

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
село Александровское Ставропольского края

РАССМОТРЕНО

Методическое объединение
учителей начальных классов

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной
работе



Качанова О. Ф.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Семенов С. Г.

Приказ № 402
от «01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Наглядная геометрия»

1-4 класс

село Александровское 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Наглядная геометрия» в 4 классе составлена **в соответствии основной образовательной программы начального общего образования (ФГОС)** муниципального образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №2» с. Александровского Ставропольского края, на основе авторской программы, авторы: Истомина Н.Б., Редько 4.Б. - М.: ЛИНКА — ПРЕСС.

В курсе «Наглядная геометрия» реализована методическая концепция развивающего обучения младших школьников математике.

Основной **целью** данного курса является:

- ▲ формирование у учащихся таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение в процессе усвоения математического содержания;
- ▲ формирование представления о прикладных возможностях математики, ее месте в общечеловеческой культуре, а также о практической значимости геометрических знаний.

Задачи программы:

Обучающие:

- ✓ формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- ✓ усвоение определенной системы геометрических знаний посредством моделирования и исследования реальных ситуаций;
- ✓ отрабатывать практические навыки работы с инструментами.

Развивающие:

- ✓ развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- ✓ развивать внимание, память, логическое, абстрактное и аналитическое мышление и самоанализ;
- ✓ развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- ✓ развитие творческих способностей.

Воспитательные:

- ✓ формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- ✓ осуществлять трудовое и эстетическое воспитание школьников.

Принципы, лежащие в основе программы:

- ✓ доступности (простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям);
- ✓ наглядности (иллюстративность, наличие дидактических материалов).
- ✓ демократичности и гуманизма (взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих потребностей);
- ✓ научности (обоснованность, наличие теоретической основы).
- ✓ «от простого к сложному» (научившись элементарным навыкам работы, ребенок применяет свои знания в выполнении сложных работ).

В соответствии с планом внеурочной деятельности и основной образовательной программой начального общего образования МОУ СОШ №2 на изучение курса «Наглядная геометрия» **в 1 классе отводится 33 ч в год, 1 ч в неделю (при 33 учебных неделях), в 2-4 классах отводится 34 часа в год, 1 час в неделю (при 34 учебных неделях).**

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Наглядная геометрия»

Предметные результаты

1 КЛАСС

Ученик научится:

- 1) иметь представления о точке, прямой, кривой, ломаной, отрезке, квадрате, треугольнике, круге;
- 2) знать отличие прямой от кривой (уметь выделять их и обосновывать свой выбор), отличие прямой от отрезка, отрезка от ломаной;
- 3) различать основные формы фигур в различных положениях: треугольник, четырехугольник, круг;

4) уметь чертить и измерять отрезок с помощью линейки

Ученик получит возможность научиться:

- 1) уметь построить модель квадрата загибанием «от угла»; уметь начертить окружность с помощью циркуля;
- 2) уметь найти центр круга, прямоугольника, квадрата (сгибанием). Уметь пользоваться рамкой для выполнения рисунков и орнаментов из геометрических фигур и для получения деталей аппликации;
- 3) уметь пользоваться циркулем при сравнении длин отрезков и изготовлении модели круга;
- 4) различать внутреннюю и внешнюю часть в замкнутых фигурах основных форм

2 КЛАСС

- различать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, ломаная, луч, отрезок, угол, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал;
 - пользоваться транспортиром, находить величину угла;
 - анализировать геометрическую фигуру, строить фигуры с помощью полного набора чертёжных инструментов;
 - моделировать из бумаги,
 - чертить прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы;
 - обозначать знакомые геометрические плоские фигуры буквами;
- находить в окружающей среде знакомые плоские и пространственные фигуры

3 КЛАСС

- различать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, ломаная, луч, отрезок, угол, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал;
- пользоваться транспортиром, находить величину угла;
- анализировать геометрическую фигуру, строить фигуры с помощью полного набора чертёжных инструментов;
- моделировать из бумаги,
- чертить прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы;
- обозначать знакомые геометрические плоскостные фигуры буквами;
- находить в окружающей среде знакомые плоскостные и пространственные фигуры.

4 КЛАСС

формировать: представление о взаимосвязи плоских и объемных фигур, о телах вращения, о цилиндре, конусе и шаре как о теле вращения плоской фигуры вокруг оси, о пересечении геометрических фигур, умение читать графическую информацию, находить (строить) пересечение геометрических фигур на плоскости, умение составлять из данного многоугольника фигуры одинаковой площади умение разбивать многоугольник на треугольники с помощью отрезков и ломаной;

- обобщать: представления о плоских и объемных фигурах, о круге, квадрате, треугольнике, умение выделять на рисунке предметы одинаковой и разной формы, о точке, лежащей на прямой и вне прямой, о кривой линии, об отрезке, луче, об углах, о равных углах, об обозначении и сравнении углов, о пересечении геометрических фигур, о многограннике и его элементах;
- соотносить изображение фигуры с его разверткой и с поворотами модели фигуры в пространстве знания о плоских и объемных фигурах.

Планируемые результаты формирования универсальных учебных действий

Личностные результаты

Изучение геометрического материала способствует формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремленность и настойчивость в достижении цели,

умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение.

У выпускника могут быть сформированы:

- понимание необходимости учения, выраженная учебно-познавательная мотивация;
- устойчивый познавательный интерес.

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Наглядная геометрия»

Регулятивные универсальные учебные действия

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла;
- адекватно оценивать, что усвоил при решении задач, и на каком уровне;
- восполнять пробелы в знаниях и умениях,
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей; проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- понимать задаваемые вопросы.

оценивать советы и предложения других учащихся, принимать их во внимание и пытаться учитывать в своей деятельности;

- использовать в речи язык математики;
- в совместной деятельности, договариваться с учащимися о способах решения возникающих проблем;
- проявлять инициативу в поиске и сборе информации.

Содержание программы

1 КЛАСС

Тема	Содержание программного материала	Характеристика деятельности учащихся.
-------------	--	--

Взаимное расположение предметов (16 ч)	Представления детей о пространственных отношениях: «справа - слева», «перед - за», «между», «над - под» и т.д.	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости. Описывать и объяснять окружающие предметы. Изображать видимые и невидимые поверхности на рисунках. Выделять на рисунке фигуры одинаковой и неодинаковой формы.
Целое и части (6ч)	Способы конструирования геометрических фигур: геометрическая фигура рассматривается как целое, которое можно составить из нескольких других фигур, её частей	Конструировать прямоугольник, треугольник из двух фигур. Конструировать фигуры из палочек.
Поверхности. Линии. Точки (11 ч)	Представления о поверхностях (кривой и плоской), умение проводить на них линии и изображать их на рисунке. Первоклассники также знакомятся со свойствами замкнутых областей: соседние, несоседние области, граница области.	Распознавать на геометрических фигурах кривой и плоской поверхности. Изображать на рисунке невидимых линий. Проводить линии внутри области при определенных условиях. Делить область на части с помощью линий. Различать соседние и не соседние области., области с «дыркой». Определять взаимное положение плоских поверхностей в пространстве.

2 КЛАСС

Тема	Содержание программного материала	Характеристика деятельности учащихся.
Поверхности. Линии. Точки (4 ч)	Поверхности. Линии. Точки. (Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о точке, линиях и поверхностях при выполнении различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.)	Ищут необходимую информацию для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Ориентируются в разнообразии способов решения задач. Анализируют объекты с выделением существенных и несущественных признаков. Синтезируют как составить целое из частей. Сравнивают, классифицируют по заданным критериям. Устанавливают причинно-следственных связи.
Углы.	Углы. Многоугольники.	В сотрудничестве с учителем

<p>Многоугольники. Многогранники (30 ч)</p>	<p>Многогранники. Уточняются представления младших школьников об углах и многоугольниках. Второклассники знакомятся с многогранником на основе имеющихся у них представлений о плоской поверхности. Продолжается работа по формированию у учащихся умений читать графическую информацию, выделять видимые и невидимые линии при изображении пространственных фигур</p>	<p>ставят новые учебные задачи и осуществляют действия для реализации замысла. Адекватно оценивают усвоенный материал при решении задач, и на каком уровне. Восполняют пробелы в знаниях и умениях. Самостоятельно адекватно оценивают правильности выполнения действия и внесение необходимых корректив в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия. Выполняют геометрические построения (углы, многоугольники, многогранники). Характеризуют свойства геометрических фигур. Сравнивают геометрические фигуры по форме. Ищут необходимую информацию в учебной и справочной литературе.</p>
--	--	--

3 КЛАСС

Тема	Количество часов	Содержание программного материала	Характеристика деятельности учащихся
<p>Углы. Многоугольники. Многогранники.</p>	<p>29</p>	<p>Углы. Многоугольники. Многогранники. Уточняются представления младших школьников об углах и многоугольниках. Второклассники знакомятся с многогранником на основе имеющихся у них представлений о плоской поверхности. Продолжается работа по формированию у учащихся умений читать графическую информацию, выделять видимые и невидимые линии при изображении</p>	<p>В сотрудничестве с учителем постановка новой учебной задачи и осуществление действия для реализации замысла. Адекватное оценивание усвоенного материала при решении задач, и на каком уровне. Восполнение пробелов в знаниях и умениях. Самостоятельное адекватное оценивание правильности выполнения действия и внесение необходимых корректив в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия. Выполнение геометрических построений (углы, многоугольники, многогранники). Характеристика свойств геометрических фигур. Сравнение геометрических фигур по форме. Поиск необходимой информации в</p>

		пространственных фигур	учебной и справочной литературе.
Поверхности. Линии. Точки.	5 ч.	Поверхности. Линии. Точки. (Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о точке, линиях и поверхностях при выполнении различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.)	Поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Использование знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Ориентация на разнообразие способов решения задач. Анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Синтез как составление целого из частей. Сравнение и классификация по заданным критериям. Установление причинно-следственных связей.

4 КЛАСС

Тема	Содержание программного материала	Характеристика деятельности учащихся
Кривые и плоские поверхности (18 ч)	Плоские и объемные фигуры. Тела вращения: цилиндр, конус и шар. Цилиндр как тело вращения. Конус как тело вращения. Шар как тело вращения. Развертка цилиндра, конуса, усеченного конуса.	Делают и разрезают цилиндры и конусы из пластилина. Знакомятся с усеченным конусом. Соотносят развертку объемной геометрической фигуры с изображением ее на плоскости. Знакомятся с новыми названиями объемных геометрических фигур. Рассматривают цилиндр, конус и шар как тела вращения плоской фигуры вокруг оси. Читают графическую информацию и изображают на плоскости объемные фигуры. Устанавливают соответствие новых геометрических форм со знакомыми предметами. Знакомятся с развертками цилиндра, конуса и усеченного конуса.
Пересечение фигур (16 ч)	Пересечение плоских геометрических фигур. Пересечение объемных геометрических фигур. Фигуры, являющиеся пересечением многоугольников. Плоские фигуры, являющиеся пересечением многогранников. Фигуры, являющиеся пересечением объемных геометрических тел. Изображение конуса и его сечения. Изображение	Применяют понятия пересечения фигур как по отношению к фигурам, с которыми познакомились, так и по отношению к конусу, цилиндру, шару. Уточняют представления об изображении конуса и цилиндра. Формируют представление о сечении разных геометрических тел. Соотносят изображение объемной

	цилиндра и его сечения. Сечение объемного геометрического тела. Развертка геометрической фигуры.	геометрической фигуры (тела) с его разверткой. Обобщают представления о различных геометрических фигурах: плоских и объемных и об их изображении на плоскости.
--	--	---

Поурочное планирование

1 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
1	Вводное занятие	1	01.09
2	Пространственные представления «слева, справа»	1	08.09
3	Пространственные представления «между»	1	15.09
4	Пространственные представления «за, перед, под, над, дальше, ближе»	1	22.09
5	Учимся ориентироваться относительно точки отсчета	1	29.09
6	Закрепляем ориентирование относительно точки отсчета	1	06.10
7	Пространственные представления «за, перед, под, над»	1	13.10
8	Пространственные представления «дальше, ближе»	1	20.10
9	Сравнение фигур по различным признакам	1	27.10
10	Закрепление представления о признаках фигур: цвете, размере, форме.	1	10.11
11	Геометрические фигуры: квадрат, прямоугольник, круг, треугольник	1	17.11
12	Обучение конструированию геометрических фигур: квадрата, прямоугольника, круга, треугольника	1	24.11
13	Геометрические фигуры: квадрат, треугольник	1	01.12
14	Предметы одинаковой формы	1	08.12
15	Предметы разные и одинаковые по форме	1	15.12
16	Форма, размер. Конструирование прямоугольника из двух фигур	1	22.12
17	Конструирование фигуры из двух частей	1	29.12
18	Конструирование треугольника из фигур	1	12.01
19	Конструирование прямоугольника из данных фигур	1	19.01
20	Конструирование прямоугольника, треугольника из разных частей	1	26.01
21	Конструирование геометрической фигуры из её частей	1	02.02
22	Конструирование фигуры из палочек	1	09.02
23	Плоская и кривая поверхность	1	01.03
24	Распознавание плоских и кривых поверхностях на изображениях геометрических тел	1	15.03

25	Линия замкнутая и незамкнутая	1	22.03
26	Знакомство с изображением на рисунке невидимых линий	1	05.04
27	Линии кривые и прямые, замкнутые и незамкнутые	1	12.04
28	Определение кривых, прямых, замкнутых и незамкнутых линий	1	19.04
29	Область и граница области на плоскости	1	26.04
30	Соседние и не соседние области на плоскости	1	03.05
31	Деление фигур на части	1	10.05
32	Выполнение деления области на части с помощью линий	1	17.05
33	Итоговое занятие. Повторение изученного в 1 классе	1	24.05
Общее количество часов по программе		33	

2 КЛАСС

№ п/п	Колич. часов	Дата	Тема
Поверхности. Линии. Точки (4ч)			
1			Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности
2			Замкнутые и незамкнутые кривые линии
3			Ломаная линия. Длина ломаной
4			Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая линия. Луч
Углы. Многоугольники (30 ч)			
5			Угол. Вершина угла. Его стороны. Обозначение углов
6			Прямой угол. Вершина угла. Его стороны
7			Острый, прямой и тупой углы
8			Острый угол. Имя острого угла
9			Тупой угол. Имя тупого угла
10			Построение луча из вершины угла
11			Построение прямого и острого углов через две точки
12			Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами
13			Измерение углов. Транспортир
14			Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников
15			Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения
16			Практическая работа по теме: «Лучи. Линии (ломанные и кривые, замкнутые и незамкнутые). Углы
17			Многоугольники с прямыми углами
18			Периметр многоугольника
19			Четырехугольник. Трапеция. Прямоугольник
20			Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат
21			Взаимное расположение предметов в пространстве
22			Решение топологических задач. Подготовка к изучению объемных тел. Пентамино
23			Многогранники. Грани
24			Многогранники. Границы плоских поверхностей – ребра
25			Плоские фигуры и объемные тела
26			Повторение изученного о многоугольниках
27			Куб. Развертка куба
28			Каркасная модель куба

29			Знакомство со свойствами игрального кубика
30			Куб. видимые невидимые грани
31			Куб. построение куба на нелинованной бумаге
32			Решение топологических задач
33			Многогранники. Видимые и невидимые ломаные линии на поверхности многогранника
34			Обобщение изученного материала по теме: «Геометрические тела»

3 КЛАСС

№/№	Количество часов	Дата проведения	Название темы
1			Угол. Вершина угла. Его стороны. Обозначение углов.
2			Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.
3			Острый угол. Имя острого угла. Урок-проект.
4			Тупой угол. Имя тупого угла
5			Развернутый угол и прямая линия
6			Острый, прямой и тупой углы.
7			Построение прямого и острого углов через две точки.
8			Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами.
9			Измерение углов. Транспортир.
10			Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников.
11			Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения.
12			Практическая работа по теме: «Лучи. Линии (ломанные и кривые, замкнутые и незамкнутые). Углы.
13			Многоугольники с прямыми углами. Урок-проект.
14			Периметр многоугольника.
15			Четырехугольник. Трапеция. прямоугольник.
16			Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат.
17			Взаимное расположение предметов в пространстве.
18			Решение топологических задач. Подготовка к изучению объемных тел. Пентамино.
19			Многогранники. Грани.
20			Многогранники. Границы плоских поверхностей – ребра.
21			Плоские фигуры и объемные тела.
22			Повторение изученного материала.
23			Куб. Развертка куба. Урок-проект.
24			Каркасная модель куба.
25			Знакомство со свойствами игрального кубика.
26			Куб. видимые невидимые грани.
27			Куб. построение куба на нелинованной бумаге.
28			Решение топологических задач.
29			Многогранники. Видимые и невидимые ломаные линии на поверхности многогранника. Урок-проект.
30			Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности.
31			Замкнутые и незамкнутые кривые линии
32			Ломаная линия. Длина ломаной.
33			Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая

			линия. Луч.	
34			Обобщение изученного материала по теме: «Геометрические тела». Зачет.	

4 КЛАСС

№ урока	Всего часов	Дата	Тема	
Кривые и плоские поверхности (18 ч)				
1			Цилиндр как тело вращения	
2			Конус как тело вращения	
3			Шар как тело вращения	
4			Усеченный конус	
5			Невидимые линии на изображении объемного тела с помощью штриховых линий	
6			Рисунок плоской фигуры и изображение его тела вращения, полученного из него	
7			Плоские фигуры, получаемые в разрезе цилиндра	
8			Плоские фигуры, получаемые в разрезе конуса	
9			Объемные тела	
10			Параллелепипед и пирамида	
11			Развертки тел вращения	
12			Чтение графической информации	
13			Чтение графической информации	
14			Геометрические формы в окружающих предметах	
15			Видимые и невидимые поверхности на изображении геометрических тел	
16			Соотношение геометрических фигур с частями, из которых их можно составить	
17			Изображение объемных фигур на плоскости	
18			Изображение объемных фигур на плоскости	
19			Плоские геометрических фигуры	
20			Объемные геометрических фигуры	
21			Пересечение плоских геометрических фигур	
22			Пересечение объемных геометрических фигур	
23			Определение фигур, являющихся пересечением многоугольников	
24			Выделение плоских фигур, являющихся пересечением многогранников	
25			Выделение плоских фигур, являющихся пересечением объемных геометрических тел	
26			Изображение конуса	
27			Изображение конуса и его сечения	
28			Изображение цилиндра	
29			Изображение цилиндра и его сечения	
30			Сечение объемного геометрического тела	
31			Развертка геометрической фигуры	
32			Соотношение объемной геометрической фигуры с его разверткой.	
33			Соотношение объемной геометрической фигуры с его разверткой.	
34			Итоговое занятие	

