ № __

от __.__.2022

Планируемые результаты обучения наглядной геометрии в 5-6 классах.

Данный курс предполагает:

- познакомить учащихся с понятиями: пространство и размерность;
- на планиметрическом материале научить ребят уверенно владеть циркулем и линейкой при построении фигур;
- отработать построение треугольников с помощью циркуля и линейки;
- рассмотреть куб и его свойства;
- познакомиться с видами многогранников;
- более основательно рассмотреть темы, связанные с понятиями угла и окружности;
- на стереометрическом материале постараться развить пространственные представления учащихся;
- научить ребят с помощью моделей многогранников видеть взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- способствовать развитию логического мышления при решении головоломок.

Учащиеся в конце прохождения этого курса должны уметь работать с циркулем, линейкой без делений (математической линейкой) и с транспортиром.

В результате изучения данного предмета ребята должны знать размерность, свойства некоторых геометрических фигур и их сечений и уметь пользоваться этими свойствами.

Уметь схематично изображать геометрические фигуры, строить простейшие фигуры с помощью приборов. Уметь изготавливать модели геометрических тел: многогранников, конуса, цилиндра и работать с этими моделями. Строить симметричные фигуры и применять симметрию при построении орнаментов.

Содержание учебного предмета, с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

№ п.п	Содержание учебного предмета	Основные виды учебной деятельности
1.	<p>Введение. Поиск геометрических свойств Форма и фигура. Модели и рисунки геометрических фигур. Пространственные и плоские геометрические фигуры. Геометрические тела – цилиндр, конус, шар, пирамида, призма, куб - и их элементы. Круг и многоугольники. Конструкции из кубиков и шашек, шифры и виды. Графические диктанты и «Танграм». Поверхность геометрических тел. Развертки</p>	<p>Распознавать на фотографиях, рисунках, чертежах и в окружающей обстановке, описывать и определять (узнавать) по некоторым признакам геометрические фигуры и их модели. Изготавливать из пластилина, разбивать на части, дополнять и составлять из частей модели геометрических фигур. Различать (на моделях, по названию, по некоторым признакам) и изображать пространственные и плоские геометрические фигуры. Записывать шифр и составлять по шифру или собственному замыслу конструкции из шашек. Определять три вида - вид спереди, вид сверху, вид слева – и составлять по заданным трем видам конструкции из кубиков. Выполнять рисунок на листе в клетку по описанию траектории движения карандаша. Составлять по нарисованному контуру фигуру из частей квадрата и перекраивать её в другие фигуры («Танграм»). Изготавливать модели цилиндра, конуса, призмы и пирамиды, используя развертки-выкройки из бумаги. Решать задачи на распознавание, изображение, преобразование и восстановление разверток поверхностей геометрических тел</p>
2.	<p>Отрезок и другие геометрические фигуры</p>	<p>Строить, обозначать, продолжать и соединять отрезки. Изображать прямую и луч на чертеже. Исследовать</p>

	Отрезок. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Шкалы и координаты. Пентамино и танграм. Плоскость. Куб и конструкции из кубиков. Сравнение отрезков. Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение отрезков. Единицы длины. Координатный луч	взаимное расположение точек, отрезков, лучей и прямых: а) на плоскости; б) определяемых элементами куба. Сравнить отрезки разными способами. Измерять длину и строить отрезки заданной длины. Выразить одни единицы измерения длины через другие. Изображать фигуры по координатам точек относительно двух шкал отсчета на листе в клетку и составлять их из частей танграма и элементов пентамино. На основе мысленного оперирования кубиками определять все возможные конструкции по двум заданным видам. Изображать координатный луч
3.	Окружность и её применение Окружность. Центр, радиус, хорда, диаметр, дуга, полуокружность. Круг. Конструкции из шашек и виды. Вышивки, узоры и математическое вышивание	Распознавать, описывать и изображать окружность и её элементы на чертежах и рисунках. Строить и исследовать различные конфигурации из точек, отрезков и окружностей. Определять три вида - вид спереди, вид сверху, вид слева – и составлять по заданным трем видам конструкции из шашек одного и разных цветов. Конструировать узоры по мотивам различных вышивок. Строить по заданным алгоритмам некоторые кривые методом математического вышивания.
4.	Углы. Многоугольники и развертки Угол. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Равные углы. Прямой, острый и тупой углы. Измерение углов. Градусная мера угла. Сумма углов треугольника. Виды треугольников. Прямоугольник и прямоугольный параллелепипед. Правильные многоугольники. Развертки.	Распознавать, обозначать и изображать углы, смежные и вертикальные углы. Сравнить углы, используя модели. Различать, определять и строить прямые, острые и тупые углы с помощью чертежного угольника. Измерять и строить углы с помощью транспортира. Строить и исследовать различные конфигурации из точек, лучей и углов, определять величину углов с помощью основных свойств градусной меры угла. Находить углы многоугольников. Распознавать и изображать прямоугольник и некоторые правильные многоугольники с помощью разных чертежных инструментов. Изображать (строить) развертки поверхностей прямых призм и правильных пирамид
5.	Площадь и объем Плоская геометрическая фигура и её величина. Измерение площади. Единицы площади. Основные свойства площади. Площадь прямоугольника. Измерение объема. Единицы объема. Основные свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Модели и размерность геометрических фигур.	Разрезать и перекраивать плоские геометрические фигуры в квадрат и прямоугольник. Описывать по рисунку и на моделях: а) процесс измерения площади прямоугольника; б) процесс нахождения объема конструкции из кубиков и объема прямоугольного параллелепипеда. Записывать формулу для вычисления: а) площади прямоугольника и квадрата; б) объема прямоугольного параллелепипеда и куба. Использовать формулы: а) площади прямоугольника и квадрата при решении задач на вычисление и построение; б) объема прямоугольного параллелепипеда и куба при решении задач на вычисление объема конструкций из кубов. Выразить одни единицы измерения площади или объема через другие
6.	Отрезки и ломаные Геометрия и архитектура. Ломаные. Замкнутые ломаные. Простые ломаные. Многоугольники. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Длина ломаной. Периметр	Распознавать и описывать ломаные разного типа на рисунках и чертежах. Различать, изображать и исследовать ломаные и многоугольники заданной конфигурации и длины (периметра). Исследовать различные конфигурации из вершин, ребер и граней куба. Определять по рисунку виды- вид спереди, вид сверху, вид слева - ломаной на поверхности куба.

	<p>многоугольника. Пространственная ломаная. Виды ломаной - вид спереди, вид сверху, вид слева. Алгоритмы и узоры. Древние трактаты и узоры</p>	<p>Изображать ломаные на поверхности куба по трем заданным видам. Решать задачи на сочетание видов и некоторых метрических характеристик пространственной ломаной и куба. Анализировать и изображать орнаменты Древнего Востока по рисункам, схемам или подробному описанию. Создавать собственные узоры по мотивам национальных орнаментов. Принять участие в разработке проекта или просто - в диалоге об истории культуры, архитектуры, письменности Древней Руси.</p>
7.	<p>Прямые и плоскости Основные геометрические фигуры. Точки и прямые на плоскости. Точки и плоскости в пространстве. Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Скрещивающиеся прямые. Параллельные плоскости. Пересекающиеся плоскости</p>	<p>Исследовать конфигурации из основных геометрических фигур на плоскости и в пространстве. Формулировать отдельные аксиомы геометрии. Распознавать на чертежах и изображать пересекающиеся (в т.ч. перпендикулярные) и параллельные прямые. Находить величины углов, образованных двумя или тремя пересекающимися прямыми, использовать параллельные прямые для определения величины некоторых углов. Исследовать и описывать взаимное расположение двух прямых; прямой и плоскости; двух плоскостей в пространстве. Устанавливать и описывать взаимное расположение точек, прямых и плоскостей в различных пространственных конфигурациях, представленных на рисунке с помощью призм и пирамид.</p>
8.	<p>Перпендикулярность и параллельность на плоскости и в пространстве Координатные оси. Координаты. Прямоугольная система координат. Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция. Многогранники. Пирамида. Призма. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Цилиндр. Конус. Шар.</p>	<p>Определять координаты точки и строить точку по её координатам на координатной плоскости. Выполнять графические диктанты на координатной плоскости (по тексту, по рисунку, по собственному замыслу). Решать задачи на поиск и изображение геометрических фигур, удовлетворяющих некоторым условиям относительно их формы, размеров и расположения на координатной плоскости. Распознавать, описывать, узнавать по некоторым признакам и изображать параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Решать задачи на построение и вычисление, используя некоторые свойства и признаки определенных четырехугольников. Распознавать, изготавливать модели, описывать, различать по признакам, изображать на рисунке разные многогранники и фигуры вращения. Решать задачи на построение: а) разверток поверхностей призм и пирамид, удовлетворяющих определенным условиям относительно формы и размеров используемых многоугольников; б) сечений</p>
9.	<p>Узоры симметрии Страницы каменной летописи мира. Симметрия. Осевая симметрия. Поворот. Центральная симметрия. Параллельный перенос. Линейные орнаменты (бордюры). Мотив и элементарная ячейка. Сетчатые (плоские) орнаменты. Паркетты. Правильные и полуправильные паркетты.</p>	<p>Познакомиться с различными проявлениями принципа симметрии в природе и человеческой деятельности. Находить и строить образы точек и некоторых геометрических фигур при заданных осевой симметрии, повороте, параллельном переносе плоскости. Распознавать на иллюстрациях, описывать (указывать мотив и элементарную ячейку) и изображать на листе в клетку линейные орнаменты. Анализировать и изображать сетчатые орнаменты и паркетты. Создавать узоры на паркеттах с помощью движения фигур.</p>

Формы организации учебных занятий

В содержание курса включена система лабораторных и практических работ по основным темам «Наглядной геометрии». Лабораторные работы проводятся на уроке изучения нового материала. При проведении лабораторных работ используется проблемный метод обучения, когда перед учащимися ставится учебная проблема, а затем путем выполнения последовательно поставленных заданий дети приходят к самостоятельному открытию нового для них факта. Таким образом, вводятся новые геометрические понятия, изучаются и доказываются свойства геометрических фигур, рассматривается применение этих свойств. В процессе выполнения лабораторных работ отрабатываются навыки работы с инструментами: угольником, линейкой, транспортиром, циркулем. Происходит формирование навыков обобщения, систематизации, умения делать выводы и заключения. Практические работы играют важную роль в реализации связи теории с практикой, при подготовке учащихся к практической деятельности. Практические работы по геометрии – это специальные учебные задания, решаемые конструктивными методами с применением непосредственных измерений, построений, изображений, геометрического моделирования и конструирования. При выполнении учащимися практических работ происходит совершенствование навыков измерения, построения, изображения, конструирования, приближенных вычислений, обогащается запас пространственных представлений, развивается логическое мышление. Кроме того, выполнение практических работ способствует развитию интуиции, закладывает основы для формирования у учащихся творческого стиля мышления. Поэтому система практических работ направлена на то, чтобы происходило комплексное усвоение учащимися всех компонентов геометрической деятельности. Практические работы рассчитаны на 10-15 минут, в зависимости от темы и уровня подготовки учащихся. После изучения каждой темы учащимся предлагаются вопросы для самоконтроля (взаимоконтроля), которые используются для обобщения и закрепления пройденного материала. Работа над вопросами может происходить дома при подготовке к контрольной работе или в классе (работа в парах, групповая работа). Работа с вопросами для самоконтроля (взаимоконтроля) готовит учащихся к зачетной системе, используемой в курсе геометрии 7-11 классов. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, практических работ, лабораторных работ, устных опросов.

Календарно – тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Оборудование
Введение в геометрию (4 часа)			
1	Введение. Исторические сведения	1	Проектор, презентация.
2	Первые шаги в геометрии. Связь геометрии и действительности	1	Проектор, презентация.
3	Пространство и размерность. Одномерное пространство. Двухмерное пространство	1	Проектор, презентация.
4	Пространство и размерность. Мир трех измерений. Перспектива	1	Проектор, презентация.

<p>Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном. Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные УУД: построение речевых высказываний, постановка вопросов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>			
Простейшие геометрические фигуры. Конструирование (5 часов)			
5	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, отрезок, луч	1	Проектор, презентация.
6	Простейшие геометрические фигуры. Угол, биссектриса угла. Вертикальные углы, их свойства	1	Проектор, презентация
7	Построение и измерение углов	1	Проектор, презентация.
8	Построение и измерение углов. Биссектриса угла	1	раздаточный материал
9	Конструирование из Т. Практическая работа	1	
<p>Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном. Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, синтез, как составление целого из частей. Регулятивные УУД: коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.</p>			
Куб. Задачи на разрезание (4 часа)			
10	Куб. Понятие грани, ребра, вершины, диагонали куба. Изображение куба	1	Проектор, презентация.
11	Куб и его свойства. Развертка куба	1	Проектор, презентация.
12	Задачи на разрезание и складывание фигур. Творческие работы. Практическая работа	1	Проектор, презентация.
13	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Практическая работа	1	Проектор, презентация.
<p>Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном. Коммуникативные УУД: уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.</p>			
Треугольник (4 часа)			
14	Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	1	Проектор, презентация.
15	Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Флексагон	1	Раздаточный материал
16	Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними. Треугольник Пепроуза	1	
17	Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. Практическая работа	1	
<p>Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном. Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей и с восстановлением недостающих. Регулятивные УУД: прогнозирование в виде предвосхищения результата, коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.</p>			
Многогранники (2 часа)			

18	Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр. Развертки фигур	1	Раздаточный материал
19	Правильные многогранники. Додекаэдр, икосаэдр. Развертки фигур. Практическая работа	1	Раздаточный материал
Регулятивные УУД: планирование работы, прогнозирование результата, коррекция выполненной работы. Познавательные УУД: логические – анализ объектов, выделение существенных признаков. Синтез как составление целого из частей.			
Геометрические головоломки (2 часа)			
20	Геометрические головоломки. Танграм	1	Проектор, презентация. Раздаточный материал
21	Геометрические головоломки. Стомахион	1	Проектор, презентация.
Познавательные УУД: логические – установление причинно-следственных связей; построение логической цепочки рассуждений. Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном			
Измерение геометрических величин (9 часов)			
22	Измерение длины. Исторические сведения. Старинные русские меры длины	1	
23	Измерение длины. Единицы длины. Практическая работа	1	
24	Измерение площади. Единицы площади	1	Проектор, презентация.
25	Измерение объема. Единицы объема	1	Раздаточный материал.
26	Вычисление длины и площади. Понятие равносторонних и равновеликих фигур. Практическая работа	1	
27	Вычисление объема. Практическая работа	1	
28	Окружность. Радиус, диаметр, центр окружности. Построение окружности	1	Раздаточный материал.
29	Окружность. Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси	1	Проектор, презентация.
30	Геометрический тренинг. Развитие «геометрического зрения». Решение занимательных геометрических задач	1	
Личностные УУД: нравственное – эстетическое оценивание, самопознание. Регулятивные УУД: прогнозирование в виде предвосхищения результата, контроль в форме сличения способа действия и его результата. Познавательные УУД: логические – синтез как составление целого из частей. Коммуникативные УУД: договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности.			
Топологические опыты (2 часа)			
31	Топологический опыт	1	Проектор, презентация.
32	Топологические опыты. Лист Мебиуса. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Практическая работа	1	Проектор, презентация.
Познавательные УУД: логические – анализ элементов, объединение в группы, выделение общих свойств. Регулятивные УУД: контроль и оценка объединения в группы.			

Занимательная геометрия (1 час)			
33	Задачи со спичками	1	
<p>Познавательные УУД: логические – построение логической цепи рассуждений. Анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Установление причинно – следственных связей.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном; планирование в виде построения последовательности промежуточных целей.</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>			
Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся (1 час)			
34	Итоги года: творческий отчёт	1	

6 класс

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Оборудование
Повторение за курс 5 класса (1 час)			
1	«Геометрия вокруг нас!»	1	Проектор, презентация.
Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры (2 часа)			
2	Зашифрованная переписка. Способ решетки	1	Проектор, презентация.
3	Задачи, головоломки, игры. Решение занимательных задач	1	
<p>Познавательные УУД: логические – построение логической цепи рассуждений. Анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Установление причинно – следственных связей.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном; планирование в виде построения последовательности промежуточных целей.</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>			
Фигурки из кубиков (2 часа)			
4	Фигурки из кубиков и их частей	1	Проектор, презентация.
5	Фигурки из кубиков и их частей. Метод трех проекций	1	
<p>Регулятивные УУД: планирование работы, прогнозирование результата, коррекция выполненной работы.</p> <p>Познавательные УУД: логические – анализ объектов, выделение существенных признаков. Синтез как составление целого из частей.</p>			
Параллельность и перпендикулярность (5 часов)			
6	Параллельность и перпендикулярность. Проведение параллельных прямых. Проведение перпендикуляра к прямой	1	Проектор, презентация.
7	Параллельность и перпендикулярность. Пересекающиеся, скрещивающиеся прямые	1	
8	Параллельность и перпендикулярность	1	Проектор, презентация.

9	Параллелограммы. (Квадрат, прямоугольник, ромб). Свойства квадрата, прямоугольника, ромба	1	Тренажёры для устного счёта.
10	Параллелограммы. Опыты с листом. Золотой прямоугольник. Золотое сечение	1	Раздаточный материал.
<p>Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном.</p> <p>Коммуникативные УУД: уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.</p>			
Координатная плоскость (3 часа)			
11	Координаты: прямоугольные и полярные на плоскости. Игра «Морской бой»	1	
12	Координаты в пространстве	1	
13	Координаты. Игра «Остров сокровищ»	1	
<p>Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном.</p> <p>Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p>Коммуникативные УУД: построение речевых высказываний, постановка вопросов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>			
Оригами (2 часа)			
14	Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами	1	Проектор, презентация
15	Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами	1	Раздаточный материал
<p>Познавательные УУД: логические – установление причинно-следственных связей; построение логической цепочки рассуждений.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном</p>			
Замечательные кривые (5 часов)			
16	Замечательные кривые. Эллипс, гипербола, парабола	1	Проектор, презентация.
17	Замечательные кривые. Спираль Архимеда, синусоида, кардиооида, циклоида, гипоциклоиды	1	Проектор, презентация.
18	Кривые Дракона	1	Проектор, презентация.
19	Лабиринты. Нить Ариадны. Метод проб и ошибок	1	Раздаточный материал.
20	Лабиринты. Метод зачеркивания тупиков. Правило одной руки	1	Раздаточный материал.
<p>Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном.</p> <p>Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p>Коммуникативные УУД: построение речевых высказываний, постановка вопросов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>			
Зеркальное отражение. Симметрия (9 часов)			
21	Геометрия на клетчатой бумаги	1	Проектор, презентация.
22	Зеркальное отражение	1	
23	Симметрия, ее виды. Осевая симметрия. Симметричные фигуры	1	Проектор, презентация
24	Симметрия, ее виды. Центральная симметрия	1	
25	Бордюры. Трафареты	1	Раздаточный материал.

26	Бордюры. Трафареты. Творческие работы	1	
27	Орнаменты. Паркеты	1	Проектор, презентация
28	Орнаменты. Паркеты. Творческие работы	1	
29	Симметрия помогает решать задачи	1	
<p>Познавательные УУД: логические – построение логической цепи рассуждений. Анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Установление причинно – следственных связей.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном; планирование в виде построения последовательности промежуточных целей.</p> <p>Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>			
Важные свойства окружности (2 часа)			
30	Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр	1	Проектор, презентация.
31	Одно важное свойство окружности. Вписанный в окружность угол, опирающийся на диаметр	1	
<p>Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.</p> <p>Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей и с восстановлением недостающих.</p> <p>Регулятивные УУД: прогнозирование в виде предвосхищения результата, коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.</p>			
Занимательная геометрия (2 часа)			
32	Задачи, головоломки, игры	1	Проектор, презентация.
33	Задачи, головоломки, игры	1	
<p>Познавательные УУД: логические – установление причинно-следственных связей; построение логической цепочки рассуждений.</p> <p>Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном</p>			
Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся (1 час)			
34	Итоги года: творческий отчёт	1	