

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА «НЕВСКАЯ» ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАРИУПОЛЬ»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
(ГБОУ «СШ «НЕВСКАЯ» Г.О. МАРИУПОЛЬ»)

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

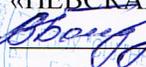
Протокол № 1
от «23» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель
директора по УВР
 И.М. Дьяченко

от «22» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ «СШ
«НЕВСКАЯ» Г.О. МАРИУПОЛЬ»
 В.В. Бондарева

Приказ № 146
от «23» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

по общеинтеллектуальному направлению
«Геометрия вокруг нас»
для 1-4 классов

*Разработано на заседании ШМО
учителей начальных классов
протокол № 1 от 21.08.2024 г.*

г.о. Мариуполь 2024

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа внеурочной деятельности "Геометрия вокруг нас" для учащихся 4 класса общеобразовательного учреждения разработана на основе авторской программы "Геометрия вокруг нас"/ С.И. Волкова – М.: "Просвещение", 2021 г., рекомендованной Министерством образования и науки РФ, в соответствии с ФГОС ООП НОО и учебным планом ГБОУ "СШ "Невская" г.о. Мариуполь" на 2024-2025 учебный год, ,

Изучение курса будет способствовать развитию мышления, формированию общих способов интеллектуальной и практической деятельности, характерных для геометрии, развитию мотивации к освоению и применению геометрических методов познания окружающей действительности.

Рабочая программа внеурочной деятельности используется для обучения учащихся 1-4 классов общеобразовательного учреждения.

Геометрия играет большую роль в системе математических наук и в школьном курсе математики, т.е. в математическом образовании. Еще большее значение геометрия играет в развитии мышления младшего школьника. Развитие логики и интуиции – две важнейшие функции геометрического образования. И геометрия как никакой другой предмет, способствует развитию обоих качеств, поскольку логический и интуитивный аспекты в этом предмете переплетаются наиболее тесно.

Сделав вывод о необходимости усиления роли геометрического материала и геометрических методов в курсе математики начальной школы, предлагается программа внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас».

Цель и задачи курса «Геометрия вокруг нас»

Цель:

развитие пространственного мышления младших школьников в процессе изучения геометрии в условиях курса «Геометрия вокруг нас».

Задачи:

- 1.Развивать у учащихся интуицию, образное (пространственное) и логическое мышление.
- 2.Формировать конструктивно-геометрические способности: способности читать графическую информацию и комментировать ее на доступном младшему школьнику языке.
- 3.Раскрыть перед младшим школьником его возможности, способствовать получению творческого удовлетворения ребенка любой интеллектуальной направленности.
- 4.Формировать мировоззрение младшего школьника

В данной программе используются упражнения и задания по геометрии для учащихся начальной школы, способствующие развитию творческого мышления, повышению качества геометрических знаний и умений, более интенсивному развитию младшего школьника.

В программе рассматривается процесс формирования элементарных геометрических представлений у младших школьников, предлагается использовать систему упражнений и задач развивающего характера, позволяющих формировать пространственные представления детей. К пространственным характеристикам объекта относятся форма, размер, расположение на плоскости и в пространстве относительно данной точки отсчёта. Ориентируясь в пространстве, человек определяет объект как совокупность определенных точек, линий, поверхностей. Для общего понимания пространства и развития пространственного мышления необходимо создать ребенку дидактические условия, соответствующие его возрасту.

Знакомство с геометрией играет большую роль при формировании мировоззрения младшего школьника. Очень важно, чтобы при изучении чего-либо, при анализе своей работы, ребенок понимал, что в ней является исходным положением, что логическим следствием из него, и чем он пользовался в своих выводах. Не зная геометрии, нельзя

понять, как устроен мир.

Наука геометрия давно и прочно вошла в систему общего образования, и цели обучения геометрии не ограничиваются рамками предмета, они ценны и широки. Даются не столько специальные геометрические знания по программе, сколько тот незаменимый эффект, который имеет для общего развития личности сам процесс серьезного изучения геометрии.

Содержание программы внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас» соответствует современным образовательным технологиям, отраженным в принципах обучения:

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Принцип деятельности | Включает ребенка в учебно-познавательную деятельность. |
| 2. | Принцип целостного представления о мире | Заключается в деятельностном подходе, в личностном отношении ученика к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности. |
| 3. | Принцип непрерывности. | Преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики. |
| 4. | Принцип минимакса | Учитель предлагает ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню. |
| 5. | Принцип психологической комфортности | Создание на занятии атмосферы, которая расковывает учеников. |
| 6. | Принцип вариативности | Развитие у детей вариативного мышления. |
| 7. | Принцип творчества | Максимальная ориентация на творческое начало в учебной деятельности ученика. |

Актуальность курса «Геометрия вокруг нас» в том, что он даёт возможность получить непосредственное знание некоторых геометрических понятий, идей, обеспечивает пропедевтику систематического курса геометрии и влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном опыте ребёнка различные составляющие его способностей.

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Уроки по этому курсу включают не только геометрический материал, но и задания конструкторско-практического задания, характера.

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности и возможности детей младшего школьного возраста, часть материала излагается в занимательной форме: сказка, рассказ, загадка, игра, диалог учитель - ученик или ученик-учитель.

Возраст детей, участвующих в реализации программы внеурочной деятельности – 7-10 лет.

Сроки реализации – 1 – 4 классы.

Режим занятий – 1 раз в неделю.

Программа рассчитана на 33 часа в год в 1 классе, 34 часа в год во 2-4 классах. Продолжительность занятия 30-35 минут.

В работе с детьми будут использованы следующие **методы**: словесные, наглядные, практические, исследовательские.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований могут, кроме учителя, становиться дети.

Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные **виды учебных действий**, которые разбиты на три большие группы:

репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролирующие.

К репродуктивным относятся:

а) исполнительские учебные действия, которые предполагают выполнение заданий по образцу,

б) воспроизводящие учебные действия направлены на формирование вычислительных и графических навыков.

Ко второй группе относятся три вида учебных действий - это обобщающие мыслительные действия, осуществляемые детьми под руководством учителя при объяснении нового материала в связи с выполнением заданий аналитического, сравнительного и обобщающего характера.

Поисковые учебные действия, при применении которых дети осуществляют отдельные шаги самостоятельного поиска новых знаний.

Преобразующие учебные действия, связанные с преобразованием примеров и задач и направленные на формирование диалектических умственных действий.

На четвёртом году учёбы, учитывая психологические особенности данной возрастной группы, акцент перемещается от групповых форм работы к индивидуальным. Способы общения детей друг с другом носит дискуссионный характер.

Формирование универсальных учебных действий

К концу **1 класса** у учащихся будут сформированы следующие УУД:

Регулятивные - умение осуществлять действие по образцу и заданному правилу; умение сохранять заданную цель, умение видеть указанную ошибку и исправлять ее по указанию взрослого.

Познавательные - операция классификации и сериации на конкретно-чувственном предметном материале; операция установления взаимно-однозначного соответствия.

Коммуникативные - потребность ребенка в общении со взрослыми и сверстниками; преодоление господства эгоцентрической позиции в межличностных и пространственных отношениях, ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, на чем строится воспитание уважения к иной точке зрения, умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет; уметь задавать вопросы, чтобы с их помощью получить необходимые сведения от партнера по деятельности.

Ученик получит возможность для формирования:

Личностные - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами.

Регулятивные - умение контролировать свою деятельность по результату, умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

Познавательные - умение выделять параметры объекта, поддающиеся измерению; умение выделять существенные признаки конкретно-чувственных объектов; действие моделирования – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, умение устанавливать аналогии на предметном материале.

Коммуникативные - приемлемое (т.е. не негативное, а желательно эмоционально позитивное) отношение к процессу сотрудничества; умение слушать собеседника.

К концу **2 класса** у учащихся будут сформированы следующие УУД:

Личностные - умение выделить нравственный аспект поведения.

Регулятивные - умение контролировать свою деятельность по результату, умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

Познавательные - сериация – упорядочение объектов по выделенному основанию; классификация - отнесение предмета к группе на основе заданного признака; моделирование.

Коммуникативные - умение слушать собеседника.

Ученик получит возможность для формирования:

Личностные - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.

Регулятивные - действия целеполагания, планирования, контроля.

Познавательные - сравнение конкретно-чувственных и иных данных (с целью выделения тождеств/различия, определения общих признаков и составления классификации);

анализ (выделение элементов и «единиц» из целого; расчленение целого на части);

синтез (составление целого из частей);

кодирование/ замещение (использование знаков и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов);

декодирование/ считывание информации;

умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач.

Коммуникативные - ориентация на партнера по общению,

согласование усилий по достижению общей цели, организации и осуществлению совместной деятельности.

К концу **3 класса** у учащихся будут сформированы следующие УУД:

Личностные - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами.

Регулятивные – умение действовать по плану и планировать свою деятельность, контроль.

Познавательные - сравнение, анализ и синтез, декодирование/ считывание информации; умение использовать наглядные модели для решения задач, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.

Коммуникативные - согласование усилий по достижению общей цели, организации и осуществлению совместной деятельности.

Ученик получит возможность для формирования:

Личностные – действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; прогнозирование, коррекция, оценка.

Познавательные - обобщение – генерализация и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи; подведение под понятие – распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез; установление аналогий; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме.

Коммуникативные - заранее предвидеть разные возможные мнения; обосновывать и доказывать собственное мнение.

К концу **4 класса** у учащихся будут сформированы следующие УУД:

Личностные - личностное самоопределение; действие смыслообразования, действие нравственно-этического оценивания.

Регулятивные – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; умение действовать по плану и планировать свою деятельность умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками; умение адекватно воспринимать оценки и отметки; умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность; умение взаимодействовать со взрослым и со сверстниками в учебной деятельности.

Познавательные - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково-символические - моделирование; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; определение основной и второстепенной информации; синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные – умение договариваться, находить общее решение практической задачи (приходить к компромиссному решению) даже в неоднозначных и спорных обстоятельствах (конфликт интересов); умение не просто высказывать, но и аргументировать свое предложение, умение и убеждать, и уступать; способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора и противоречия интересов, умение с помощью вопросов выяснять недостающую информацию; способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания.

Ученик получит возможность для формирования:

Личностные - профессиональное, жизненное самоопределение.

Регулятивные – целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма: преодоление импульсивности, непроизвольности; волевая саморегуляция.

Познавательные - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; анализ объектов с целью выделения признаков; выдвижение гипотез и их обоснование; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные – распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы; обмен способами действия, заданный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы; взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности; коммуникация (общение), обеспечивающая реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания; планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы); рефлексия, обеспечивающая преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

Предполагаемые результаты реализации программы «Геометрия вокруг нас».

- ✓ *К концу 1 класса* учащиеся должны знать термины: точка, прямая, отрезок, угол, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, длина, луч, четырехугольник, диагональ, сантиметр, а также название и назначение инструментов и приспособлений (линейка, треугольник).

- ✓ Иметь представление и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды простейшие геометрические фигуры: отрезок, угол, ломаную линию, прямоугольник, квадрат, треугольник.
- ✓ Учащиеся должны уметь: измерить длину отрезка, определить, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя.
- ✓ **К концу 2 класса** учащиеся должны владеть терминами, изученными в первом классе. Также усвоить новые понятия такие как параллельные и пересекающиеся прямые. Различать виды треугольников, четырёхугольников.
- ✓ Уметь обозначать латинскими буквами точки, отрезки, лучи, вершины углов. Уметь пользоваться транспортиром, находить величину угла; уметь анализировать геометрическую фигуру, строить фигуры с помощью полного набора чертёжных инструментов; моделировать из бумаги.
- ✓ Учащиеся должны иметь представление: о геометрических фигурах: линиях (прямой, кривой, ломаной, луче, отрезке); углах (прямом, остром, тупом); многоугольниках и их классификации по числу углов; о разнице между плоскостными и объёмными фигурами и об объёмных телах. Учащиеся должны уметь: чертить прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы; обозначать знакомые геометрические плоскостные фигуры буквами; находить в окружающей среде знакомые плоскостные и пространственные фигуры.
- ✓ **К концу 3 класса** учащиеся должны владеть терминами, изученными в втором классе. Также учащиеся должны усвоить новые понятия такие как периметр, круг, окружность, овал, многоугольник, циркуль, транспортир, «центр», «радиус», «диаметр».
- ✓ Иметь представление и узнавать в окружающих предметах фигуры, которые изучают в этом курсе.
- ✓ Учащиеся должны уметь с помощью циркуля построить окружность, а также начертить радиус, провести диаметр, делить отрезок на несколько равных частей с помощью циркуля, делить угол пополам с помощью циркуля, знать и применять формулы периметра различных фигур, строить углы заданной величины с помощью транспортира и измерять данные, находить сумму углов треугольника, делить круг на (2, 4, 8), (3, 6, 12) равных частей с помощью циркуля.
- ✓ **К концу 4 класса** учащиеся должны владеть терминами: высота, медиана, биссектриса, основание, прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, параллелограмм, ромб, трапеция, куб, пирамида, параллелепипед, палетка, площадь, цилиндр. Учащиеся должны уметь: строить высоту, медиану, биссектрису треугольника, различные виды треугольников, параллелограмм, трапецию, а также проводить диагонали.
- ✓ Строить ромб, находить центр. Иметь различие в периметре и площади, находить площадь с помощью палетки и формул.
- ✓ Проводить осевую симметрию, находить в пространстве симметричные фигуры, достраивать симметричные фигуры;
- ✓ Различать и находить сходство: (квадрат, куб, строить куб), (треугольник, параллелепипед, строить параллелепипед), (круг, прямоугольник и цилиндр, строить цилиндр).

Формы и виды контроля

Контролирующие учебные действия направлены на формирование навыков самоконтроля.

Виды деятельности на этапах контроля: творческие работы, задания на смекалку, экскурсии, лабиринты, кроссворды, логические задачи, упражнения на распознавание геометрических фигур, решение нестандартных задач, решение текстовых

задач повышенной трудности различными способами, решение комбинаторных задач, решение задач на части повышенной трудности, задачи, связанные с формулами произведения, решение геометрических задач.

Содержание программы

1 класс.

(33 часа)

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

2. 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)).

3. 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.

2 класс

(34 часа)

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

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 плоских фигурах и поверхностях многогранников).

3. 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).

3 класс

(34 часа)

1. Кривые и плоские поверхности. (Продолжается работа, начатая в 1 и 2 классах).

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

3. Круг. Окружность. (Продолжается работа по представлению о круге как о сечении шара, о связи круга с окружностью как его границей, о взаимном расположении окружности и круга на плоскости).

4. Куб. Прямоугольный параллелепипед. (Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами, их развёртками, применением в жизни).

4 класс

(34 часа)

1. Цилиндр. Конус. Шар (тела вращения). Пирамида. (Продолжается работа по формированию у детей представлений о взаимосвязи плоскостных и пространственных фигур. Цилиндр, конус и шар рассматриваются как тела вращения плоской фигуры вокруг оси; устанавливается соответствие новых геометрических форм с хорошо известными детям предметами. Учащиеся знакомятся с развёртками конуса, цилиндра, усеченного конуса, пирамиды; продолжается работа по формированию умения читать графическую информацию и умения изображать на плоскости объёмные фигуры).

2. Симметрия. Ось симметрии. Поворотная симметрия. (Учащиеся знакомятся с осевой симметрией, учатся находить в пространстве симметричные фигуры, достраивать симметричные фигуры; знакомятся с поворотной симметрией).

3. Пересечение фигур. (Обобщаются представления ребят о различных

геометрических фигурах на плоскости и в пространстве и их изображениях).

Структура курса

1 класс

| Раздел учебного курса | Кол-во часов |
|----------------------------------|--------------|
| Введение | 1ч |
| Взаимное расположение предметов | 10 ч |
| Начальные геометрические понятия | 18ч |
| Фигуры в пространстве | 3 ч |
| Занимательная геометрия | 1 ч |
| Итого | 33ч |

2 класс

| Раздел учебного курса | Кол-во часов |
|--------------------------------|--------------|
| Углы. | 6 часов |
| Многоугольники. Многогранники. | 17 часов |
| Круг. Окружность. | 7 часов |
| Контроль и учёт знаний | 1 час |
| Занимательная геометрия | 3 часа |
| Итого | 34ч |

3 класс

| Раздел учебного курса | Кол-во часов |
|--|--------------|
| Узлы и зацепления. Сектор. Сегмент. Параллельные прямые. | 6часов |
| Диагонали многоугольника | 9 часов |
| Периметр многоугольника и треугольника | 3 часа |
| Площадь плоской фигуры | 4 часа |
| Угол. Сетки | 4 часа |
| Куб. Прямоугольный параллелепипед. | 6 часов |
| Контроль и учёт знаний | 1 час |
| Занимательная геометрия | 1 час |
| Итого | 34ч |

4класс

| Раздел учебного курса | Кол-во часов |
|---|--------------|
| Повторение изученного | 2 часа |
| Построение и площади фигур | 9 часов |
| Числовой луч. Сетки. | 4 часов |
| Симметрия. Ось симметрии. Поворотная симметрия. | 4 часа |
| Прямоугольный параллелепипед. Цилиндр. Конус. Пирамида. Шар | 11 часов |
| Проект «Геометрический город» | 1 час |
| Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела». | 1 час |
| Контроль и учёт знаний | 1 час |
| Занимательная геометрия | 1 час |
| Итого | 34ч |

Календарно-тематический план.

1

класс (33 часа)

| № урока | Кол-во часов | Название темы | Дата |
|---------|--------------|---|------|
| 1 | 1 | Введение. История возникновения и развития геометрии. | |
| 2 | 1 | Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой. | |
| 3 | 1 | Клетка. Ориентация в клеточке. Цифры и буквы живут в клетке | |
| 4 | 1 | Графический диктант. Узоры. Животные. | |
| 5 | 1 | Графический диктант. Животные. | |
| 6 | 1 | Геометрический орнамент | |
| 7 | 1 | Сравнение величин. Взаимное расположение предметов | |
| 8 | 1 | Взаимное расположение предметов в пространстве | |
| 9 | 1 | Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве. | |
| 10 | 1 | Решение задач на развитие пространственных представлений. | |
| 11 | 1 | Линии. Прямая линия и ее свойства. | |
| 12 | 1 | Кривая линия. | |
| 13 | 1 | Замкнутые и незамкнутые кривые линии. | |
| 14 | 1 | Кривая линия. Точки пересечения кривых линий. | |
| 15 | 1 | Замкнутые и незамкнутые кривые линии. | |
| 16 | 1 | Решение топологических задач. | |
| 17 | 1 | Пересекающиеся линии. | |
| 18 | 1 | Решение топологических задач. Лабиринт. | |
| 19 | 1 | Вертикальные и горизонтальные прямые линии. | |
| 20 | 1 | Первоначальное знакомство с сетками. | |
| 21 | 1 | Обобщение изученного. | |
| 22 | 1 | Отрезок. | |
| 23 | 1 | Сантиметр. Линейка – измерительный прибор. Длина отрезка. | |
| 24 | 1 | Имя отрезка. Обозначение при помощи букв. | |
| 25 | 1 | Сравнение отрезков. Деление отрезка пополам. | |
| 26 | 1 | Ломаная линия. | |
| 27 | 1 | Ломаная линия. Длина ломаной. | |
| 28 | 1 | Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света. | |
| 29 | 1 | Луч. Сходство и различие с прямой. Пересекающие и непересекающие лучи, отрезки, прямые. | |
| 30 | 1 | Оригами. Изготовление изделий «Самолёт» | |
| 31 | 1 | Оригами. Изготовление изделий «Бабочка» | |
| 32 | 1 | Оригами. Изготовление изделий «Рыбка» | |
| 33 | 1 | Геометрический КВН | |

Календарно-тематический план по курсу «Геометрия вокруг нас»

2

класс (34 часа)

| № урока | Кол-во часов | Название темы | Дата |
|---------|--------------|---|-------|
| 1 | 1 | Угол | 06.09 |
| 2 | 1 | Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. | 13.09 |
| 3 | 1 | Острый угол и тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя острого угла. Имя прямого угла | 20.09 |
| 4 | 1 | Тупой угол. Имя тупого угла. | 27.09 |
| 5 | 1 | Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. | 04.10 |
| 6 | 1 | Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте. | 11.10 |
| 7 | 1 | Многоугольники. | 18.10 |
| 8 | 1 | Математическая викторина «Гость волшебной поляны». | 25.10 |
| 9 | 1 | «В городе треугольников». Треугольник. | 08.11 |
| 10 | 1 | Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. | 15.11 |
| 11 | 1 | Треугольник. Виды треугольников. | 22.11 |
| 12 | 1 | Обобщение по теме «Треугольники» | 29.11 |
| 13 | 1 | Четырехугольник. Прямоугольник. Трапеция | 06.12 |
| 14 | 1 | Четырехугольник. Прямоугольник. | 13.12 |
| 15 | 1 | Равносторонний прямоугольный четырехугольник - квадрат. Ромб. | 20.12 |
| 16 | 1 | Квадрат. | 27.12 |
| 17 | 1 | Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей. | 10.01 |
| 18 | 1 | Практическая работа «Сложение и изготовление квадрата. Оригами». | 17.01 |
| 19 | 1 | Танграм: древняя китайская головоломка. | 24.01 |
| 20 | 1 | Обобщение по теме «Четырехугольники» | 31.02 |
| 21 | 1 | Плоские фигуры и объемные тела | 07.02 |
| 22 | 1 | Многоугольники. | 14.02 |
| 23 | 1 | Периметры многоугольников | 21.02 |
| 24 | 1 | Окружность. Круг. Циркуль - помощник | 28.02 |
| 25 | 1 | Окружность и круг | 06.03 |
| 26 | 1 | Круг. Округность, диаметр и радиус окружности. | 13.03 |
| 27 | 1 | Радиус, диаметр круга | 20.03 |
| 28 | 1 | Касательная | 03.04 |
| 29 | 1 | Что мы знаем о касательной | 10.04 |
| 30 | 1 | Обобщение материала | 17.04 |
| 31 | 1 | Контроль и учет знаний | 24.04 |
| 32 | 1 | Геометрический КВН. Повторение изученного | 08.05 |
| 33 | 1 | Урок – праздник «Хвала геометрии» | 15.05 |
| 34 | 1 | Экскурсия «Геометрия вокруг» | 22.05 |

Календарно-тематический план.

3

класс (34 часа)

| № урока | Кол-во часов | Название темы | Дата |
|---------|--------------|--|------|
| 1 | 1 | Решение задач. Узлы и зацепления. | |
| 2 | 1 | Типы криволинейных геометрических фигур на плоскости. | |
| 3 | 1 | Радиус и диаметр окружности. | |
| 4 | 1 | Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга. | |
| 5 | 1 | Сектор. Сегмент. | |
| 6 | 1 | Параллельные прямые. | |
| 7 | 1 | Виды четырехугольников. | |
| 8 | 1 | Обобщение изученного материала | |
| 9 | 1 | Построения на нелинованной бумаге. Построение прямого угла. Перпендикулярные прямые. | |
| 10 | 1 | Построение прямоугольника и квадрата на нелинованной бумаге. | |
| 11 | 1 | Диагонали многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника. | |
| 12 | 1 | Диагонали квадрата. Игра «Паутинка». | |
| 13 | 1 | Деление окружности на 4, 6 равных частей. Вычерчивание «розеток». | |
| 14 | 1 | Решение топологических задач. | |
| 15 | 1 | Обобщение изученного материала | |
| 16 | 1 | Многоугольники выпуклые и невыпуклые. | |
| 17 | 1 | Периметр многоугольника. | |
| 18 | 1 | Периметр треугольника. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. | |
| 19 | 1 | Площадь. | |
| 20 | 1 | Площадь. Единицы площади. | |
| 21 | 1 | Площадь. Единицы площади. | |
| 22 | 1 | Нахождение площади равностороннего треугольника. | |
| 23 | 1 | Плоскость. | |
| 24 | 1 | Угол. Угловой радиус. | |
| 25 | 1 | Сетки. | |
| 26 | 1 | Решение топологических задач. Подготовка учащихся к изучению объемных тел. Пентамино. | |
| 27 | 1 | Куб. Игра «Кубики для всех». | |
| 28 | 1 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда. | |
| 29 | 1 | Каркасная модель куба. Развертка куба. | |
| 30 | 1 | Куб. Площадь полной поверхности куба. | |
| 31 | 1 | Знакомство со свойствами игрального кубика. | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 32 | 1 | Обобщение изученного материала | |
| 33 | 1 | Контроль и учёт знаний | |
| 34 | 1 | «Волшебные превращения жителей страны Геометрии». Игра «Пифагор». | |

Календарно-тематический план.

4

класс (34 часа)

| № урока | Кол-во часов | Название темы | Дата |
|---------|--------------|---|------|
| 1 | 1 | Повторение изученного в 3-м классе. | |
| 2 | 1 | Архитектура в дикой природе | |
| 3 | 1 | Равносторонний и равнобедренный треугольники. | |
| 4 | 1 | Измерение углов. Транспортир. | |
| 5 | 1 | Построение углов заданной градусной меры. | |
| 6 | 1 | Построение треугольника по трем заданным сторонам. | |
| 7 | 1 | Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. | |
| 8 | 1 | Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации. | |
| 9 | 1 | Площадь. Измерение площади палеткой. | |
| 10 | 1 | Контроль знаний по теме «Площадь фигур». | |
| 11 | 1 | Числовой луч. | |
| 12 | 1 | Числовой луч (закрепление). | |
| 13 | 1 | Сетки. Игра «Морской бой». | |
| 14 | 1 | Сетки. Координатная плоскость. | |
| 15 | 1 | Осевая симметрия. | |
| 16 | 1 | Симметрия. | |
| 17 | 1 | Симметрия (закрепление). | |
| 18 | 1 | Поворотная симметрия. | |
| 19 | 1 | Прямоугольный параллелепипед. | |
| 20 | 1 | Прямоугольный параллелепипед. | |
| 21 | 1 | Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда. | |
| 22 | 1 | Цилиндр. | |
| 23 | 1 | Цилиндр. Закрепление изученного. | |
| 24 | 1 | Цилиндр. Модель развёртки цилиндра. | |
| 25 | 1 | Конус. | |
| 26 | 1 | Конус. Модель развертки конуса | |
| 27 | 1 | Пирамида. | |
| 28 | 1 | Пирамида. Развертка пирамиды. | |
| 29 | 1 | Шар. | |
| 30 | 1 | Развертки геометрических фигур | |
| 31 | 1 | Геометрия в архитектуре. Проект «Геометрический город». | |
| 32 | 1 | Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела». | |
| 33 | 1 | Итоговая контрольная работа. | |

Список литературы

1. Житомирский В.Г., Шверин Л.Н. «Геометрия для малышей», Москва, «Педагогика», 1978.
2. Жильцова Т.В, Обухова Л.А. Наглядная геометрия к программам Моро М.И., Петерсона Л.Г., Истоминой Н.Б., Александровой Э.И. –М., Вако, - 2004.
3. Голубь В.Т. Графические диктанты. Мастерская учителя. Москва. «Вако», 2008
4. Кормишина С.Н. «Геометрия вокруг нас» Тетрадь для практических работ. Издательство «Учебная литература», 2005 г.
5. Алексеева С. Кто отгадает// журнал « Начальная школа», №4, –2002.
6. Аржановская Н.В. Математический КВН// журнал «Начальная школа», №8, - 2003.
7. Батова А.С. Графический диктант// журнал « Начальная школа», №9, –2003
8. Краснова О.В. Первые шаги в геометрии// журнал « Начальная школа», №4, – 2002.
9. Подходова Н.С. Волшебная страна фигур. В пяти путешествиях.- СПб., - 2000
10. Подходова Н.С. Подготовка учителя к изучению геометрии// « Начальная школа», №1, – 2002.
11. Селиверства Н.Ю. Найди закономерности // журнал «Начальная школа», №5, - 2003.
12. Сулягина В.И. Функции геометрии в начальном обучении математике // журнал « Начальная школа», №11, - 2002.
13. Тарасова О.В. Роль наглядной геометрии в обеспечении преемственности при обучении математике// журнал « Начальная школа», №5, – 2001.
14. Фазлетдинова Н. Геометрия вокруг нас// журнал « Начальная школа», № 5, - 2001.
15. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах.- М.: Школьная Пресса, 2002.
16. Шадрина И.В. Принципы построения системы обучения младших школьников элементам геометрии// журнал « Начальная школа», №10, - 2001.
17. Волкова С.И. Методическое пособие к курсу "Математика и конструирование" 1-4 классы - М.: Просвещение, 2007г
18. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. "Математика и конструирование" Пособие для учащихся 1 класс - М.: Просвещение, 2006 - 2009г
19. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 1 класс. М., Линка-Пресс, 2009

Оборудование

1. Набор приспособлений для крепления таблиц;
2. Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (чертежные и измерительные линейки, циркули, транспортиры, набор угольников);
3. Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических тел, подвижные модели геометрических фигур, развертки геометрических тел;
4. Детали игр «Удивительный треугольник», «Волшебный квадрат», «Танграм»;
5. Магнитная доска;
6. Компьютер, мультимедийный проектор, экспозиционный экран.

