

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Шкотовского муниципального района

МБОУ "СОШ № 15 пос. Штыково"

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ Ожерельева Г.А.

Приказ №146 от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Наглядная геометрия»

для обучающихся 1-4 классов

Составители:

учителя начальных классов

Мотина В.Л.

Кутузова Г.П.

Райх Т.Г.

пос. Штыково 2023г.

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.

Содержание программы предмета «Наглядная геометрия» структурировано как система тематических модулей. Изучение содержания всех модулей в 1–4 классах обязательно.

Общее число часов, отведённых на изучение предмета «Наглядная геометрия», составляет 135 часов: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание (по темам или разделам)	Характеристика основных видов учебной деятельности
1 класс	
Раздел 1. Взаимное расположение предметов	
<p>Представления о пространственных отношениях: «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под» и т.д. Ориентировка по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта, на плоскости и в пространстве. Квадрат, прямоугольник, треугольник. Конструирование фигурок из палочек.</p>	<p>Ориентируются по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта. Работают с пространственными отношениями: «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под» и т.д. Изображают видимые и невидимые части фигур на рисунке. Получают представление о квадрате, прямоугольнике, треугольнике, круге. Конструируют геометрические фигуры из палочек. Выделяют на рисунке предметы одинаковой и разной формы.</p>
Раздел 2. Целое и части	
<p>Представления о способах конструирования геометрических фигур: геометрическая фигура как целое, которое можно составить из нескольких других фигур, её частей. Понятия «форма», «размер».</p>	<p>Получают представление о форме, размере. Конструируют прямоугольник, треугольник из двух фигур. Конструируют геометрические фигуры из её частей. Конструируют прямоугольник, треугольник из палочек. Различают понятия «форма», «размер». Сравнивают геометрические фигуры по форме, размеру, цвету. Различают понятия «целое», «части».</p>
Раздел 3. Поверхности. Линии. Точки	
<p>Первые представления о поверхностях (кривой и плоской), умение проводить на них линии и изображать их на рисунке. Свойства замкнутых областей: соседние, не соседние области, граница области. Проект «Геометрический конструктор».</p>	<p>Получают представление о плоской и кривой поверхностях. Распознают плоскую и кривую поверхности на изображениях геометрических тел. Различают понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия». Определяют взаимное положение плоских поверхностей в пространстве. Изображают невидимые линии. Используют понятия «область», «граница области». Проводят линии внутри области при определённых условиях. Различают соседние и не соседние области. Делят области на части с помощью линий. Получают информацию об области с «дыркой».</p>
2 класс	
Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки	
<p>Прямая и кривая линии. Точки пересечения кривых линий. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Ломаная линия. Длина ломаной.</p>	<p>Получают представление о внешней и внутренней, плоской и кривой поверхностях, о прямой и кривой линиях и их пересечении. Соотносят положение предмета в пространстве с его изображением. Получают представление о ломаной линии. Конструируют ломаную по данным вершинам.</p>

	<p>Определяют точку, лежащую на прямой и вне прямой. Чертят кривую линию. Ищут различия в рисунках, определяя прямые и кривые линии. Различают отрезок и луч.</p>
Раздел 2. Углы. Многоугольники. Многогранники	
<p>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. Проект «В мире геометрии».</p>	<p>Различают угол, вершину и стороны угла. Распознают, сравнивают, строят и обозначают углы. Строят прямой угол. Определяют вершину и стороны прямого угла. Строят углы с помощью угольника. Получают представление о многоугольнике и его элементах. Строят треугольник по данным вершинам. Проводят в треугольнике отрезки и распознают треугольники на рисунке. Строят четырехугольник в соответствии с данным условием. Выделяют четырехугольники, треугольники и прямые углы на рисунке. Делают вывод о прямоугольнике и о квадрате как разновидности прямоугольника. Различают видимые и невидимые (штриховые) линии на изображении геометрических фигур. Узнают многогранники и их изображение на плоскости. Отмечают ребра многогранника. Соотносят объект с его изображением. Знакомятся с возможными поворотами куба в пространстве и их графической интеграцией. Работают с развёрткой куба. Соотносят изображения куба с его разверткой и с поворотами модели куба в пространстве. Читают графическую информацию. Мысленно преобразовывают куб. Изменяют расположения рисунков на его гранях. Знакомятся с первоначальными представлениями о сечении многогранника.</p>
3 класс	
Раздел 1. Кривые и плоские поверхности	
<p>Плоские и кривые поверхности. Видимые и невидимые поверхности геометрических тел. Видимые плоские поверхности на изображениях. Видимые и невидимые элементы многогранника.</p>	<p>Повторяют материал о плоских и кривых поверхностях. Получают представления о видимых и невидимых поверхностях геометрических тел. Распознают видимые плоские поверхности на изображениях. Находят видимые и невидимые элементы многогранника. Распознают видимые и невидимые элементы многогранника на изображениях. Собирают многогранник из элементов.</p>
Раздел 2. Пересечение фигур	

<p>Пересечение фигур на плоскости. Плоская фигура, являющаяся пересечением граней многогранника. Пересечение прямой и куба. Пересечение лучей. Пересечение отрезков. Пересечение углов. Конструирование геометрических фигур. Площадь многоугольника. Многогранник и его элементы.</p>	<p>Получают представление о пересечении геометрических фигур. Читают графическую информацию. Определяют плоскую фигуру, являющуюся пересечением граней многогранника. Выявляют плоскую фигуру, являющуюся пересечением многогранников. Знакомятся со случаями пересечения прямой и куба. Расширяют представления о пересечении лучей. Уточняют представления о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах. Работают с заданиями по пересечению отрезков. Находят на изображении пересечение углов. Разбивают многоугольник на треугольники с помощью отрезков. Делят многоугольник на части с помощью ломаной. Находят и строят пересечение геометрических фигур на плоскости. Составляют из данного многоугольника фигуры одинаковой площади.</p>
<p>Раздел 3. Шар. Сфера. Круг</p>	
<p>Окружность. Круг как сечение шара. Окружность как границе круга. Взаимное расположение окружности и круга на плоскости. Радиус окружности. Построение окружностей. Проект «Плоские и объёмные фигуры».</p>	<p>Получают представления о шаре и о круге как сечении шара. Читают графическую информацию. Делают вывод об окружности как о границе круга. Рассматривают взаимное расположение окружности и круга. Получают представления о радиусе окружности, находят радиус. Выделяют структуру объекта (изменяют положение частей фигуры, выбор частей, из которых можно её составить). Строят окружность по определённым условиям.</p>
<p>4 класс</p>	
<p>Раздел 1. Цилиндр. Конус. Шар (Тела вращения)</p>	
<p>Цилиндр, как тело вращения. Конус, как тело вращения. Шар, как тело вращения. Цилиндр, конус, шар как тела вращения. Рисунок плоской фигуры и тело вращения. Плоские фигуры в разрезе цилиндра. Плоские фигуры в разрезе конуса. Знакомство с усечённым конусом. Штриховая линия. Объёмное тело. Развертки тел вращения. Параллелепипед. Пирамида. Графическая информация. Геометрические формы в окружающем нас мире. Видимые и невидимые поверхности на изображении</p>	<p>Принимают учебную задачу: планируют работу, понимают предлагаемый план действий. Читают текст, воспринимают новую информацию по изучаемой теме, обсуждают её. Знакомятся с цилиндром, конусом, шаром как телами вращения. Рассматривают и анализируют геометрические тела. Аргументировано излагают свою точку зрения, внимательно выслушивают мнения одноклассников. Используют полученные знания и умения в практической работе. Обсуждают способы и варианты работы с товарищами. Работают в тетрадях на печатной основе. Анализируют текстовую и зрительную информацию. Анализируют виды геометрических фигур. Читают и слушают информацию о геометрических фигурах и его элементах. Определяют плоскую фигуру в разрезе конуса.</p>

<p>геометрических тел. Танаграм. Изображение объёмных фигур. Плоские и объёмные геометрические фигуры. Проект «Объёмные тела». Проект «Мы – строители».</p>	<p>Планируют последовательность операций. Прогнозируют взаимосвязи предполагаемых действий и результатов. Воспринимают инструкцию и выполняют работу в соответствии с ними. Обозначают невидимые линии на изображении объёмного тела с помощью штриховой линии. Проявляют проектно-исследовательские умения. Оценивают результаты выполненной работы. Анализируют элементы развертки тел вращения. Выполняют чертёж развертки тел. Читают графическую информацию. Упражняются в построении пирамиды. Выполняют задания связанные с геометрическими формами. Соотносят геометрические фигуры с частями, из которых их можно составить. Изображают объёмные фигуры на плоскости.</p>
<p>Раздел 2. Пересечение фигур</p>	
<p>Пересечение плоских и объёмных геометрических фигур. Пересечение многоугольников. Плоская фигура при пересечении многоугольников. Плоская фигура при пересечении объёмных геометрических тел. Конус. Сечение конуса. Цилиндр. Сечение цилиндра. Сечение объёмного геометрического тела. Соотношение объёмной геометрической фигуры и её развертки. Проект «Сказочный город объёмных фигур».</p>	<p>Читают и обсуждают информацию о плоских и объёмных геометрических фигурах. Планируют умственные действия. Аргументировано излагают свою точку зрения, выслушивают мнение своих товарищей. Выполняют задания в тетради на печатной основе. Повторяют представления о пересечении плоских и объёмных фигурах, их пересечении. Определяют фигуру, являющуюся пересечением многоугольников. Выделяют плоскую фигуру, являющуюся пересечением многогранников. Выделяют плоскую фигуру, являющуюся пересечением объёмных геометрических тел. Выполняют построения конуса и его сечения. Проявляют познавательную самостоятельность, настойчивость в решении поставленных задач. Производят контроль, корректировку и оценку. Знакомятся с понятием «сечение объёмного геометрического тела». Выполняют чертеж объёмного геометрического тела. Соотносят изображение объёмной геометрической фигуры с её разверткой.</p>

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТУ «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

В процессе обучения ученик 1 класса научится:

- сравнивать длины, устанавливая между ними соотношения больше/меньше, расположение предметов, устанавливая между ними соотношение: слева/справа, впереди/сзади, дальше/ближе, между, перед/за, над/под, объекты по размеру, устанавливая между ними качественное соотношение — длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже) и количественное — (длиннее/короче на);
- различать и называть геометрические фигуры: точку, прямую и кривую линии, отрезок, треугольник, прямоугольник (квадрат), круг;– изображать

геометрические фигуры: точку, прямую, кривую, отрезок (заданной длины, длиннее или короче данного отрезка на заданную величину, равный сумме или разности длин заданных отрезков), использовать линейку для выполнения построений;

- различать право и лево, в том числе с точки зрения другого человека, понимать связь между объектом и его отражением;
- выполнять изображения на клетчатой бумаге (линейные орнаменты, бордюры, копирование рисунков и др.);

В процессе обучения ученик 1 класса получит возможность научиться:

- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (квадрат, прямоугольник) с помощью линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур
- оценивать размеры геометрических объектов приближенно (на глаз)

2 класс

В процессе обучения ученик 2 класса научится:

- находить длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, периметр многоугольника, в частности прямоугольника, квадрата;
- различать и называть геометрические фигуры: луч, углы разных видов (прямой, острый, тупой), ломаную линию, многоугольник, выделять среди четырехугольников прямоугольник и квадрат;
- изображать геометрические фигуры: прямоугольник, квадрат, на клетчатой бумаге прямоугольник с заданными длинами сторон, квадрат с заданной длиной стороны или заданным значением периметра, использовать линейку для выполнения построений;

В процессе обучения ученик 2 класса получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: куб, шар
- сравнивать геометрические фигуры

3 класс

В процессе обучения ученик 3 класса научится:

- изображать геометрические фигуры: на клетчатой бумаге прямоугольник заданной площади, квадрат с заданным значением площади
- выполнять задачи на разрезание и конструирование геометрических фигур
- анализировать и сравнивать геометрические фигуры по различным признакам
- придумывать и конструировать игровые фигуры на заданную тему
- ориентироваться в понятиях «вправо вверх по диагонали», «вправо вниз по диагонали», «влево вниз по диагонали», «влево вверх по диагонали»

В процессе обучения ученик 3 класса получит возможность научиться

- сравнивать геометрические фигуры
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов всего	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Взаимное расположение предметов	15	
2	Целое и части	6	
3	Поверхности. Линии. Точки	12	
Итого		33	

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов всего	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Поверхности. Линии. Точки	4	
2	Углы. Многоугольники. Многогранники	30	
Итого		34	

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов всего	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Кривые и плоские поверхности	4	
2	Пересечение фигур	17	
3	Шар. Сфера. Круг	13	
Итого		34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 1 класса общеобразовательных учреждений/Авторы:Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2016г.
- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений/Авторы:Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2016г.
- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений/Авторы:Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2016г.
- Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 4 класса общеобразовательных учреждений/Авторы:Н.Б. Истомина, З.Б. Редько/М: «Линка – Пресс», 2016г..

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.