

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Управление образования г.Оренбурга

МОАУ «Бердянская СОШ»

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет
№1 от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
Кожмуханова О.А.

УТВЕРЖДЕНО

И.о директора
Мартыненко И.Д.

Приказ №127
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 41517839)

учебного курса «Наглядная геометрия»

для обучающихся 1-4 классов

г.Оренбург 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Наглядная геометрия» составлена на основе Программы «Наглядная геометрия» Автор: Н.Б. Истомина и рассчитана на 33 часа в 1 классе, по 34 часа в 2, 3, 4 классах.

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.

Приоритетной целью начального курса математики является формирование у младших школьников общеучебных интеллектуальных умений (приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения). В отношении геометрической линии данная концепция находит своё выражение в целенаправленной работе над развитием пространственного мышления младших школьников. Задача развития пространственного мышления младшего школьника может и должна решаться при изучении различных учебных курсов. Но именно геометрическое содержание представляет в этом плане большие возможности, так как предметом изучения геометрии являются формы объектов, их размеры и взаимное расположение.

Цель курса – 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.

Задача курса – 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.

Общая характеристика предмета

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 растет 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, равносоставленности, 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.

Основные формы и методы работы:

В процессе занятий используются различные формы занятий:

традиционные,

творческие и практические занятия;

индивидуальная деятельность;

различные методы обучения:

словесный (устное изложение, беседа, рассказ);

наглядный (иллюстрации, наблюдение, показ педагогом, работа по образцу);

практический (учащиеся не только воспринимают и усваивают готовую информацию, но и участвуют в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом).

В основе наглядной геометрии лежат следующие дидактические принципы:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Само обучение называют деятельностным подходом.

2. 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.

3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.

4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.

5. 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.

6. 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.

7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Планируемые результаты освоения курса «Наглядная геометрия»

Личностными результатами курса «Наглядная геометрия» является формирование следующих умений:

· 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.

Метапредметными результатами освоения данного курса будет:

· 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;

Предметными результатами освоения данного курса будет:

· 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;

- вычислять периметр геометрических фигур;

· выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу или диаметру;

- 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), в том числе

треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус, диаметр), шар;

Выпускник научится:

- 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

Выпускник получит возможность научиться:

- распознавать плоские и кривые поверхности;
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Содержание программы

1 класс

Раздел 1. Взаимное расположение предметов. (Уточняются представления детей о пространственных отношениях «справа — слева», «перед — за», «между», «над — под» и т. д.) – 15 часов

Раздел 2. Целое и части. (Расширяются представления младших школьников о способах конструирования геометрических фигур. Геометрическая фигура рассматривается как целое, которое можно составить из нескольких других фигур — её частей.) – 6 часов

Раздел 3. Поверхности. Линии. Точки. (У школьников формируются первые представления о кривой и плоской поверхностях, умения проводить на них линии и изображать их на рисунке). Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей: соседние, несоседние области, граница области. – 12 часов

ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ

1 класс

	Тема	Цель занятий	Дата	Кол -во часо в
Раздел 1. Взаимное расположение предметов (15часов)				
1 2	Уточнить представления о пространственных отношениях «справа - слева», «между».	Уточнить представления первоклассников о пространственных отношениях «справа — слева», «между».	03.09.2024 10.09.2024	2
3	Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчёта.	Учить младших школьников ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта.	17.09.2024	1
4. 5	Ориентирование по «схеме тела» относительно произвольной точки отсчёта.	Продолжить формировать у первоклассников умение ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта.	24.09.2024 01.10.2024	2
6 7 8 9	Отношения «слева - справа», «за перед», «над — под», «ближе — дальше». Видимые и невидимые части фигур.	Продолжить формировать у учащихся представления об отношениях «слева - справа»; уточнить их представления об отношениях «за — перед», «над — под», «ближе — дальше» и об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке.	08.10.2024 15.10.2024 22.10.2024 05.11.2024	4
10 11	Квадрат, прямоугольник, треугольник. Конструирование фигурок из палочек.	Уточнить представления детей о квадрате, прямоугольнике, треугольнике, Обучать конструированию этих фигур из палочек. Продолжить	12.11.2024 12.11.2024	2

		формировать представления об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке.		
12 13	Отношения «слева – справа», «на», «под», «между». Квадрат, треугольник, круг.	Проверить усвоение учащимися отношений «слева - справа», «на», «под», «между», их представления о круге, квадрате, треугольнике, умение выделять на рисунке предметы одинаковой и разной формы.	19.11.2024 26.11.2024	2
14 15	Ориентироваться на плоскости и в пространстве.	Проверить умение детей ориентироваться на плоскости и в пространстве, распознавать предметы одинаковой и различной формы.	03.12.2024 10.12.2024	2
Раздел 2. Целое и части (бчасов)				
16	Форма, размер. Конструирование прямоугольника.	Проверить представления детей о форме, размере. Формировать умение конструировать прямоугольник из двух фигур.	17.12.2024	1
17	Конструирование геометрических фигур.	Продолжить работу, направленную на приобретение учащимися опыта конструирования геометрической фигуры из ее частей.	24.12.2024	1
18	Конструирование треугольников.	Формировать у первоклассников умение конструировать треугольники из двух данных фигур.	14.01.2024	1
19 20	Конструирование прямоугольника из данных фигур.	Обучать конструированию прямоугольника из данных фигур.	21.01.2024 128.01.202	2

			4	
21	Конструирование и составление фигур.	Проверить умения учащихся конструировать фигуру из палочек и составлять фигуру (целое) из других фигур (её частей).	04.02.2024	1
Раздел 3. Поверхности. Линии. Точки. (12 часов)				
22	Плоская и кривая поверхность.	Формировать у первоклассников представления о плоской и кривой поверхностях.	18.02.2024	1
23	Плоская и кривая поверхность. Распознавание на геометрических телах.	Продолжить формирование представлений о плоской и кривой поверхностях и умение распознавать их на изображениях геометрических тел.	25.02.2024	1
24 25	Понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия». Положение поверхностей в пространстве.	Уточнить понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия»; расширить представления первоклассников о поверхностях; учить их определять взаимное положение плоских поверхностей в пространстве.	04.03.2024 11.03.2024	2
26 27	Невидимые линии на рисунке.	Познакомить детей с изображением на рисунке невидимых линий; продолжить формировать умение распознавать плоские и кривые поверхности.	11.03.2024 18.03.2024	2
28 29	Понятия «область», «граница области».	Познакомить школьников с понятиями «область», «граница области». Учить проводить линии внутри области при определённых	25.03.2024 08.04.2024	2

		условиях.		
30	Соседние и несоседние области.соседних.в фигурок из палочек.	Формировать у ребят представления о соседних и несоседних областях.	15.04.2024	1
31 32	Деление области с помощью линий. Область с «дыркой».	Учить первоклассников выполнять деление области на части с помощью линий. Формировать представление об области с «дыркой».	22.04.2024 19.04.2024	2
33	Повторение за курс 1 класса.	Систематизация знаний.	06.05.2024	1

2 класс

Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки. (Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.) – 4 часа

Раздел 2. Углы. Многоугольники. Многогранники, (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) – 30 часов.

№	Тема	Цель занятий	дата	Кол-во часов
3				
Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки.(4 часа)				
1	Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности.	Сформировать у детей (опираясь на их опыт и интуицию), представления о кривой и плоской поверхностях.	5.09.24	1
2	Замкнутые и незамкнутые кривые линии	Сформировать умение проводить линии на кривой и плоской поверхности (видимые и невидимые).	12.12.24	1
3	Ломаная линия. Длина ломаной.	Познакомить со свойствами замкнутых областей (соседние и несоседние области, граница области).	19.09.24	1
4	Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая	Познакомить со свойствами замкнутых областей (соседние и несоседние области,	26.12.24	1

	линия. Луч.	граница области).		
Раздел 2. Углы. Многоугольник. Многогранник. (30 часов)				
5	Угол. Вершина угла. Его стороны. Обозначение углов.	Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию. Формировать у детей представления об углах, о равных углах, научить обозначать и сравнивать углы.	03.10.24	1
6	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.	Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов.	10.10.24	1
7	Острый, прямой и тупой углы.	Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника.	17.10.24	1
8	Острый угол. Имя острого угла. Урок-проект.	Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов.	24.10.24	1
9	Тупой угол. Имя тупого угла	Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника.	07.11.24	1
10	Построение луча из вершины угла.	Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов.	12.11.24	1
11	Построение прямого и острого углов через две точки.	Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника.	14.11.24	1
12	Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами.	Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов.	21.11.24	1
13	Измерение углов. Транспортир.	Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов.	28.11.24	1
14	Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников.	Уточнить имеющиеся у школьников представления о многоугольнике и его элементах.	05.12.24	1
15	Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.	Формировать у детей умения: строить треугольники по данным вершинам, проводить в треугольнике отрезки и распознавать треугольники на рисунке.	12.12.24	1
16	Практическая работа по теме: «Лучи. Линии	Формировать у второклассников умение выделять четырехугольники, треугольники	19.12.24	1

	(ломанные и кривые, замкнутые и незамкнутые). Углы.	и прямые углы на рисунке.		
17	Многоугольники с прямыми углами. Урок-проект.	Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию.	26.12.24	1
18	Периметр многоугольника.		09.01.24	1
19	Четырехугольник. Трапеция. прямоугольник.	Обучить младших школьников построению четырехугольников в соответствии с данным условием.	16.01.24	1
20	Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат.	Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию.	23.01.24	1
21	Взаимное расположение предметов в пространстве.	Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию.	30.01.24	1
22	Решение топологических задач. Подготовка к изучению объемных тел. Пентамино.	Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию.	06.02.24	1
23	Многогранники. Грани.	Проводить и дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских поверхностях и поверхностях многогранников.	13.02.24	1
24	Многогранники. Границы плоских поверхностей – ребра.		20.02.24	1
25	Плоские фигуры и объемные тела.		27.02.24	1
26	Повторение изученного материала.	Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию.	06.03.24	1
27	Куб. Развертка куба. Урок-проект.	Познакомить учащихся с возможными поворотами куба в пространстве и их графической интеграцией.	13.03.24	1
28	Каркасная модель куба.	Учить школьников читать графическую информацию, мысленно выполняя преобразования куба, и представлять изменение расположения рисунков на его гранях, выделять видимые и невидимые линии на изображениях многогранников.	20.03.24	1
29	Знакомство со свойствами игрального кубика.		10.04.24	1
30	Куб. видимые невидимые грани.	Совершенствовать умение читать графическую информацию и выделять видимые и невидимые линии на изображениях многогранников.	17.04.24	1
31	Куб. построение куба на нелинованной бумаге.		24.04.24	1
32	Решение топологических задач.	Продолжить формировать умения соотносить изменения рисунков на	08.05.24	1

		видимых гранях изображения куба с поворотами его модели в пространстве; дать первоначальные представления о сечении многогранника.		
33	Многогранники. Видимые и невидимые ломаные линии на поверхности многогранника. Урок-проект.	Продолжить работу по формированию представлений о сечении многогранников.	15.05.24	1
34	Обобщение изученного материала по теме: «Геометрические тела».	Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию.	22.05.24	1

3 класс

Раздел 1. Кривые и плоские поверхности. (Продолжается работа, начатая в первом и втором классах.) – 5 часов

Раздел 2. Пересечение фигур. (Формируются представления о пересечении фигур на плоскости и в пространстве; активизируется умение читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры.) – 22 часа

Раздел 3. Шар. Сфера. Круг. Окружность. (Вводится представление о круге как о сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости.) – 7 часов

№	Тема	Цель занятий	Задания	Даты	Кол-во часов
3					
Раздел 1. Кривые и плоские поверхности. (5 часов)					
1 2	Плоские и кривые поверхности.	Проверить сформированность представлений младших школьников о плоских и кривых поверхностях.	1–5	03.09.2024 10.09.2024	2
3	Видимые и невидимые поверхности геометрических тел.	Формировать у третьеклассников представления о видимых и невидимых поверхностях геометрических тел и учить распознавать видимые плоские поверхности на изображениях.	6	17.09.2024	1
4	Видимые и невидимые элементы многогранника.	Формировать у учащихся представления о видимых и невидимых элементах многогранника и учить распознавать их на изображениях.	7–8	24.09.2024	1

5	Многогранник и его элементы.	Расширить представления детей о многограннике и его элементах.	9, 10	01.10.2024	1
Раздел 2. Пересечение фигур. (22 часа)					
6	Пересечение геометрических фигур.	Формировать у третьеклассников представления о пересечении геометрических фигур.	11, 12	08.10.2024	1
7	Пересечение геометрических фигур.	Продолжить формирование представлений о пересечении геометрических фигур.	13	15.10.2024	1
8 9 10 11	Чтение графической информации, определение плоской фигуры, являющейся пересечением граней многогранника.	Формировать у младших школьников умения читать графическую информацию и определять плоскую фигуру, являющуюся пересечением граней многогранника.	14, 18	22.10.2024 05.11.2024 12.11.2024 19.11.2024	4
12	Плоская фигура как пересечение многогранников. Урок-проект.	Формировать умение выявлять плоскую фигуру, являющуюся пересечением многогранников.	16	26.11.2024	1
13	Случаи пересечения прямой и куба. Урок-проект.	Познакомить младших школьников со случаями пересечения прямой и куба.	15	03.12.2024	1
14 15	Чтение графической информации.	Формировать умение читать графическую информацию.	17	10.12.2024 17.12.2024	2
16	Пересечение лучей. Урок-проект.	Уточнить и расширить представления о пересечении лучей.	19	24.12.2024	1
17 18	Пересечение геометрических фигур, многогранник и его элементы.	Расширить и уточнить представления младших школьников о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах.	20	14.01.2025 21.01.2025	2
19 20	Чтение графической информации.	Продолжить формирование у третьеклассников умения читать графическую информацию.	21	28.01.2025 04.02.2025	2

21	Пересечение отрезков.	Расширить и уточнить имеющиеся представления о пересечении отрезков.	22, 24	18.02.2025	1
22	Пересечение углов.	Расширить и уточнить имеющиеся представления о пересечении углов.	23	25.02.2025	1
23	Деление многоугольника на треугольники с помощью отрезков.	Формировать у учащихся умение разбивать многоугольник на треугольники с помощью отрезков.	25	04.03.2025	1
24	Деление многоугольника на части с помощью ломаной.	Формировать умение разбивать многоугольник на части с помощью ломаной.	26	11.03.2025	1
25	Чтение графической информации и нахождение пересечения геометрических фигур на плоскости.	Продолжить формировать умение читать графическую информацию и находить пересечение геометрических фигур на плоскости.	27	18.03.2025	1
26	Чтение графической информации и построение пересечения геометрических фигур на плоскости.	Продолжить формировать умение читать графическую информацию и строить пересечение геометрических фигур на плоскости.	27	01.04.2025	1
27	Составление из данного многоугольника фигуры одинаковой площади.	Формировать умение составлять из данного многоугольника фигуры одинаковой площади.	28, 29	08.04.2025	1
Раздел 3. Шар. Сфера. Круг. Окружность.(7 часов)					
28	Шар. Круг как сечение шара.	Формировать представления о шаре и о круге как сечении шара	30–33	22.04.2025	1
29	Окружность как граница круга.	Формировать представления об окружности как о границе круга.	34, 35	29.04.2025	1
30	Взаимное расположение окружности и круга.	Формировать представления о взаимном расположении окружности и круга.	36, 37	06.05.2025	1
31	Радиус окружности.	Формировать представления о радиусе окружности.	38, 39	13.05.2025	1
32 33	Структура объекта.	Формировать умения и навыки выделять структуру объекта (изменение положения частей фигуры,	40, 41	20.05.2025	2

		выбор частей, из которых можно её составить).			
34	Построение окружностей по определённым условиям.	Формировать умения и навыки построения окружностей по определённым условиям.	42, 43	20.05.2025	1

Материально-технического обеспечения образовательного процесса

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)
<p>Реализация образовательного стандарта второго поколения. Перспективная начальная школа. Программы по учебным предметам. Программы внеурочной деятельности 1-4 классы, в двух частях. Учебники.</p>
Печатные пособия
<p>Таблицы в соответствии с основными разделами программы обучения. Альбомы демонстративного и раздаточного материала.</p>
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства
<p>Электронные справочники, электронные пособия, обучающие программы по предмету.</p>
Технические средства обучения
<p>Флеш накопители, диски, аудио кассеты, магнитофон.</p>
Экранно-звуковые пособия
<p>Интерактивная доска, ноутбуки, компьютеры.</p>
Оборудование класса
<p>Ученические столы двухместные с комплектом стульев. Стол учительский с тумбой. Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий. Настенные доски. Демонстрационная подставка (для образцов изготавливаемых изделий). Подставки для книг, держатели таблиц, схем.</p>