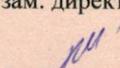
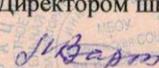


**«Никольская средняя общеобразовательная школа Оренбургского района
Имени Героя Советского Союза Виктора Тимофеевича Обухова»
Оренбургской области**

Рассмотрено
На заседании МО
 Мальцева Т.В.
Протокол № 1
«30» 08 2023г.

Согласовано
зам. директора по УВР

Мешкова М.Р.
«30» 08 2023г.

Утверждено
Директором школы

Мартыненко Н.В.
«30» 08 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(внеурочной деятельности)**

Учебный курс: «Занимательная геометрия»

Класс: 1, 2-4

Всего часов: 33/34

Количество часов неделю: 1

Срок реализации 2023- 2024 учебный год

Составитель:

Елфимова М.И.

с. Никольское, 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного модуля «Занимательная геометрия» в рамках предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе концепции духовно нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, требований Основной образовательной программы начального общего образования.

В основе построения данной программы лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

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 – расширение представления младших школьников о форме предметов, их взаимном расположении на плоскости и в пространстве; знакомство с геометрическими телами и их развертками, формирование умения и навыков конструирования, а также способность читать графическую информацию и комментировать ее на доступном для младшего школьника языке.

Задачи курса:

- ✓ создать большие возможности для эффективного изучения геометрического материала;
- ✓ способствовать формированию у детей умения решать задачи, развивать пространственное и логическое мышление учащихся;
- ✓ сформировать у младшего школьника умение моделировать, конструировать, представлять, предвидеть, сравнивать.

Программа учебного курса «Занимательная геометрия» рассчитана на 4 года (1–4 класс), 135 учебных часа, из расчета 1 час в неделю. В 1 классе – 33 часа, во 2-4 классах – 34 часа.

Основные принципы реализации программы:

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.

Условия реализации программы

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.

Следовательно, программа учебного модуля «Занимательная геометрия» предполагает как групповые занятия, так и индивидуальные, направленные на освоение учебного материала через реализацию творческих возможностей младшего школьника. Рекомендуется использование таких форм проведения занятий:

- тематические занятия;
- игровые занятия;
- анализ и чтение выполненных чертежей;
- конкурсы, соревнования, КВН, викторины;
- изготовление наглядных пособий для занятий;
- выпуск стенгазет;
- разработка проектов по заданной теме;
- просмотр обучающих материалов.

Методы и средства обучения:

Словесные – рассказ, объяснение, беседа.

Наглядные – показ иллюстрационных пособий, плакатов, схем, зарисовок на доске, стендов, видеофильмов, презентаций.

Практические – выполнение практических заданий, создание игровых ситуаций, с помощью которых проверяется знания учебного материала решение задач, кроссвордов, тестирование.

Формы и методы контроля:

- организация тестирования и контрольных опросов;
- проведение викторин;
- анализ результатов деятельности.

Планируемые 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

Регулятивные УУД:

- 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.

Познавательные УУД:

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя разные источники информации, свой жизненный опыт;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учётом речевой ситуации;
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы

Предметными результатами

- 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 объёмные;
- 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.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

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 учебного модуля «Занимательная геометрия» 1-4 классы

1 класс

РАЗДЕЛ «Взаимное расположение предметов» 17 часов

Вводное занятие. Путешествие в страну Геометрию. Уточнение представления о

пространственных отношениях «справа — слева», «между». Точка. Линия. Лабиринт

Прямая. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые. Отрезок. Луч. Обозначение буквами. «Мы идём в школу» - построение безопасного маршрута. Ориентирование по схеме относительно заданной точки. Составление узоров. Путешествие в страну лабиринтов. Проект «Волшебный лабиринт». Закрепление и обобщение: прямая, отрезок, луч. Сравнение длин отрезков с использованием циркуля. Проект «Фантастический лабиринт».

РАЗДЕЛ «Целое и части» 16 часов

Путешествие в город геометрических фигур. Игра «Предмет – фигура». Форма, размер. Конструирование геометрических фигур. Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита. Треугольник. Квадрат и прямоугольник. Конструирование геометрических фигур (провода, счетные палочки, пластилин). Конструирование геометрических фигур из других фигур или частей. Решение задач на развитие пространственных представлений. В стране многоугольников. Проект «Город моей мечты».

2 класс

РАЗДЕЛ «Поверхности. Линии. Точки.» 14 часов

Вводное занятие «В стране геометрических фигур». Единицы измерения длины. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Сравнение отрезков по длине. Нестандартные задачи. Ломаная. Вершина, звено ломаной. Обозначение ломаной буквами. Модель ломаной. Длина ломаной. Решение задач. Плоская и кривая поверхность. Распознавание на геометрических телах. Положение поверхности в пространстве. Невидимые линии на рисунке. Понятие «область», «граница области», деление «области» с помощью линий. Решение задач.

РАЗДЕЛ «Углы. Многоугольник. Многогранник» 20 часов

Угол. Вершина угла. Обозначение углов. Виды углов. Вершина угла, стороны. Построение угла. Решение задач. Построение луча из вершины угла. Решение задач

Построение прямых углов с помощью угольника. Решение задач. Транспортир. Измерение углов транспортиром. В стране многоугольников. Построение и обозначение буквами. Решение задач. Периметр многоугольника. Нахождение периметра. Решение задач. Конструирование геометрических фигур (провода, счетные палочки, пластилин). Куб. Развертка куба. Практическая работа «Коробочка»

3 класс

РАЗДЕЛ «Геометрические фигуры и тела» 20 часов

Блиц-турнир знатоков. Повторение изученного во 2 классе. Сравнение и разделение геометрических фигур по заданным признакам. Геометрический ребус. Правила чтения ребуса. Изготовление аппликации, выполненной из многоугольников. Задачи проблемного содержания. Сравнение и классификация геометрических фигур по заданному признаку. Геометрия листа клетчатой бумаги: восстановление рисунка по его половине. Практическая работа «Волшебный ковер-самолет». Равенство фигур. Решение задач. практического содержания. Площадь. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника. Путешествие в город кругов. Круг. Окружность. Циркуль. Окружность и круг. Построение окружности. Радиус и диаметр. Деление окружности.(круга) на равные части.

РАЗДЕЛ «Геометрические задачи» - 14 часов

Построение прямоугольника по плану, данному в графическом виде. Решение нестандартных задач. Площадь прямоугольника и прямоугольного треугольника

Площадь рамки (совмещение фигур). Игры со счётными палочками: построение и преобразование фигур, составленных из треугольников. Развертка прямоугольника по заданному условию. Пенал для счетных палочек. Геометрическая игра «Танграм».

4 класс

РАЗДЕЛ «Геометрические тела и осевая симметрия» 34 часа

Геометрический КВН. Куб. Практическая работа «Кубики для всех» (создание классного алфавита на кубиках). Прямоугольный параллелепипед. Примеры объектов действительности, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Грани прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб и параллелепипед. Площадь полной поверхности куба. Проект «Мое родное село». Цилиндр. Конус. Пирамида. Шар. Плоские фигуры в разрезе объемных тел. Проект «Средневековый замок». Осевая симметрия. Игра «Повтори узор». Практическая работа «Оригами –звери». Практическое занятие в решении геометрических задач. Блиц-турнир знатоков « В стране Геометрии»

Календарно-тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся
РАЗДЕЛ «Взаимное расположение предметов» 17 часов			
1	Вводное занятие. Путешествие в страну Геометрию.	1	Уточнить представления первоклассников о пространственных отношениях «справа — слева», «между» 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. Распознавать на чертеже и называть прямые и кривые линии; замкнутые и незамкнутые линии; отмечать точки пересечения линий. Продолжить формировать умение ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки
2-3	Уточнение представления о пространственных отношениях «справа — слева», «между».	2	
4	Точка. Линия. Лабиринт	1	
5-6	Прямая. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые.	2	
7-8	Отрезок. Луч. Обозначение буквами	2	
9	«Мы идём в школу» - построение безопасного маршрута.	1	
10-12	Ориентирование по схеме относительно заданной точки. Составление узоров.	3	
13-14	Путешествие в страну лабиринтов. Проект	2	

	«Волшебный лабиринт»		отсчёта. Распознавать на чертеже и называть прямые и кривые линии; замкнутые и незамкнутые линии; отмечать точки пересечения линий; определять закономерность следования элементов в узоре и продолжать его.
15-16	Закрепление и обобщение: прямая, отрезок, луч. Сравнение длин отрезков с использованием циркуля.	2	
17	Проект «Фантастический лабиринт»	1	
РАЗДЕЛ «Целое и части» 16 часов			
18	Путешествие в город геометрических фигур. Игра «Предмет – фигура»	1	Уточнить представления первоклассников о геометрических фигурах. Уточнить представления детей о квадрате, прямоугольнике, треугольнике. Обозначать геометрические фигуры (точка, отрезок) буквами латинского алфавита. Обучать конструированию этих фигур из палочек. Продолжить формировать представления об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке. Формировать умение конструировать треугольники из двух данных фигур. Продолжить работу, направленную на приобретение учащимися опыта конструирования геометрической фигуры из ее частей. Развивать умение в решении поставленных задач.
19-20	Форма, размер. Конструирование геометрических фигур.	2	
21	Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита	1	
22-23	Треугольник	2	
24-25	Квадрат и прямоугольник.	2	
26-27	Конструирование геометрических фигур (провода, счетные палочки, пластилин)	2	
28-29	Конструирование геометрических фигур из других фигур или частей	2	
30-31	Решение задач на развитие пространственных представлений.	2	
32-33	В стране многоугольников. Проект «Город моей мечты»	2	

2

класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся
РАЗДЕЛ «Поверхности. Линии. Точки.» 14 часов			
1	Вводное занятие «В стране геометрических фигур».	1	Распознавать, называть и изображать геометрические фигуры: прямая, кривая, отрезок, луч; на клетчатой бумаге по
2-4	Единицы измерения длины. Геометрическая сумма и	3	

	разность двух отрезков. Сравнение отрезков по длине. Нестандартные задачи.		образцу выполнять рисунок объекта, составленного из отрезков. Решать задачи логического содержания: проводить сравнение и делать вывод. Обозначать геометрические фигуры (точка, отрезок) буквами латинского алфавита. Измерять длины отрезков, предметов в сантиметрах и записывать результат. Сравнивать длины отрезков. Из множества фигур выделять фигуры, одинаковые по заданным признакам. Формировать представление о «плоской и кривой» поверхностях, уметь распознавать их на изображениях геометрических тел.
5-6	Ломаная. Вершина, звено ломаной. Обозначение ломаной буквами. Модель ломаной. Длина ломаной.	2	
7-8	Решение задач	2	
9-10	Плоская и кривая поверхность. Распознавание на геометрических телах.	2	
11-12	Положение поверхности в пространстве. Невидимые линии на рисунке.	2	
13-14	Понятие «область», «граница области», деление «области» с помощью линий. Решение задач.	2	

РАЗДЕЛ «Углы. Многоугольник. Многогранник» 20 часов

15	Угол. Вершина угла. Обозначение углов.	1	Сформировать умения читать графическую информацию. Формировать представления об углах, о равных углах, научить обозначать и сравнивать углы. Формировать умения и навыки по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. Формировать умение строить углы с помощью угольника и обозначать их. Чертить различные многоугольники с заданным числом сторон. Проводить исследование по определению соотношения длин сторон. Измерение длин сторон многоугольника, вычисление периметра. Продолжить работу, направленную на приобретение учащимися опыта конструирования геометрической фигуры из ее частей. Применение полученных знаний на практике.
16-19	Виды углов. Вершина угла, стороны. Построение угла. Решение задач.	4	
20-21	Построение луча извершина угла. Решение задач	2	
22-23	Построение прямых углов с помощью угольника. Решение задач.	2	
24-26	Транспортир. Измерение углов транспортиром.	3	
27-28	В стране многоугольников. Построение и обозначение буквами. Решение задач.	2	
29-30	Периметр многоугольника. Нахождение периметра. Решение задач.	2	
31-32	Конструирование геометрических фигур (провода, счетные палочки, пластилин). Куб. Развертка куба.	2	
33-34	Практическая работа «Коробочка»	2	

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся
РАЗДЕЛ «Геометрические фигуры и тела» 20 часов			
1	Блиц-турнир знатоков. Повторение изученного во 2 классе.	1	<p>Применять знания и навыки для решения задач практического содержания. Группировать фигуры по заданным признакам. Различать и называть геометрические фигуры. Чертить, делить на части и вырезать заданные фигуры. Составлять заданные фигуры из полученных частей. Разгадывать геометрические ребусы. На клетчатой бумаге достраивать фигуру по её половине. Определять правило, по которому составлен узор и продолжать его в обе стороны.</p> <p>Иллюстрировать равенство фигур их совмещением при наложении одной фигуры на другую. Применять знания о периметре прямоугольника для решения задач практического содержания. Вычислять площадь прямоугольника (квадрата), прямоугольного треугольника. Уметь строить окружность по заданному условию, отличать круг и окружность. Применять полученные знания.</p>
2-4	Сравнение и разделение геометрических фигур по заданным признакам. Геометрический ребус. Правила чтения ребуса.	3	
5-6	Изготовление аппликации, выполненной из многоугольников. Задачи проблемного содержания.	2	
7-8	Сравнение и классификация геометрических фигур по заданному признаку. Геометрия листа клетчатой бумаги: восстановление рисунка по его половине	2	
9	Практическая работа «Волшебный ковер-самолет»	1	
10-11	Равенство фигур. Решение задач практического содержания	2	
12-14	Площадь. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.	3	
15	Путешествие в город кругов. Круг. Окружность. Циркуль.	1	
16-18	Окружность и круг. Построение окружности. Радиус и диаметр.	3	
19-20	Деление окружности (круга) на равные части.	2	
РАЗДЕЛ «Геометрические задачи» - 14 часов			
21-24	Построение прямоугольника по плану, данному в графическом виде. Решение нестандартных задач.	4	<p>Чертить прямоугольник, используя свойства его диагоналей. Читать и выполнять план, заданный в графической форме. Переносить чертёж по заданным размерам и формам. Вычислять площадь</p>
25-26	Площадь прямоугольника и прямоугольного треугольника	2	
27	Площадь рамки (совмещение	1	

	фигур)		прямоугольника (квадрата), прямоугольного
28-29	Игры со счётными палочками: построение и преобразование фигур, составленных из треугольников.	2	треугольника. Составлять и преобразовывать по заданным условиям фигуры из треугольников, используя счётные палочки.
30-32	Развертка прямоугольника по заданному условию. Пенал для счетных палочек.	3	Изготовить игру «Танграм» и использовать её элементы для составления заданных фигур.
33-34	Геометрическая игра «Танграм».	2	

4

класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся
РАЗДЕЛ «Геометрические тела и осевая симметрия»			
1	Геометрический КВН	1	Применять знания и навыки для решения задач практического содержания.
2-3	Куб. Практическая работа «Кубики для всех» (создание классного алфавита на кубиках)	2	Группировать фигуры по заданным признакам.
4-7	Прямоугольный параллелепипед. Примеры объектов действительности, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Грани прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда.	4	Различать и называть геометрические фигуры. Моделирование и конструирование . Чертить , делить на части и вырезать заданные фигуры. Составлять заданные фигуры из полученных частей.
8-9	Куб и параллелепипед. Площадь полной поверхности куба.	2	Разгадывать геометрические ребусы. На клетчатой бумаге достраивать фигуру по её половине. Умение видеть геометрические формы в окружающих предметах.
10-12	Проект «Мое родное село»	3	Изготавливать модель куба разными способами.
13-14	Цилиндр.	2	Выполнять преобразование фигур по заданным условиям.
15-16	Конус.	2	Распознавать геометрические тела: шар, сфера, цилиндр. Умение работать с бумагой, учитывая ее свойства. Решать нестандартные геометрические
17-18	Пирамида.	2	
19-20	Шар.	2	
21-22	Плоские фигуры в разрезе объемных тел.	2	
23-25	Проект «Средневековый замок»	3	

26-27	Осевая симметрия. Игра «Повтори узор»	2	задачи, в том числе, разгадывать ребусы.
28-30	Практическая работа «Оригами – звери»	3	
31-33	Практическое занятие в решении геометрических задач.	3	
34	Блиц-турнир знатоков « В стране Геометрии»	1	

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Наглядные пособия:

1. Таблицы.
2. Предметные картинки.

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства

Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы по предмету

Список используемой литературы.

1. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., «Педагогика-Пресс», 1994
2. Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004
3. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336 с.
4. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
5. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2002