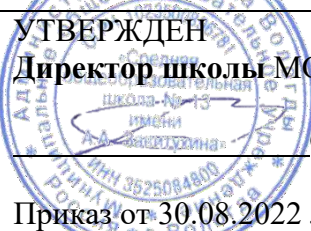


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 13 имени А.А. Завитухина»

<p>ПРИНЯТ Педагогическим советом МОУ «СОШ № 13» Протокол от 30.08.2022 № 1</p>	<p>УТВЕРЖДЕН Директор школы МОУ «СОШ № 13»  С.А.Богданова Приказ от 30.08.2022 № 197</p>
--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу «Наглядная геометрия»  
на 2022-2023 учебный год

Уровень обучения - **основное общее образование**  
**5 класс**

Учитель: Плотникова М.Н.

# Рабочая программа курса по математике 5 класс

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Наглядная геометрия» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения;
- Примерной программы основного общего образования по математике как инвариантной (обязательной) части учебного курса;

На изучение курса выделено 1 час в неделю. Программа курса рассчитана на проведение 34 занятий.

Необходимость выделения геометрического материала в самостоятельную линию объясняется, прежде всего, уникальными возможностями, которые предоставляет изучение пропедевтико-геометрического курса для решения главной цели общего математического образования – целостного развития и становления личности средствами математики, овладение содержанием геометрии на двух уровнях – наглядно-эмпирическом (1 – 6-е классы) и систематическом (7 – 11-е классы).

Современные авторы под наглядной геометрией понимают изучение плоских фигур и пространственных тел, которое основано на предметной деятельности учащихся, опирается на их жизненный опыт и пространственные представления, полученные из ближайшей природной и социальной среды, изучение, которое вовлекает в работу преимущественно наглядно-образное мышление учащихся, развивая и обогащая его.

Изучение наглядной геометрии преследует цель: формирование опыта геометрической деятельности, обеспечивающего подготовку к изучению систематического курса геометрии.

Достижение этой цели в процессе обучения решает следующие задачи:

- ознакомление с геометрическими фигурами и их свойствами;
- знакомство с геометрическими методами исследования;
- приобретение изобразительно-графических умений, измерительных навыков;
- развитие пространственных представлений, геометрического мышления, математической речи, познавательных и творческих способностей;
- расширение кругозора (в том числе и за счёт привлечения исторических сведений).

При отборе содержания учитывался ведущий – наглядно-образный способ мышления детей 10 – 12 лет. Исследования психологов и физиологов показали, что правое (образное) полушарие наиболее интенсивно развивается у детей младшего школьного возраста. Весь предложенный для изучения геометрический материал исследуется учащимися через формы предметов окружающего мира. Это исследование носит как эмпирический характер (наблюдение и описание геометрических объектов и их свойств), так и экспериментальный (геометрическое конструирование и моделирование, измерение, построение). Программа не предусматривает изучения каких-либо теорем, большинству рассматриваемых геометрических фигур не даются определения, а только описания, и всё-таки есть такие темы и задания, которые стимулируют обучающихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

Данный курс даёт возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребёнка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребёнка различные составляющие его способностей.

Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребёнка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека. Это обусловлено «геометричностью» окружающего мира, возможностью введения в курс геометрии эмоционально окрашенного материала, способствующего формированию у учащихся положительного, эмоционально-целостного отношения к предмету, друг к другу.

Программа основана на активной деятельности учащихся, направленной на накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Такая ориентация подготовительного курса не случайна, так как в систематическом курсе вся геометрическая информация представлена в виде логически стройной системы понятий и фактов. Кроме того, изучение систематического курса геометрии начинается в том возрасте, когда интенсивно должно развиваться математическое мышление учеников, и реальная база для осознания математических абстракций должна уже быть заложена. Поэтому перед его изучением с учащимися необходимо проводить большую подготовительную работу, которая и предусмотрена программой «Наглядная геометрия».

В содержание курса включена система практических работ, прикладных задач и задач с межпредметным содержанием. Практические работы играют важную роль в реализации связи теории с практикой, при подготовке учащихся к практической деятельности. Под практическими работами по геометрии мы понимаем специальные задания, решаемые конструктивными методами с применением непосредственных измерений, построений, изображений, геометрического моделирования и конструирования. Умения и навыки, приобретаемые в процессе выполнения практических работ, приближаются по своему характеру к умениям и навыкам, которые усваиваются учащимися после окончания школы и в дальнейшей деятельности. При выполнении обучающимися практических работ в органическом единстве происходит совершенствование навыков измерения, построения, изображения, конструирования, приближённых вычислений, обогащается запас пространственных представлений, развивается логическое мышление. Кроме того, выполнение практических работ способствует развитию интуиции, закладывает основы для формирования у обучающихся творческого стиля мышления. Поэтому система практических работ направлена на то, чтобы происходило комплексное усвоение учащимися всех компонентов геометрической деятельности.

Предложенный вариант планирования изучения материала предусматривает параллельное изучение плоской и пространственной геометрий. При этом плоские фигуры должны «выходить в пространство» и рассматриваться как элементы пространственных тел, а пространственные тела «переходить» на плоский лист бумаги в качестве изображений, развёрток.

Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жёстко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного курса.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ,
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять площадь поверхности пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- приобрести опыт выполнения проектов;
- применять алгебраический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

Изучение данного курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### **в личностном направлении:**

1. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
2. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания;
3. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
4. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
5. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
6. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
7. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

#### **в метапредметном направлении:**

1. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
2. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем

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

5. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

7. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

8. развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

9. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

10. умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, делать выводы;

11. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

12. первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

13. умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

#### **в предметном направлении:**

1. овладение базовым понятийным аппаратом;

2. умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования математических утверждений;

3. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

4. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

5. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей геометрических фигур;

6. осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;

7. систематические знания о фигурах и их свойствах;

8. практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и не геометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- проводить практические расчёты.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения курса ученик должен **знать/ понимать:**

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, примеры их применения для решения математических и практических задач;

▪ каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них.

### **Уметь**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей); в том числе: для углов от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$ , находить стороны, углы и площади прямоугольников, длины ломаных, площади основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Содержание учебного курса.**

Точка, прямая, отрезок, луч. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Примеры разверток многогранников.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Построение треугольника по заданным элементам.

### **Тематическое планирование.**

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1	Первые шаги в геометрии. Выявление уровня первичной подготовки обучающихся.	1
2	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, отрезок, луч.	1
3	Ломаная. Длина отрезка и ломаной. Единицы длины.	1
4	Многоугольники. Виды многоугольников.	1
5	Построение и измерение углов.	1
6	Построение и измерение углов. Биссектриса угла.	1
7	Вертикальные и смежные углы	1

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
8	Вертикальные и смежные углы	1
9	Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1
10	Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный.	1
11	Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1
12	Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. Практическая работа.	1
13	Построение треугольников по трем сторонам. Практическая работа.	1
14	Сумма углов треугольника.	1
15	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
16	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов. Геометрические головоломки.	1
17	Прямоугольник и квадрат.	1
18	Мини-проект «Паркет и бордюры»	1
19	Периметр	1
20	Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки.	1
21	Понятие площади, единицы измерения. Площадь прямоугольника.	1
22	Практическая работа «Измерение площади фигуры разными способами»	1
23	Многогранники. Понятие о многограннике и его элементах.	1
24	Прямоугольный параллелепипед.	1
25	Куб.	1
26	Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.	1
27	Конструирование и исследование прямоугольного параллелепипеда, куба.	1
28	Развертки фигур. Правильные многогранники.	1
29	Правильные многогранники. Развертки фигур. Практическая работа.	1
30	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.	1
31	Решение задач практического характера.	1
32	Подготовка к защите проекта. Отбор материала.	1
33	Работа над проектом.	1
34	Защита проекта по группам.	1

## КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата урока		Тема урока	Планируемые результаты	
	план	факт		Вид деятельности обучающихся	УУД
1			Первые шаги в геометрии. Выявление уровня первичной подготовки обучающихся.	Пользуются языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознают и изображают на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации.	<b>Регулятивные:</b> составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не боятся сделать ошибку <b>Познавательные:</b> синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие <b>Коммуникативные:</b> умение работать в коллективе
2			Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, отрезок, луч.	Распознают на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч)	<b>Познавательные:</b> Использование знаково-символьных средств; моделирование; построение логической цепи рассуждений; <b>Коммуникативные:</b> Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; <b>Регулятивные:</b> Планирование, определение последовательности действий
3			Ломаная. Длина отрезка и ломаной. Единицы длины.	Распознают на чертежах ломаные, определяют по чертежу фигуры её параметры	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <b>Познавательные</b> – осуществлять анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные</b> – умеют принимать точку зрения другого
4			Многоугольники. Виды многоугольников.	Распознают и изображают на чертежах многоугольники и их виды.	<b>Познавательные</b> - сравнивать объекты. <b>Регулятивные</b> - определять цель в деятельности. <b>Коммуникативные</b> – преодолевать конфликты.
5			Построение и измерение углов.	Распознают на чертежах и рисунках углы. С помощью транспортира измеряют градусные меры углов. Строят углы разных градусных мер. Строят биссектрису данного угла.	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сличения способа действия и его результатов. <b>Познавательные</b> – логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные</b> – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
6			Построение и измерение углов. Биссектриса угла.	Распознают на чертежах и рисунках углы, измеряют, обозначают и сравнивают их. Строят углы разных градусных мер.	<b>Познавательные:</b> Использование знаково-символьных средств; формулирование проблемы; <b>Коммуникативные:</b> Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; <b>Регулятивные:</b> Планирование, определение последовательности действий
7			Вертикальные и смежные углы	Выясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Распознают на чертежах вертикальные и смежные углы.	<b>Познавательные:</b> Действие самоконтроля и самооценки. Построение логической цепи рассуждений; <b>Коммуникативные:</b> Осуществление взаимного контроля. <b>Регулятивные:</b> Работа по алгоритму



8			Вертикальные и смежные углы	Распознают на чертежах вертикальные и смежные углы. Формулируют утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов.	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном. <b>Познавательные:</b> Логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные:</b> построение речевых высказываний, постановка вопросов.
9			Треугольник. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	Распознают и изображают на чертежах треугольники и их виды. Классифицируют треугольники по количеству равных сторон .	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <b>Познавательные</b> – осуществлять анализ объектов. <b>Коммуникативные</b> - умение слушать и вступать в диалог, участие в коллективном обсуждении.
10			Треугольник. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный.	Распознают и изображают на чертежах треугольники и их виды. Классифицируют треугольники по видам их углов.	<b>Регулятивные</b> – осуществлять пошаговый контроль своих действия, самостоятельно оценивать правильность выполнения заданий. <b>Познавательные</b> - осуществлять поиск информации для выполнения задачи. <b>Коммуникативные</b> - умение слушать и вступать в диалог, участие в коллективном обсуждении.
11			Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними.	Объясняют построение треугольника по заданным элементам	<b>Познавательные:</b> Анализируют и сравнивают факты и явления <b>Коммуникативные:</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки
12			Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам. Практическая работа.	Объясняют построение треугольника по заданным элементам	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном. <b>Познавательные:</b> Логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные:</b> построение речевых высказываний, постановка вопросов.
13			Построение треугольников по трем сторонам. Практическая работа.	Объясняют построение треугольника по заданным элементам	<b>Познавательные:</b> Анализируют и сравнивают факты и явления <b>Коммуникативные:</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки
14			Сумма углов треугольника	На основе практического опыта формулируют утверждение о сумме углов треугольника.	<b>Регулятивные:</b> контроль в форме сличения способа действия и его результатов. <b>Познавательные</b> – логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные</b> – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

15		Задачи на разрезание и складывание фигур.	Конструируют заданные фигуры из плоских геометрических фигур. Расчленяют, вращают, совмещают, накладывают фигуры.	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <b>Познавательные:</b> логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков <b>Коммуникативные</b> - учиться критично относиться к своему мнению
16		Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов. Геометрические головоломки	Видят в различных конструкциях уже известные фигуры, используют свойства фигур, составляют свои задачи. Решают головоломки.	<b>Познавательные:</b> уметь сопоставлять данные для достижения результата <b>Коммуникативные:</b> развитие дружеских отношений. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимися уровень систематизации знаний по данной теме.
17		Прямоугольник и квадрат.	Распознают и изображают на чертежах прямоугольники и квадраты.	<b>Познавательные:</b> Логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные:</b> построение речевых высказываний, постановка вопросов. <b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления
18		Мини-проект «Паркеты и бордюры»	Демонстрируют умения при подборе материала по данной теме; демонстрируют практические и теоретические знания и умения при защите проекта, умения вести диалог, работать в группах	<b>Коммуникативные:</b> научиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.
19		Периметр	Повторяют понятие периметра. Находят периметры треугольника, прямоугольника и квадрата.	<b>Регулятивные:</b> контроль в виде сличения с эталоном. <b>Познавательные:</b> логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные:</b> уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.
20		Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки.	Решают головоломки.	<b>Познавательные:</b> уметь сопоставлять данные для достижения результата <b>Коммуникативные:</b> развитие дружеских отношений. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимися уровень систематизации знаний по данной теме.
21		Понятие площади, единицы измерения. Площадь прямоугольника.	Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <b>Коммуникативные</b> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.

22		Практическая работа «Измерение площади фигуры разными способами»	Разбивают данную фигуру на другие фигуры; самостоятельно выбирают способ решения задачи	<b>Познавательные:</b> Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий; <b>Коммуникативные:</b> Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; <b>Регулятивные:</b> Работа по алгоритму;
23		Многогранники. Понятие о многограннике и его элементах.	Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; самостоятельно выбирают способ решения задачи	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <b>Познавательные</b> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами
24		Прямоугольный параллелепипед.	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед.	<b>Познавательные:</b> Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; <b>Регулятивные:</b> Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесении необходимой коррективы в исполнение действий.
25		Куб.	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире куб.	<b>Познавательные:</b> Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; <b>Регулятивные:</b> Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесении необходимой коррективы в исполнение действий.
26		Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.	Находят площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба разными способами.	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <b>Коммуникативные</b> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.
27		Конструирование и исследование прямоугольного параллелепипеда, куба.	Распознают и называют прямоугольный параллелепипед, куб и его элементы. Приводят примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму параллелепипеда.	<b>Регулятивные</b> – выдвигать версии решения. <b>Познавательные</b> – создавать математические модели. <b>Коммуникативные</b> - уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.
28		Развертки фигур. Правильные многогранники.	Распознают прямоугольный параллелепипед и куб по его развертке. Различают и называют правильные многогранники.	<b>Регулятивные</b> – составлять план решения. <b>Познавательные</b> – создавать математические модели. <b>Коммуникативные</b> – умеют принимать точку зрения другого.

29		Правильные многогранники. Развертки фигур. Практическая работа.	Различают и называют правильные многогранники. Изготавливают некоторые правильные многогранники из их разверток.	<b>Регулятивные</b> – составлять план решения. <b>Познавательные</b> – создавать математические модели. <b>Коммуникативные</b> – умеют принимать точку зрения другого.
30		Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.	Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры, использовать свойства фигур, вычленять из чертежа отдельные элементы составлять свои задачи	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану. <b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <b>Коммуникативные</b> – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы
31		Решение задач практического характера	Исследуют и описывают свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.	<b>Познавательные:</b> Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; <b>Регулятивные:</b> Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесении необходимой коррективы в исполнение действий.
32		Подготовка к защите проекта. Отбор материала	Демонстрируют умения при выборе темы проекта, подбора материала по определенной теме.	<b>Коммуникативные:</b> научиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов
33		Работа над проектом	Демонстрируют умения при выборе темы проекта, подбора материала по определенной теме; демонстрируют практические и теоретические знания и умения при защите проекта, умения вести диалог, работать в группах	<b>Коммуникативные:</b> научиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.
34		Защита проекта по группам	Демонстрируют практические и теоретические знания и умения при защите проекта, умения вести диалог, работать в группах	<b>Коммуникативные:</b> научиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.

### ***Учебное и учебно – методическое обеспечение.***

1. Смирнова Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 кл.: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1999. – 80 с.
2. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. 5 – 6 кл.: Пособие для общеобразовательных учебных учреждений. - М.: Дрофа, 2010.
3. Ходот Т.Г. и др. Наглядная геометрия: Учеб. для учащихся 5 кл. общеобразоват. учреждений. - М.: Просвещение, 2006.
4. Панчишина В.А., Гельфман Э.Г. и др. Математика: наглядная геометрия. Учеб. пособие для 5 – 6 кл. общеобр. учреждений. – М.: «Просвещение», 2006.
5. Демонстрационные таблицы. Математика. 5 – 6 классы. – Волгоград: Издательство «Учитель», 2011.
6. Интернет-ресурсы: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru), <http://golovolomka.yard.ru/golovolomka>, [www.eftsh.ru](http://www.eftsh.ru), [www.videouroki.net](http://www.videouroki.net), [school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru), [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru).