

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Московской области**

**Администрация городского округа Долгопрудный**

**МАОУ школа № 1**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор школы**



**Пароваткина Т.А.**

**от «04» августа 2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Наглядная геометрия»**

**для обучающихся 1-3 классов**

**г.о. Долгопрудный, 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Наглядная геометрия» разработана с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться. В начальной школе геометрия служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в дальнейшем знания и умения, приобретённые при её изучении, станут необходимыми для применения в жизни и фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений. Изучение предмета «Наглядная геометрия» в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- развитие пространственного мышления как вида умственной деятельности и способа её развития в процессе обучения;
- формировать умения решать учебные и практические задачи средствами геометрии;
- проводить простейшие построения, способы измерения;
- воспитывать интерес к умственному труду, стремление использовать знания геометрии в повседневной жизни.

**Цель изучения учебного предмета «Наглядная геометрия»** – расширить представления учащихся о форме предметов, их взаимном расположении на плоскости и в пространстве; познакомить с геометрическими телами и их развертками, сформировать конструктивные умения и навыки, а также способность читать графическую информацию и комментировать ее на доступном для младшего школьника языке.

**Задачи** – используя тот объем геометрических знаний, с которыми ребенок приходит в школу, создать большие возможности для эффективного изучения геометрического материала; способствовать формированию у детей умения решать задачи, развивать пространственное и логическое мышление учащихся. Программа предусматривает благополучное развитие высших форм мышления, во многом определяющемся уровнем сформированности наглядно - действенного и наглядно - образного мышления. Задача педагога «не напичкать» ребенка терминологией и доказательствами из систематического курса геометрии, а сформировать у него умение моделировать, конструировать, представлять, предвидеть, сравнивать.

При разработке геометрических заданий авторы руководствовались:

- данными психологических исследований об особенностях пространственного мышления как вида умственной деятельности и способах его развития в процессе обучения (И. С. Якиманская);
- логикой построения начального курса математики, в состав которого входит геометрический материал (Н. Б. Истомина);
- богатейшим опытом начального обучения геометрии, отражённым в методической литературе;
- результатами исследований, связанных с изучением геометрического материала в 5—6-м классах и в начальной школе;
- рекомендациями ведущих методистов средней школы по поводу содержания курса геометрии.

Стержнем любого начального курса математики является арифметика натуральных чисел и основных величин. В тесной связи с арифметическим материалом рассматриваются вопросы алгебраического и геометрического содержания. Задача геометрической пропедевтики – развитие у младших школьников пространственных представлений, ознакомление с некоторыми свойствами геометрических фигур, формирование практических умений, связанных с построением фигур и измерением геометрических величин.

Важной задачей изучения геометрического материала является развитие у младших школьников различных форм математического мышления, формирование приемов умственных действий через организацию мыслительной деятельности учащихся.

Курс включает знакомство с основными линейными и плоскостными геометрическими фигурами и их свойствами, а также с некоторыми многогранниками и телами вращения. Расширение геометрических представлений и знаний используется в курсе для формирования мыслительной деятельности учащихся.

Изложение геометрического материала в курсе проводится в наглядно-практическом плане, как бы следуя историческому процессу развития геометрических понятий. Работая с геометрическим материалом, дети знакомятся и используют основные свойства изучаемых геометрических фигур. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается система специальных практических заданий, предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий, степень сложности которых растёт по мере прохождения изучаемого курса. Для выполнения заданий такого рода используются такие виды деятельности, как наблюдение, изготовление (рисование) двухмерных и трехмерных геометрических фигур из бумаги, картона, счетных палочек, пластилина, мягкой проволоки и др., несложные геометрические эксперименты для установления простейших свойств фигур (например, равенства, равносторонности, равновеликости, симметричности); измерение, моделирование.

Использование моделирования в процессе обучения создает благоприятные условия для формирования таких приемов умственной деятельности как абстрагирование, классификация, анализ, синтез, обобщение, что, в свою очередь, способствует повышению уровня знаний, умений и навыков младших школьников.

#### **В основе программы лежат следующие дидактические принципы:**

- Принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Само обучение называют деятельностным подходом.
- Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.
- Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
- Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
- Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и в которой они чувствуют себя «как дома». У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.
- Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.
- Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Содержание предмета «Наглядная геометрия» структурировано как система тематических модулей и входит в учебный план 1—3 классов программы начального общего образования в объёме 1 ч одного учебного часа в неделю в каждой параллели. 101 час за три года (в 1 классе 33 часа, во 2 и 3 классе по 34 часа).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **1 КЛАСС**

#### **Модуль 1. Взаимное расположение предметов.**

Представления детей о пространственных отношениях «справа — слева», «перед — за», «между», «над — под» и т. д.)

#### **Модуль 2. Целое и части.**

Способы конструирования геометрических фигур. Геометрическая фигура рассматривается как целое, которое можно составить из нескольких других фигур — её частей.)

#### **Модуль 3. Поверхности. Линии. Точки. Кривые.**

Упражнения в проведении линий и изображении их на рисунке. Свойства замкнутых областей: соседние, не соседние области, граница области.

### **2 КЛАСС**

#### **Модуль 1. Поверхности. Линии. Точки.**

Представления о кривой и плоской поверхностях, умение проводить линии на кривой и плоской поверхности (видимые и невидимые); свойства замкнутых областей (соседние и несоседние области, граница области). (Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.) Прямая и кривая линии. Точки пересечения кривых линий. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Ломаная линия. Длина ломаной.

#### **Модуль 2. Углы. Многоугольник. Многогранник.**

Чтение графической информации, проведение видимых и невидимых линий на плоских поверхностях и поверхностях многогранников. Особую роль в развитии пространственного мышления играют задания с кубом. Во втором классе лучше ограничиться общим понятием «многогранник», выделив только куб, но если у детей возникнет потребность различения в общем понятии его частных случаев – параллелепипеда, пирамиды, призмы, - рекомендуется познакомить школьников с этими названиями. (Уточняются знания младших школьников об угле, многоугольнике; при знакомстве второклассников с многогранником используются их представления о поверхности, продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию, дифференцировать видимые и невидимые линии на изображениях многогранников). Угол. Вершина угла. Его стороны. Обозначение углов. Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. Острый, прямой и тупой углы. Построение луча из вершины угла. Построение прямого и острого углов через две точки. Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами. Измерение углов. Транспортир. Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников. Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения. Многоугольники с прямыми углами. Периметр многоугольника. Четырехугольник. Трапеция. Прямоугольник. Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат. Взаимное расположение предметов в пространстве. Многогранники. Грани. Границы плоских поверхностей – ребра. Плоские фигуры и объемные тела. Куб. развертка куба. Видимые невидимые грани.

### **3 КЛАСС**

#### **Модуль 1.Кривые и плоские поверхности.**

Повторение изученного в 1-2 классах

#### **Модуль 2.Пересечение фигур.**

Представления о пересечении фигур на плоскости и в пространстве; чтение графической информации, конструирование геометрических фигур.)

#### **Модуль 3.Шар. Сфера. Круг. Окружность.**

Представление о круге как о сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.)

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- самостоятельно определять и высказывать самые простые общие правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества);
- в самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, делать выбор в пользу действий, соотносящихся с этическими нормами поведения;
- формирование внутренней позиции школьника;
- адекватная мотивация учебной деятельности, включая познавательные мотивы.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиск средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способствовать конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **1 КЛАСС**

Обучающиеся по окончании 1 класса научатся:

- определять пространственные отношения «справа — слева», «перед — за», «между», «над — под»;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы вершины, стороны, углы);
- конструировать квадрат, треугольник, прямоугольник;
- использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- измерять длину отрезка;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов.

## 2 КЛАСС

Обучающиеся по окончании 2 класса научатся:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- вычислять длину ломаной линии, периметр многоугольника;
- выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнении алгоритмов;
- приобщение начального опыта применения геометрических знаний для решения учебно – познавательных и учебно – практических задач;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные;
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- оценивать размеры геометрических объектов.

## 3 КЛАСС

Обучающиеся по окончании 3 класса научатся:

- распознавать кривые и плоские поверхности;
- дифференцировать геометрические фигуры: многогранники, шар, сфера, круг, окружность;
- различать понятия «ребра и грани многогранника»;
- определять радиус и диаметр окружности;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- выделять свойства геометрических фигур;
- находить пересечение геометрических фигур;

- строить окружность с заданным радиусом;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- оценивать размеры геометрических объектов.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
Модуль 1. Взаимное расположение предметов					
1.1.	Пространственные отношения «справа – слева», «между»	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2.	Произвольная точка отсчета	3			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.3.	Отношения «за-перед», «над-под», «ближе-дальше». Видимые и невидимые части фигур	4			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.4.	Квадрат, прямоугольник, треугольник. Конструирование фигур из палочек.	4			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.5.	Ориентирование на плоскости и в пространстве.	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 1		15			
Модуль 2. Целое и части					
2.1.	Форма, размер. Конструирование прямоугольника.	3			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2.	Форма, размер. Конструирование треугольника.	3			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 2		6			
Модуль 3. Поверхности. Линии. Точки.					
3.1.	Плоская и кривая поверхность.	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.2.	Понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия». Положение поверхностей в пространстве.	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.3.	Невидимые линии на рисунке.	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.4.	Понятия «область», «граница области».	5			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.5.	Итоговое повторение	1			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 3		12			
Общее количество часов по программе		33			



## 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.1.	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности	1			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии	1			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.3.	Ломаная линия. Длина ломаной.	1			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.4.	Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая линия. Луч.	1			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 1		4			
2.1.	Угол. Обозначение угла	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2.	Виды углов. Измерение углов	8	1		<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.3.	Многоугольники. Условия их построения.	10		1	<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.4.	Многогранники	10		1	<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 2		30			
Общее количество часов по программе		34	3		

## 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	
1.1.	Плоские и кривые поверхности	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2.	Многогранник и его элементы.	3		1	<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 1		5			
Модуль 2 Пересечение фигур					
2.1.	Пересечение геометрических фигур	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

2.2.	Чтение графической информации, определение плоской фигуры, являющейся пересечением граней многогранника.	5			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.3.	Пересечение прямых, углов, отрезков, лучей	5			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.4	Деление многоугольника на части	9	1		<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 2		21			
3.1.	Шар. Круг как сечение шара	1			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru /</a>
3.2.	Взаимное расположение окружности и круга	2			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru /</a>
3.3.	Радиус окружности. Диаметр	3			<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.4	Систематизация знаний	2	1		<a href="http://www.rusedu.ru">http://www.rusedu.ru</a> . <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по модулю 2		8			
Общее количество часов по программе		34	3		

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		всего	контроль ные работы	практическ ие работы	план	факт
1.	Пространственные представления «слева-справа»	1			01.09.2023	
2.	Пространственные представления «между»	1			04.09.2023- 08.09.2023	
3.	Произвольная точка отсчета.	1			11.09.2023- 15.09.2023	
4.	Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета	1			18.09.2023- 22.09.2023	
5.	Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчета. Закрепление.	1			25.09.2023- 29.09.2023	
6.	Отношения «за-под»	1			02.10.2023- 06.10.2023	
7.	Отношения «над-под»	1			16.10.2023- 20.10.2023	
8.	Отношения «ближе-дальше»	1			23.10.2023- 27.10.2023	
9.	Видимые и невидимые части фигур	1			30.10.2023- 03.11.2023	
10.	Геометрическая фигура квадрат.	1			07.11.2023- 10.11.2023	
11.	Геометрическая фигура прямоугольник.	1			13.11.2023- 17.11.2023	
12.	Геометрическая фигура треугольник.	1			27.11.2023- 01.12.2023	
13.	Конструирование фигур из палочек	1			04.12.2023- 08.12.2023	
14.	Ориентирование на плоскости и в пространстве	1			11.12.2023- 15.12.2023	
15.	Ориентирование на плоскости и в пространстве. Закрепление	1			18.12.2023- 22.12.2023	
16.	Форма, размер.	1			25.12.2023- 29.12.2023	
17.	Форма, размер. Конструирование прямоугольника.	1			08.01.2024- 12.01.2024	
18.	Конструирование прямоугольника из данных фигур.	1			15.01.2024 19.01.2024	

19.	Форма, размер.	1			22.01.2024- 26.01.2024	
20.	Форма, размер. Конструирование треугольника.	1			29.01.2024- 02.02.2024	
21.	Конструирование треугольника из данных фигур.	1			05.02.2024- 09.02.2024	
22.	Плоская и кривая поверхность	1			12.02.2024- 16.02.2024	
23.	Плоская и кривая поверхность. Распознавание на геометрических телах	1			26.02.2024- 01.03.2024	
24.	Понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия».	1			04.03.2024- 07.03.2024	
25.	Положение поверхностей в пространстве.	1			11.03.2024- 15.03.2024	
26.	Невидимые линии на рисунке.	1			18.03.2024- 22.03.2024	
27.	Невидимые линии на рисунке. Закрепление	1			25.03.2024- 29.03.2024	
28.	Понятия «область», «граница области».	1			01.04.2024- 05.04.2024	
29.	Понятия «область», «граница области». Закрепление.	1			15.04.2024- 19.04.2024	
30.	Соседние и несоседние области.	1			22.04.2024- 26.04.2024	
31.	Деление области с помощью линий.	1			29.04.2024- 08.05.2024	
32.	Деление области с помощью линий. Область с «дыркой»	1			13.05.2024- 17.05.2024	
33.	Обобщение изученного материала за год	1			20.05.2024- 24.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	0		

## 2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		всего	контрольные работы	практические работы	план	факт
1.	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности	1			4-8/09	
2.	Замкнутые и незамкнутые кривые линии	1			11-15/09	
3.	Ломаная линия. Длина ломаной.	1			18-22/09	
4.	Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая линия. Луч.	1			25-28/09	
5.	Угол. Вершина угла. Стороны угла.	1			2-6/10	
6.	Угол. Обозначение углов.	1			16-20/10	
7.	Прямой угол. Вершина угла. Стороны угла.	1			23-27/10	
8.	Острый, прямой и тупой углы.	1			30-3/11	
9.	Острый, прямой и тупой углы. Закрепление	1			8-10/11	
10.	Построение луча из вершины угла.	1			13-17/11	
11.	Построение прямого и острого углов через две точки.	1			27-1/12	
12.	Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами.	1			4-8/12	
13.	Измерение углов. Транспортир.	1			11-15/12	
14.	Виды углов. Построение углов. Проверочная работа	1	1		18-22/12	
15.	Многоугольники. Условия их построения	1			25-29/12	
16.	Треугольник. Условия его построения.	1			8-12/01	
17.	Многоугольники с прямыми углами	1			15-19/01	
18.	Периметр многоугольника	1			22-26/01	

19.	Периметр многоугольника. Закрепление	1			29-1/02	
20.	Четырехугольник. Трапеция	1			5-9/02	
21.	Равносторонний четырехугольник-квадрат	1			12-16/02	
22.	Взаимное расположение предметов в пространстве.	1			25-1/03	
23.	Решение топологических задач. Пентамино	1			4-7/03	
24.	Многоугольники. Обобщение. Проверочная работа	1	1		11-15/03	
25.	Многогранники. Грани.	1			18-22/03	
26.	Многогранники. Границы плоских поверхностей – ребра.	1			25-29/03	
27.	Плоские фигуры и объемные тела.	1			8-12/04	
28.	Куб. Развертка куба.	1			15-19/04	
29.	Куб. Каркасная модель куба.	1			22-26/04	
30.	Свойства игрального кубика	1			29-3/05	
31.	Куб. Видимые и невидимые грани. Построение куба на нелинованной бумаге	1			6-10/05	
32.	Многогранники. Обобщение. Проверочная работа	1	1		13-17/05	
33.	Обобщение изученного материала за год	1			20-24/05	
34	Повторение изученного материала за год	1			27-30/05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

### 3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	
		всего	контроль е работы	практическ ие работы	план	факт
1.	Плоские и кривые поверхности	1			01.09-08.09	
2.	Видимые и невидимые поверхности геометрических тел	1			11.09-15.09	
3.	Видимые и невидимые элементы многогранника	1			18.09-22.09	
4.	Многогранники и его элементы	1			25.09-29.09	
5.	Кривые и плоские поверхности. Повторение. Проверочная работа	1	1		2.10-6.10	
6.	Пересечение геометрических фигур.	1			16.10-20.10	
7.	Пересечение геометрических фигур. Закрепление	1			23.10-27.10	
8.	Чтение графической информации.	1			30.10-3.11	
9.	Чтение графической информации. Плоские и объемные фигуры	1			6.11-10.11	
10.	Чтение графической информации. Определение плоской фигуры, являющейся пересечением граней многогранника	1			13.11-17.11	
11.	Чтение графической информации. Определение плоской фигуры, являющейся пересечением граней многогранника. Закрепление	1			27.11-1.12	
12.	Пересечение многогранников.	1			4.12-8.12	
13.	Случаи пересечения прямой и куба	1			11.12-15.12	
14.	Пересечение лучей	1			18.12-22.12	
15.	Пересечение геометрических фигур, многогранник и его элементы.	1			25.12-29.12	
16.	Пересечение отрезков	1			8.01-12.01	
17.	Пересечение углов	1			15.01-19.01	
18.	Деление многоугольника на треугольники с помощью отрезков.	1			22.01-26.01	
19.	Деление многоугольника на треугольники с помощью отрезков. Закрепление	1			29.01-2.02	

20.	Деление многоугольника на части с помощью ломаной.	1			5.02-9.02	
21.	Деление многоугольника на части с помощью ломаной. Закрепление	1			12.02-16.02	
22.	Чтение графической информации и нахождение пересечения геометрических фигур на плоскости.	1			26.02-1.03	
23.	Чтение графической информации и нахождение пересечения геометрических фигур на плоскости. Закрепление	1			4.03-7.03	
24.	Составление из данного многоугольника фигуры одинаковой площади.	1			11.03-15.03	
25.	Составление из данного многоугольника фигуры одинаковой площади. Закрепление	1			18.03-22.03	
26.	Деление многоугольника на части. Проверочная работа	1	1		25.03-29.03	
27.	Шар. Круг как сечение шара	1			1.04-5.04	
28.	Окружность как граница круга	1			15.04-19.04	
29.	Взаимное расположение окружности и круга	1			22.04-26.04	
30.	Радиус окружности	1			29.04-3.05	
31.	Диаметр окружности	1			6.05-10.05	
32.	Структура объекта	1	1		13.05-17.05	
33.	Обобщение изученного материала за год	1			20.05-24.05	
34	Систематизация знаний				27.05-31.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Истомина Н.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь по математике. 1-й класс. М. : Издательство «ЛИНКА \_ ПРЕСС», 2014.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Редько З.Б. Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» для 1 – 4 классов. 1-4 – й класс.(автор Н.Б.Истомина). – М. : Фирма «ЛИНКА \_ ПРЕСС», 2014.\*

Житомирский В.Н. Путешествие по стране геометрии. – М. : Педагогика, 1991.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<http://school-collection.edu.ru/catalog/>

Журнал «Начальная школа», газета «1 сентября».

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Магнитная доска. Компьютер. Интерактивная доска. Инструменты для выполнения чертежей. Набор геометрических тел. Медиатека.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Инструменты для выполнения чертежей.