**Ставропольский край, Апанасенковский район,**

**муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №3»с. Дивное**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании МО  протокол №\_\_\_ от \_\_\_ 20\_\_ г.  Председатель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись Ф. И. О. | Согласовано  Заместитель директора  по УВР  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись Ф. И. О. | УТВЕРЖДЕНО  решение педсовета  протокол № от \_\_\_\_20 \_\_\_\_г.  Председатель педсовета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись Ф. И. О. |

### ПРОГРАММА

### ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**«Наглядная геометрия»**

Ступень обучения (класс) начальное общее образование (1-4 классы)

Количество часов \_\_\_135 часов\_\_\_\_\_\_

Составитель (ли) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа разработана на основе примерной программы Спецкурса «Наглядная геометрия» федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г.)

**2011 г.**

**Пояснительная записка.**

Программа «Наглядная геометрия» разработана на основе программы курса «Программа курса математики для четырехлетней школы» авторов Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких (допущено Министерством образования и науки РФ. Письмо №13-58-845/17 от 17.06.2003 г.) и рекомендована для работы по решению ученого совета Ставропольского краевого института повышения квалификации работников образования №5 от 23.06.2010 г. в сборнике «Примерные программы внеурочной деятельности для начальной школы (из опыта работы по апробации ФГОС образовательных учреждений Ставропольского края)».

Наглядная геометрия в начальных классах представляет собой дополнительный к учебнику математики материал, который может быть использован в сочетании с любым существующим учебником.

**Цель программы**:

* формирование у школьников представлений о различных геометрических фигурах и их свойствах.

**Задачи программы**:

* формировать некоторые практические умения, связанные с построением геометрических фигур и измерениями;
* развивать мелкую моторику у учащихся;
* развивать конструктивное и пространственное мышление.

Для проведения занятий по наглядной геометрии отводится **1 час в неделю**.

**Программа и содержание** курса «Наглядная геометрия» находятся в полном согласовании с системой изучения геометрического материала в средней школе.

**Методической особенностью** курса является разработка системы учебных заданий для каждого урока и для всего курса в целом. Задания непосредственно адресованы ученику, обусловливая характер его учебных действий. Поэтому содержание, формулировка и система учебных заданий в данном курсе имеют целый ряд отличительных особенностей по сравнению с системой заданий, реализованных в привычных учителю пособиях по математике. Последовательность заданий выстраивается таким образом: в начале предлагается организационно-подготовительное задание, цель которого – подготовить ребенка к той деятельности, которую он будет выполнять в следующих – основных – заданиях (это может быть активизация внимания и восприятия, развитие зрительно-моторной координации, разработка мелких мышц руки и т.п.), затем предлагается задание, обязательно носящее частично поисковый характер или содержащее элементы творчества. Процесс выполнения такого задания связан с необходимостью проведения зрительного анализа или синтеза, активизацией пространственного анализа, активизацией интуиции ребенка, опирающейся на его опыт и продуцирующей догадку или на ранее усвоенные знания, умения и навыки, позволяющие включить в активную познавательную деятельность всех учеников класса. Цель такого задания – организация осознания детьми той учебной задачи, на решение которой должна быть направлена их последующая деятельность. Форма подачи задания – проблемно-поисковая, реализованная посредством вещественной или графической модели, воспринимаемой ребенком визуально, что позволяет максимально привлечь внимание и обеспечить принятие учебной задачи всеми учениками класса.

Далее следует этап закрепления, на котором также предлагаются задания, в определенной мере отличные от привычных «тренировочных» заданий. Во-первых, они, как правило, уже оформлены так чтобы позволить максимально опираться на зрительное восприятие, зрительный анализ и синтез, что немаловажно для ребенка этого возраста; во-вторых, они отличаются вариативностью способов выполнения, необходимостью активно привлекать ранее усвоенные знания, умения, навыки, а также требуют использования приемов умственных действий. Иными словами, даже тренировочные задания в приведенном курсе имеют продуктивный характер.

Таким образом, любое задание в предлагаемой системе является одновременно и обучающим, и развивающим. Ту же функцию выполняет и система дополнительных практических (конструктивных) и логических (логико-конструктивных) заданий. Они могут выполняться как фронтально, так и отдельными детьми – самостоятельно, по их выбору. Но при этом учитель не занимает позицию объясняющего или контролирующего субъекта – он сам активно включается в процесс выполнения заданий.

Предложенные **упражнения,** в ходе выполнения которых происходит формирование представлений о геометрических фигурах, **можно охарактеризовать как задания**:

в которых геометрические фигуры используются как объекты для пересчитывания;

* на классификацию фигур;
* на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
* на построение геометрических фигур;
* на разбиение фигуры на части и составление ее из других фигур;
* на формирование умения читать геометрические чертежи;
* вычислительного характера (сумма длин сторон многоугольника и др.).

Использование простейшей (но максимально вариабельной) предметной наглядности на уроках наглядной геометрии позволяет реализовать этот курс в любых условиях. В качестве раздаточного материала используются счетные палочки и стандартный «Дидактический набор», содержащий двусторонние фигурки трех основных форм: круг, треугольник, равный половине квадрата, и квадрат, затем простейшая геометрическая мозаика (размер фигур – 16 х 16 см). Из этих основных форм дети конструируют как фигуры, так и различные композиции по образцу, по заданию, по замыслу, развивая конструктивное и пространственное мышление. Для работы в тетрадях дети используют специальную рамку-трафарет с геометрическими прорезями. Такие рамки заводского изготовления имеются в продаже. Используемая рамка позволяет организовать не только работу по распознаванию геометрических форм, но и разработку моторики, а также является основой для формирования конструктивной моделирующей деятельности через прием конструктивного рисования и конструктивной аппликации

**1-й класс**

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ (11 часов)

Уточнение представлений о форме геометрических фигур: простые задания на распознавание (знакомство с рамкой, игра «Закрой окошки», выполнение рисунка из геометрических форм и его закрашивание).

Выполнение геометрического орнамента с помощью рамки-трафарета.

Квадрат и его распознавание. Получение квадрата методом загибания «от угла». Геометрические орнаменты в квадрате.

Конструирование геометрических фигур из отдельных частей (работа с геометрической мозаикой, наборами «Сложи фигуру»).

НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (16 часов)

Точка. Прямая. Кривая. Получение прямой сгибанием листа неправильной формы.

Сходство и различие прямой и кривой.

Понятие о пересекающихся и непересекающихся прямых. Количество прямых, проведенных через одну и две точки на плоскости.

Линии на плоскости. Ломаная. Моделирование линий из шнура и палочек и их отношения на плоскости. Сходство и различие прямой и кривой, кривой и ломаной. Их распознавание.

Отрезок как часть прямой. Распознавание отрезков в плоских и объемных фигурах. Сравнение длин отрезков с помощью наложения и с помощью циркуля.

Конструирование геометрических фигур (круга, квадрата, треугольника, прямоугольника) из плоских частей и заданного количества элементов (квадрат из 2, 4, 8 треугольников; прямоугольник из 4, 6, 8 треугольников; треугольник из 4, 9 треугольников и т. д.) и выполнение эскизов собранных композиций (от руки на клетчатой бумаге). Конструирование узоров из геометрической мозаики и их эскизы.

Циркуль. Начальные приемы работы с циркулем. Окружность и круг. Представление о радиусе на основе строения циркуля. Деление круга пополам и на четыре части сгибанием. Распознавание окружности (в орнаменте). Самостоятельное вычерчивание и вырезание круга с дальнейшим его использованием для конструктивной деятельности.

Использование циркуля для получения деталей аппликации («Снеговик», «Слоненок» и др.). Простые орнаменты с использованием циркуля.

Диаметр круга и его свойства. Радиус круга и его свойства.

Представление о симметрии: распознавание фигур, имеющих ось симметрии, и проверка этого свойства перегибанием фигуры пополам (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, равнобедренная трапеция, звездочка, лист, груша и т. д.).

Симметричный орнамент в круге и квадрате.

РАБОТА С КОНСТРУКТОРОМ (6 часов)

Ознакомление с деталями конструктора и инструментами (ключ, отвертка).

Конструирование букв с ориентацией на их графическую модель.

Знакомство с разными видами соединения полос: встык с накладкой и внахлест. Примеры сборки простейших моделей: лесенка.

Понятие о техническом задании и техническом рисунке.

Понятие о функциональной и технологической целесообразности модели (для чего делаем; какую работу будет выполнять данная модель и в связи с этим какими свойствами и качествами она должна обладать; целесообразное использование имеющихся деталей; дизайн конструкции; ее прочность и устойчивость).

Изготовление моделей многоугольников. Изготовление конструкции на основе многоугольника: часы (шестиугольник) и дорожный знак (треугольник).

Решение простых конструктивных задач. Соединение «под углом». Изготовление мебели: стол, стул, кресло, кровать (диван).

Знакомство с понятием «план». План комнаты: расстановка мебели.

ОБЪЕМНЫЕ ФИГУРЫ (знакомство с объемными фигурами происходит в течение IV четверти)

Представление о геометрическом теле.

Классификация простых геометрических тел по некоторым признакам сходства и различия (основной признак – форма). Моделирование куба, прямой призмы и пирамиды из палочек и пластилина.

Распознавание плоских геометрических фигур в объемных телах (представление о трех проекциях объемной фигуры). Соотнесение объемной фигуры с плоским чертежом: игры «Угадай, какая фигура, как она стояла?» и «Поставь так же, как на рисунке».

**Учебно-тематическое планирование**

***1 год обучения***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование**  **емы** | **Кол-во часов** | **Вид деятельности** |
| **Геометрические фигуры** (11ч) | | |
| 1.Вводное занятие. |  |  |
| 2-3.Сравнение фигур по различным признакам. |  | Групповая работа |
| 4.Классификация фигур по размеру и форме. |  | Работа в паре |
| 5.Классификация фигур по форме. |  | Сам. работа |
| 6.Треугольник. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 7.Геометрические фигуры. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 8.Сравнение фигур. Круг. |  | Знакомство с кругом |
| 9.Сравнение фигур. Квадрат. |  |  |
| 10.Геометрические фигуры. |  | Классификация геометрических фигур |
| 11.Форма геометрических фигур. |  |  |
| 12.Симметричный рисунок |  | Работа в паре |
| 13.Точка, прямая. |  |  |
| 14.Прямая и кривая. Понятие о пересекающихся и непересекающихся прямых. |  | Введение новых знаний |
| 15.Линии на плоскости. Ломанная. Отрезок. |  |  |
| 16.Отрезок. Длина отрезка. Отрезок как элемент фигуры. |  | Введение новых знаний |
| 17.Квадрат. Диагональ квадрата. |  |  |
| 18.Геометрические фигуры (повторение) |  | Повторение |
| 19.Конструирование букв. |  | Введение новых знаний |
| 20.Конструирование лесенки. |  |  |
| 21.Окружность и круг. |  | Введение новых знаний |
| 22.Диаметр круга и его свойства. |  | Понятие диаметр круга |
| 23.Радиус круга и его свойства. |  | Радиус круга |
| 24.Окружность и ее элементы. Взаимное расположение окружностей. |  | Работа с окружностью |
| 25.Симметричные фигуры. |  | Повторение |
| 26.Внутри и снаружи. |  | Введение новых знаний |
| 27.Замкнутая и незамкнутая. |  |  |
| 28.Конструирование букв. |  | Знакомство с конструирование |
| 29.Конструирование лесенки. |  |  |
| 30-31.Конструирование на основе многоугольника. |  | Работа в паре |
| 32.План. Конструирование мебели. |  | Введение новых знаний |
| 33.Что я знаю. |  | Работа в группе |
| Итого |  |  |

**2 год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование**  **емы** | **Кол-во часов** | **Вид деятельности** |
| **Геометрические фигуры** (11ч) | | |
| 1.Вводное занятие. |  |  |
| 2-3.Сравнение фигур по различным признакам. |  | Групповая работа |
| 4.Классификация фигур по размеру и форме. |  | Работа в паре |
| 5.Классификация фигур по форме. |  | Сам. работа |
| 6.Треугольник. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 7.Геометрические фигуры. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 8.Сравнение фигур. Круг. |  | Знакомство с кругом |
| 9.Сравнение фигур. Квадрат. |  |  |
| 10.Геометрические фигуры. |  | Классификация геометрических фигур |
| 11.Форма геометрических фигур. |  |  |
| 12.Симметричный рисунок |  | Работа в паре |
| 13.Точка, прямая. |  |  |
| 14.Прямая и кривая. Понятие о пересекающихся и непересекающихся прямых. |  | Введение новых знаний |
| 15.Линии на плоскости. Ломанная. Отрезок. |  |  |
| 16.Отрезок. Длина отрезка. Отрезок как элемент фигуры. |  | Введение новых знаний |
| 17.Квадрат. Диагональ квадрата. |  |  |
| 18.Геометрические фигуры (повторение) |  | Повторение |
| 19.Конструирование букв. |  | Введение новых знаний |
| 20.Конструирование лесенки. |  |  |
| 21.Окружность и круг. |  | Введение новых знаний |
| 22.Диаметр круга и его свойства. |  | Понятие диаметр круга |
| 23.Радиус круга и его свойства. |  | Радиус круга |
| 24.Окружность и ее элементы. Взаимное расположение окружностей. |  | Работа с окружностью |
| 25.Симметричные фигуры. |  | Повторение |
| 26.Внутри и снаружи. |  | Введение новых знаний |
| 27.Замкнутая и незамкнутая. |  |  |
| 28.Конструирование букв. |  | Знакомство с конструирование |
| 29.Конструирование лесенки. |  |  |
| 30-31.Конструирование на основе многоугольника. |  | Работа в паре |
| 32.План. Конструирование мебели. |  | Введение новых знаний |
| 33.Что я знаю. |  | Работа в группе |
| Итого |  |  |

**3 год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование**  **емы** | **Кол-во часов** | **Вид деятельности** |
| **Геометрические фигуры** (11ч) | | |
| 1.Вводное занятие. |  |  |
| 2-3.Сравнение фигур по различным признакам. |  | Групповая работа |
| 4.Классификация фигур по размеру и форме. |  | Работа в паре |
| 5.Классификация фигур по форме. |  | Сам. работа |
| 6.Треугольник. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 7.Геометрические фигуры. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 8.Сравнение фигур. Круг. |  | Знакомство с кругом |
| 9.Сравнение фигур. Квадрат. |  |  |
| 10.Геометрические фигуры. |  | Классификация геометрических фигур |
| 11.Форма геометрических фигур. |  |  |
| 12.Симметричный рисунок |  | Работа в паре |
| 13.Точка, прямая. |  |  |
| 14.Прямая и кривая. Понятие о пересекающихся и непересекающихся прямых. |  | Введение новых знаний |
| 15.Линии на плоскости. Ломанная. Отрезок. |  |  |
| 16.Отрезок. Длина отрезка. Отрезок как элемент фигуры. |  | Введение новых знаний |
| 17.Квадрат. Диагональ квадрата. |  |  |
| 18.Геометрические фигуры (повторение) |  | Повторение |
| 19.Конструирование букв. |  | Введение новых знаний |
| 20.Конструирование лесенки. |  |  |
| 21.Окружность и круг. |  | Введение новых знаний |
| 22.Диаметр круга и его свойства. |  | Понятие диаметр круга |
| 23.Радиус круга и его свойства. |  | Радиус круга |
| 24.Окружность и ее элементы. Взаимное расположение окружностей. |  | Работа с окружностью |
| 25.Симметричные фигуры. |  | Повторение |
| 26.Внутри и снаружи. |  | Введение новых знаний |
| 27.Замкнутая и незамкнутая. |  |  |
| 28.Конструирование букв. |  | Знакомство с конструирование |
| 29.Конструирование лесенки. |  |  |
| 30-31.Конструирование на основе многоугольника. |  | Работа в паре |
| 32.План. Конструирование мебели. |  | Введение новых знаний |
| 33.Что я знаю. |  | Работа в группе |
| Итого |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование**  **емы** | **Кол-во часов** | **Вид деятельности** |
| **Геометрические фигуры** (11ч) | | |
| 1.Вводное занятие. |  |  |
| 2-3.Сравнение фигур по различным признакам. |  | Групповая работа |
| 4.Классификация фигур по размеру и форме. |  | Работа в паре |
| 5.Классификация фигур по форме. |  | Сам. работа |
| 6.Треугольник. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 7.Геометрические фигуры. |  | Знакомство с геометрическими  фигурами |
| 8.Сравнение фигур. Круг. |  | Знакомство с кругом |
| 9.Сравнение фигур. Квадрат. |  |  |
| 10.Геометрические фигуры. |  | Классификация геометрических фигур |
| 11.Форма геометрических фигур. |  |  |
| 12.Симметричный рисунок |  | Работа в паре |
| 13.Точка, прямая. |  |  |
| 14.Прямая и кривая. Понятие о пересекающихся и непересекающихся прямых. |  | Введение новых знаний |
| 15.Линии на плоскости. Ломанная. Отрезок. |  |  |
| 16.Отрезок. Длина отрезка. Отрезок как элемент фигуры. |  | Введение новых знаний |
| 17.Квадрат. Диагональ квадрата. |  |  |
| 18.Геометрические фигуры (повторение) |  | Повторение |
| 19.Конструирование букв. |  | Введение новых знаний |
| 20.Конструирование лесенки. |  |  |
| 21.Окружность и круг. |  | Введение новых знаний |
| 22.Диаметр круга и его свойства. |  | Понятие диаметр круга |
| 23.Радиус круга и его свойства. |  | Радиус круга |
| 24.Окружность и ее элементы. Взаимное расположение окружностей. |  | Работа с окружностью |
| 25.Симметричные фигуры. |  | Повторение |
| 26.Внутри и снаружи. |  | Введение новых знаний |
| 27.Замкнутая и незамкнутая. |  |  |
| 28.Конструирование букв. |  | Знакомство с конструирование |
| 29.Конструирование лесенки. |  |  |
| 30-31.Конструирование на основе многоугольника. |  | Работа в паре |
| 32.План. Конструирование мебели. |  | Введение новых знаний |
| 33.Что я знаю. |  | Работа в группе |
| Итого |  |  |