

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Чуевская средняя общеобразовательная школа» имени Н.Я. Чуева  
Губкинского района Белгородской области

<b>Рассмотрено</b> Руководитель МО  Т.Н.Рагозина Протокол №6 от «24» июня 2022 г.	<b>Согласовано</b> Заместитель директора  В.И.Кривошапова «31» августа 2022 г.	<b>Утверждаю</b> Директор МБОУ «Чуевская СОШ» им. Н. Я. Чуева  А.С.Миронов Приказ № 108 от «31» августа 2022 г.
--	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
основного общего образования по предмету  
**«Наглядная геометрия»**  
для 5-6 класса  
(базовый уровень)

Составитель: Лавриненко Андрей Петрович

Срок реализации данной программы – 2 года

Год составления программы: 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Наглядная геометрия» для 5-6 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и на основе авторской программы, изложенной в методическом пособии: Т. Г. Ходот, А. Ю. Ходот, О. А. Дмитриева. Математика. Наглядная геометрия. 5-6 классы. Книга для учителя Издательство: Просвещение, 2017 г.

Содержание учебного предмета «**Наглядная геометрия**» на уровне основного общего образования изучается в объеме 70 часов:

- в 5 классе – 1 час в неделю (35 часов),
- в 6 классе – 1 час в неделю (35 часов).

Рабочая программа предназначена для организации процесса обучения по УМК Т.Г.Ходот и А.Ю.Ходот:

- Авторская программа Т.Г.Ходот и А.Ю.Ходот по наглядной геометрии для 5-6-х классов (С.-Петербург).
- Учебник: Ходот Т.Г. Наглядная геометрия: учеб. Для учащихся 5 кл. общеобразовательных учреждений / Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, В.Л. Велиховская. – М.: Просвещение, 2019.
- Ходот Т.Г. Математика. Наглядная геометрия: кн. для учителя: 5-6 классы. /Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, О.А. Дмитриева. – М.: Просвещение, 2019

Рабочая программа обеспечивает достижение планируемых результатов освоения учебного предмета «Наглядная геометрия».

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа «Наглядная геометрия» является пропедевтическим курсом перед изучением систематического курса геометрии в 7-9 классах. В основе курса «Наглядная геометрия» лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые стимулировали бы учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Эта программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Таким образом, главная цель курса «Наглядная геометрия» - подготовка учащихся к овладению систематическим курсом геометрии в 7 – 9 классах.

Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребенка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: *фигуры*, *логика* и *практическая применимость* позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.

Программа построена таким образом, что приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.

**Цели и задачи изучения геометрии** на данном этапе обучения.

#### **Цели:**

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

- развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти, обучение правильной геометрической речи;

- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;

- формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).

#### **Задачи:**

- Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.

- Развитие логического мышления учащихся строения курса, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”.

- На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.

### **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Предмет «Наглядная геометрия» на базовом уровне рассчитан на 70 часа за 2 года обучения из расчета 1 час в неделю.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»**

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

#### ***Личностные:***

*у учащихся будут сформированы:*

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

#### ***Метапредметные:***

##### **Регулятивные**

*учащиеся научатся:*

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получают возможность научиться:*

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

### **Познавательные**

*учащиеся научатся:*

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получают возможность научиться:*

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

### **Коммуникативные**

*учащиеся научатся:*

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

**Обучающийся научится:**

- 1) измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;
- 2) строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля;
- 3) выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие. Представлять натуральные числа на координатном луче;
- 4) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 5) изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов;
- 6) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 7) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 8) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 9) измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира.
- 10) Выражать одни единицы измерения углов через другие;
- 11) вычислять площади квадратов и прямоугольников, объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы;
- 12) выражать одни единицы измерения площади, объёма.

**Обучающийся получит возможность:**

- 1) • углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 2) научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- 3) овладеть методами решения задач на вычисления, на выполнение движения фигур;
- 4) приобрести опыт при решении геометрических задач;
- 5) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- 6) вычислять площади фигур, составленных из четырёхугольников, треугольников, круга;
- 7) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости ;
- 8) овладеть основными методами решения задач на построение плоских и пространственных фигур;
- 9) овладеть основными приёмами построения фигур при совершении различных видов движения: параллельного переноса, поворота, симметрии;
- 10) овладеть основными приёмами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент .

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Содержание предмета «Наглядная геометрия»**

#### **5-й класс (35 часов)**

##### **1. Введение (1 час)**

Ознакомление учащихся с новым предметом – геометрия, обобщить и систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах, которые рассматривались в начальной школе.

##### **2. Начальные понятия (3 часа)**

Первые шаги в геометрии. Измерительные и чертежные инструменты. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник. Углы, их построение и измерение. Вертикальные углы. Биссектриса угла. Треугольник, Виды треугольников. Построение треугольников. Пирамида. Квадрат.

##### **3. Отрезки. Конструкции из отрезков (16 часов)**

Отрезки (понятие отрезка, сравнение отрезков; конструирование из отрезков плоских и пространственных фигур: луч, прямая, ломаная, многоугольник; круг, цилиндр, конус; изображение фигур с разных точек зрения).

##### **4. Углы. Конструкции из углов (7 часов)**

Углы (понятие плоского и двугранного угла, сравнение плоских и двугранных углов, их виды, перпендикулярность; конструкции из углов)

##### **5. Измерение (8 часов).**

Измерение геометрических величин. Измерение (длина отрезка, площадь плоской фигуры, площадь прямоугольника; объем тела, объем прямоугольного параллелепипеда; градусная мера угла, транспортир). Основная цель: сформировать у учащихся представления об общих идеях теории измерений. Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда.

#### **6-й класс (35 часов)**

##### **1. Повторение. Знакомые и новые понятия. ( 5 часов )**

Повторение. Хорда, перпендикулярность (в том числе прямой и плоскости). Алгоритмы. Отношение отрезков. Подобие фигур. Масштаб.

##### **2. Взаимное расположение фигур. (14 часов)**

Расстояния (между точками, от точки до фигуры: прямой и плоскости). Высоты геометрических фигур. Параллельность. Параллельные прямые: определение и построение. Скрещивающиеся прямые. Четырёхугольники с параллельными сторонами. Параллелограмм. Получение фигур из параллельных отрезков. Где мы встречаемся с координатами. Прямоугольные координаты на плоскости.

##### **3. Движение фигур. (7 часов )**

Понятие преобразования фигуры. Параллельный перенос. Поворот фигуры на плоскости. Осевая симметрия фигур. Центральная симметрия фигур.

##### **4. Конструкции из равных фигур. (8 часов)**

Пересечение и объединение фигур. Склеивание фигур. Применение параллельного переноса. Применение поворота. Применение осевой симметрии. Использование разных видов движений. Фигуры, обладающие симметрией.

### **ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В основу организации учебных занятий и основных видов деятельности учащихся положен системно-деятельностный подход, позволяющий формировать у обучающихся универсальные учебные действия. В качестве основных используются проблемные методы обучения: частично-поисковый, исследовательский. Применяется условно-изобразительная наглядность (знаково-символические средства, модели и др.).

Осуществляется сочетание фронтальной, индивидуальной и групповой работы. Организуется работа в парах и микрогруппах. Осуществляется дифференцированный характер обучения. Взаимодействие организуется в форме учебного сотрудничества.

В курсе изучения наглядной геометрии предусмотрено проведение различных видов уроков: уроков ролевых игр, практических, самостоятельных и контрольных работ. Все вышеперечисленные технологии также рассчитаны и для обучения учащихся с ОВЗ.

### Формы и средства контроля

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по данному элективному курсу являются выполнение практических заданий, самостоятельных работ, а также устный/письменный опрос. Итоговая проверка – контрольная работа по курсу «Наглядная геометрия» 5 класса запланирована в конце изучения всего материала (35 уроков).

Тексты самостоятельных и контрольных работ взяты из учебного пособия: Ходот Т.Г. Математика. Наглядная геометрия: кн. Для учителя: 5-6 классы. /Т.Г. Ходот, А.Ю. Ходот, О.А. Дмитриева. – М.: Просвещение, 2013 (с 48 - 55).

Практические работы на компьютерах.

### Тематический план

№	Название темы	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Начальные понятия	3
3.	Отрезок. Конструкции из отрезков.	16
4.	Углы. Конструкции из углов	7
5.	Измерения	8
6.	Повторение. Знакомые и новые понятия	5
7.	Взаимное расположение фигур	14
8.	Движения фигур	7
9.	Конструкции из равных фигур	9
	<b>Всего</b>	<b>70</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ 5 класс (1 час в неделю, всего 35 часов)

№занятия/ №по разделу	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Вид занятия	Виды учебной деятельности ученика
<b>Введение. (1 час)</b>				
1/1	Новый предмет – геометрия. Что такое геометрическая фигура.	1	Урок формирования умений и навыков	Формулировать определение геометрической фигуры. Распознавать на чертежах разные геометрические фигуры.
<b>Начальные понятия. (3 часа)</b>				
2/1	Точка. Линия. Виды линий.	1	Урок формирования умений и навыков	Формулировать определение, иллюстрировать, объяснять. Моделировать условие задачи с помощью чертежа.
3/2	Поверхность. Тело.	1	Урок применения знаний	Объяснять и иллюстрировать, решать задачи на построение.
4/3	Плоские и пространственные фигуры.	1	Урок применения знаний	Объяснять и иллюстрировать. Моделировать условие задачи с помощью чертежа.
<b>Отрезки. Конструкции из отрезков. (16 часов)</b>				

5/1	Отрезок. Сравнение отрезков.	1	Урок формирования умений и навыков	Формулировать определение и иллюстрировать понятия отрезка, луча, прямой, ломаной.
6/2	Луч. Числовой луч.	1	Урок формирования умений и навыков	Распознавать на чертежах, изображать. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Сопоставлять полученный результат с условием задачи.
7/3	Прямая.	1	Урок формирования умений и навыков	
8/4	Ломаная. Длина ломаной.	1	Урок формирования умений и навыков	
9/5	Треугольник. Элементы треугольника.	1	Урок формирования умений и навыков	Распознавать на чертежах, формулировать определения треугольников и их элементов. Изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники. Формулировать определение равных треугольников. Объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника. Решать задачи на построение и вычисления. Моделировать условие задачи.
10/6	Виды треугольников.	1	Урок формирования умений и навыков	
11/7	Неравенство треугольника.	1	Урок применения знаний	
12/8	Круг и окружность. Их элементы. Способы построения круга.	1	Урок формирования умений и навыков	Формулировать определение понятия, связанных с окружностью и кругом. Изображать (строить) круг и окружность, используя различные способы. Решать задачи на построения и вычисления.
13/9	Как мы видим и рисуем круг.	1	Урок формирования умений и навыков	
14/10	Решение задач по теме «Отрезки. Конструкции из отрезков».	1	Урок применения знаний	Решать задачи на построения и вычисления. Выделять на чертеже конфигурации.
15/11	Цилиндр, его элементы. Виды Цилиндров.	1	Урок формирования умений и навыков	Формулировать определение понятия цилиндра и его элементов. Распознавать, изображать, моделировать.
16/12	Прямоугольный параллелепипед.	1	Урок применения знаний	Формулировать определение понятия параллелепипеда. Распознавать, изображать, моделировать.
17/13	Как рисуют цилиндры.	1	Урок формирования умений и навыков	Решать задачи на построения и вычисления.
18/14	Конус, его элементы. Виды конусов.	1	Урок формирования умений и навыков	Формулировать определение понятия конуса и его элементов. Распознавать виды конусов, изображать, моделировать.
19/15	Как рисуют конусы.	1	Урок формирования умений и навыков	Решать задачи на построения и вычисления.



20/16	Решение задач по теме «Пространственные фигуры».	1	Урок формирования умений и навыков	Решать задачи на построения и вычисления и доказательство. Моделирование условия задачи с помощью чертежа, рисунка.
<b>Углы. Конструкции из углов. (7 часов)</b>				
21/1	Плоский и двугранный угол, их элементы.	1	Урок формирования умений и навыков	Формулировать определение и иллюстрировать понятие угла: прямого, острого, тупого, развёрнутого, двугранного угла, биссектрисы угла. Распознавать на чертежах, изображать. Решать задачи на построение и вычисления. Сопоставлять полученный результат с условием задачи. Решать задачи на построение и вычисления. Моделирование условия задачи с помощью чертежа, рисунка. Сопоставить новую классификацию с предыдущей.
22/2	Сравнение углов. Построение угла, равного данному.	1	Урок применения знаний	
23/3	Построение биссектрисы угла.	1	Урок применения знаний	
24/4	Виды углов.	1	Урок применения знаний	
25/5	Чертёжный треугольник. Перпендикуляр к прямой.	1	Урок формирования умений и навыков	
26/6	Построение перпендикуляра к прямой.	1	Урок применения знаний	
27/7	Новая классификация треугольников.	1	Урок применения знаний	
<b>Измерения. (8 часов)</b>				
28/1	Измерение отрезков.	1	Урок применения знаний	Формулировать и объяснять свойства длины, градусной меры угла, площади, объёма тела. Объяснять и иллюстрировать понятия равновеликих, равносторонних фигур. Выводить формулы площадей прямоугольника, треугольника, объёма прямоугольного параллелепипеда
29/2	Площадь плоской фигуры. Площадь прямоугольника.	1	Урок применения знаний	
30/3	Площадь треугольника. Единицы измерения площади.	1	Урок применения знаний	
31/4	Объём тела. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	Урок применения знаний	
32/5	Объём тела. Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	Урок применения знаний	
33/6	Измерение углов. Транспортир.	1	Урок формирования умений и навыков	
34/7	Измерение различных видов углов при помощи транспортира.	1	Урок применения знаний	
35/8	Итоговая контрольная работа.	1	Урок проверки знаний	

**6 класс (1 час в неделю, всего 35 часов)**

№ занятия/ № по разделу	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид занятия	Виды учебной деятельности ученика
<b>Повторение. Знакомые и новые понятия. (5ч)</b>				
1 / 1	Повторение. Какие геометрические фигуры бывают. Отрезки. Конструкции из отрезков.	1	Урок формирования умений и навыков	Распознавать на чертежах разные геометрические фигуры. Формулировать определения, иллюстрировать, объяснять.

2 / 2	Повторение. Круг и окружность. Хорда. Круглые тела. Углы. Перпендикулярность.	1	Урок формирования умений и навыков	Моделировать условие задачи с помощью чертежа. Изображать (строить ) круг и окружность, различные виды углов. Решать задачи на построения и вычисления, на применение масштаба, на нахождение отношений.
3 / 3	Повторение. Алгоритмы.	1	Урок формирования умений и навыков	
4 / 4	Повторение. Отношение отрезков. Подобные фигуры.	1	Урок формирования умений и навыков	
5 / 5	Повторение. Масштаб.	1	Урок формирования умений и навыков	
<b>Взаимное расположение фигур (14ч.)</b>				
6 / 1	Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до фигуры.	1	Урок формирования умений и навыков	Распознавать на чертежах, изображать, формулировать определение параллельных прямых, перпендикулярных прямых. Решать задачи на построение, вычисления, доказательство. Моделировать условие задачи с помощью чертежа, рисунка. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения.
7 / 2	Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости.	1	Урок применения знаний	
8 / 3	Высота геометрических фигур. Самостоятельная работа.	1	Урок проверки знаний	
9 / 4	Параллельность. Параллельные прямые.	1	Урок формирования умений и навыков	
10 / 5	Как построить две параллельные прямые.	1	Урок применения знаний	
11 / 6	Скрещивающиеся прямые.	1	Урок формирования умений и навыков	
12 / 7	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых и плоскостей».	1	Урок применения знаний	
13 / 8	Четырёхугольники с параллельными сторонами.	1	Урок формирования умений и навыков	Распознавать, формулировать определение и изображать разные виды четырёхугольников параллелограммов. Решать задачи на построение. Моделирование условия задачи с помощью чертежа.
14 / 9	Разные виды параллелограммов.	1	Урок формирования умений и навыков	
15 / 10	Решение задач по теме «Виды параллелограммов»	1	Урок применения знаний	
16 / 11	<b>Контрольная работа №1 «Взаимное расположение фигур»</b>	1	Урок проверки знаний	
<b>2 полугодие (18 уроков)</b>				
17 / 12	Получение пространственных фигур из равных плоских фигур.	1	Урок применения знаний	Объяснять и иллюстрировать понятие декартовой системы координат. Вычислять координаты середины отрезка и длины отрезка.
18 / 13	Где мы встречаемся с координатами.	1	Урок формирования умений и навыков	

19 / 14	Прямоугольные координаты на плоскости. Самостоятельная работа.	1	Урок проверки знаний	
<b>Движение фигур (7ч.)</b>				
20 / 1	Понятие преобразования фигуры.	1	Урок формирования умений и навыков	Объяснять и иллюстрировать понятия равенства фигур, подобия. Строить равные и симметричные фигуры, выполнять параллельный перенос, поворот. Иллюстрировать свойства всех видов движений: параллельного переноса, поворота, осевой и центральной симметрии. Выполнять проекты по темам геометрических преобразований на плоскости.
21 / 2	Параллельный перенос.	1	Урок формирования умений и навыков	
22 / 3	Поворот фигуры на плоскости.	1	Урок формирования умений и навыков	
23 / 4	Осевая симметрия фигур.	1	Урок формирования умений и навыков	
24 / 5	Решение задач. Самостоятельная работа.	1	Урок применения знаний	
25 / 6	Центральная симметрия фигур.	1	Урок формирования умений и навыков	
26 / 7	<b>Контрольная работа №2 «Движение фигур»</b>	1	Урок проверки знаний	
<b>Конструкции из равных фигур (9 ч.)</b>				
27 / 1	Пересечение и объединение фигур.	1	Урок формирования умений и навыков	Решать задачи на построение и вычисления. Моделирование условия задачи с помощью чертежа или рисунка. Выполнять проекты по темам геометрических преобразований на плоскости. Из плоских фигур путём склеивания получать пространственные фигуры (тела). Применение знаний на практике.
28 / 2	Склеивание фигур.	1	Урок применения знаний	
29 / 3	Применение параллельного переноса.	1	Урок применения знаний	
30 / 4	Применение поворота.	1	Урок применения знаний	
31 / 5	Применение осевой симметрии.	1	Урок применения знаний	
32 / 6	Использование разных видов движений.	1	Урок применения знаний	
33 / 7	Фигуры, обладающие симметрией.	1	Урок формирования умений и навыков	
34 / 8	Защита рефератов по курсу.	1	Урок применения знаний	
35 / 9	Защита рефератов по курсу.	1	Урок применения знаний	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

### **Учебно-методическое обеспечение:**

#### **Литература для учителя**

1. Ходот Т.Г. Математика. Наглядная геометрия. Методические рекомендации. 5—6 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Т. Г. Ходот, А. Ю. Ходот, О. А. Дмитриева. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2017. — 125 с. : ил..
2. В.Г.Житомирский, Л.Н.Шевкин Путешествие по стране геометрии – М: Педагогика, 1994.
3. М.Ю.Шуба Занимательные задания в обучении математике – М.: Просвещение, 1995
4. Ф.Ф.Нагибин, Е.С.Канин. Математическая шкатулка. – М.: Просвещение, 1988.
5. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: Издательство ООО “Школьная пресса”. Журнал “Математика в школе”, №7, 2006.
6. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом “Первое сентября”. Еженедельная газета “Математика”, №19-24, 2009.

#### **Литература для обучающихся**

1. Т.Г.Ходот, А.Ю.Ходот. Математика. Наглядная геометрия. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Т. Г. Ходот, А. Ю. Ходот. – 3-е изд., дораб. – М. Просвещение, 2019.
2. Т.Г.Ходот, А.Ю.Ходот. Математика. Наглядная геометрия. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Т. Г. Ходот, А. Ю. Ходот. – 3-е изд., дораб. – М. Просвещение, 2019.

#### **Материально-техническое обеспечение:**

1. Персональный компьютер (для учителя)
2. Мультимедийный проектор