

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

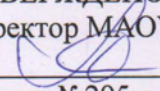
Министерство образования Калининградской области

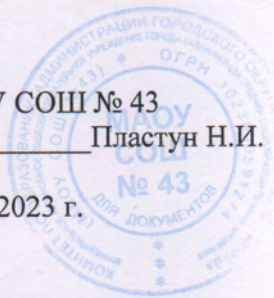
Комитет по образованию администрации

городского округа "Город Калининград"

МАОУ СОШ № 43

РАССМОТРЕНО:
педагогическим советом
МАОУ СОШ № 43
протокол №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МАОУ СОШ № 43

Пластун Н.И.
приказ №295-о
от «30 августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебный предмет «Наглядная геометрия»

для обучающихся 2 «А» класса

Калининград 2023

**Обучение геометрии может иметь
смысл, если только используются
связи с привычными пространствами.
Г. Фройнденталь**

Пояснительная записка

Программа курса «Наглядная геометрия» разработана на основе Концепции стандарта второго поколения 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 курса «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.

Начальное математическое образование на современном этапе характеризуется большим интересом к изучению геометрического материала.

Приоритетной целью начального курса математики является формирование у младших школьников общеучебных интеллектуальных умений (приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии, обобщения). В отношении геометрической линии данная концепция находит своё выражение в целенаправленной работе над развитием пространственного мышления младших школьников. Задача развития пространственного мышления младшего школьника может и должна решаться при изучении различных учебных курсов. Но именно геометрическое содержание представляет в этом плане большие возможности, так как предметом изучения геометрии являются формы объектов, их размеры и взаимное расположение.

Решая задачу развития пространственного мышления в русле концепции развивающего обучения математике в начальной школе программа ориентируется на общекультурные цели обучения геометрии и стремится развить у учащихся интуицию, образное (пространственное) и логическое мышление, сформировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, а также способности читать графическую информацию и комментировать её на языке, доступном младшим школьникам.

Цель курса – 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.

Задача курса – 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.

Основные формы деятельности на занятиях – работа в ходе игровой и практической деятельности учащихся, моделирование, конструирование.

В основе наглядной геометрии лежат следующие дидактические принципы:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно-познавательную деятельность. Само обучение называют деятельностным подходом.
2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.
3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.
4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.
5. Принцип психологической **комфортности** предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и в которой они чувствуют себя «как дома». У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.
6. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.
7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

Планируемые результаты освоения курса «Наглядная геометрия»

Личностными результатами курса «Наглядная геометрия» является формирование следующих умений:

- 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.

Метапредметными результатами освоения данного курса будет:

- 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;

Предметными результатами освоения данного курса будет:

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнении алгоритмов;
- приобщение начального опыта применения геометрических знаний для решения учебно – познавательных и учебно – практических задач;
- вычислять периметр геометрических фигур;
- выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу или диаметру;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус, диаметр), шар;

Содержание программы

2 класс

Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки. (Учащиеся применяют сформированные в первом классе представления о линиях, поверхностях и точках для выполнения различных заданий с геометрическими фигурами: кривая, прямая, луч, ломаная.) – **4 часа**

Раздел 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 изображениях многогранников) – **30 часов.**

| № | Тема | Цель занятий | Даты | Кол-во часов |
|--|---|---|------|--------------|
| 3 | | | | |
| Раздел 1. Поверхности. Линии. Точки.(4 часа) | | | | |
| 1 | Внешняя и внутренняя, плоская и кривая поверхности. | Сформировать у детей (опираясь на их опыт и интуицию), представления о кривой и плоской поверхностях. | | 1 |
| 2 | Замкнутые и незамкнутые кривые линии | Сформировать умение проводить линии на кривой и плоской поверхности (видимые и невидимые). | | 1 |
| 3 | Ломаная линия. Длина ломаной. | Познакомить со свойствами замкнутых областей (соседние и несоседние области, граница области). | | 1 |
| 4 | Точка, лежащая на прямой и вне прямой. Кривая линия. Луч. | Познакомить со свойствами замкнутых областей (соседние и несоседние области, граница области). | | 1 |
| Раздел 2. Углы. Многоугольник. Многогранник. (30 часов) | | | | |
| 5 | Угол. Вершина угла. Его стороны. Обозначение углов. | Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию. | | 1 |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| | | Формировать у детей представления об углах, о равных углах, научить обозначать и сравнивать углы. | | |
| 6 | Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | | 1 |
| 7 | Острый, прямой и тупой углы. | Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника. | | 1 |
| 8 | Острый угол. Имя острого угла. Урок-проект. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | | 1 |
| 9 | Тупой угол. Имя тупого угла | Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника. | | 1 |
| 10 | Построение луча из вершины угла. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | | 1 |
| 11 | Построение прямого и острого углов через две точки. | Формировать у второклассников умение строить углы с помощью угольника. | | 1 |
| 12 | Построение с помощью угольника прямых углов, у которых одна сторона совпадает с заданными лучами. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | | 1 |
| 13 | Измерение углов. Транспортир. | Формирование у младших школьников умений и навыков по распознаванию, сравнению, построению и обозначению углов. | | 1 |
| 14 | Многоугольники. Условия их построения. Имя многоугольников. | Уточнить имеющиеся у школьников представления о многоугольнике и его элементах. | | 1 |
| 15 | Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения. | Формировать у детей умения: строить треугольники по данным вершинам, проводить в треугольнике отрезки и распознавать треугольники на рисунке. | | 1 |
| 16 | Практическая работа по теме: «Лучи. Линии (ломанные и кривые, замкнутые и незамкнутые). Углы. | Формировать у второклассников умение выделять четырехугольники, треугольники и прямые углы на рисунке. | | 1 |
| 17 | Многоугольники с прямыми углами. Урок-проект. | Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию. | | 1 |
| 18 | Периметр многоугольника. | | | 1 |
| 19 | Четырехугольник. Трапеция. Прямоугольник. | Обучить младших школьников построению четырехугольников в соответствии с данным условием. | | 1 |
| 20 | Равносторонний прямоугольный четырехугольник-квадрат. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | | 1 |
| 21 | Взаимное расположение предметов в пространстве. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | | 1 |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 22 | Решение топологических задач. Подготовка к изучению объемных тел. Пентамино. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | | 1 |
| 23 | Многогранники. Грани. | Проводить и дифференцировать видимые и невидимые линии на плоских поверхностях и поверхностях многогранников. | | 1 |
| 24 | Многогранники. Границы плоских поверхностей – ребра. | | | 1 |
| 25 | Плоские фигуры и объемные тела. | | | 1 |
| 26 | Повторение изученного материала. | Продолжить работу по формированию умения читать графическую информацию. | | 1 |
| 27 | Куб. Развертка куба. Урок-проект. | Познакомить учащихся с возможными поворотами куба в пространстве и их графической интеграцией. | | 1 |
| 28 | Каркасная модель куба. | Учить школьников читать графическую информацию, мысленно выполняя преобразования куба, и представлять изменение расположения рисунков на его гранях, выделять видимые и невидимые линии на изображениях многогранников. | | 1 |
| 29 | Знакомство со свойствами игрального кубика. | | | 1 |
| 30 | Куб. видимые невидимые грани. | Совершенствовать умение читать графическую информацию и выделять видимые и невидимые линии на изображениях многогранников. | | 1 |
| 31 | Куб. построение куба на нелинованной бумаге. | | | 1 |
| 32 | Решение топологических задач. | Продолжить формировать умения соотносить изменения рисунков на видимых гранях изображения куба с поворотами его модели в пространстве; дать первоначальные представления о сечении многогранника. | | 1 |
| 33 | Многогранники. Видимые и невидимые ломаные линии на поверхности многогранника. Урок-проект. | Продолжить работу по формированию представлений о сечении многогранников. | | 1 |
| 34 | Обобщение изученного материала по теме: «Геометрические тела». | Сформировать у учащихся умения читать графическую информацию. | | 1 |

Список литературы

для учителя:

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
2. Н.Б. Истомина. Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» для 1 – 4 классов. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.