**Негосударственное общеобразовательное учреждение**

**«Ломоносовский лицей»**

**г.Ногинск**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

НОУ «Ломоносовский лицей»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Б.Энгель

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2012г.

**Рабочая программа кружка**

**«Наглядная геометрия»**

**1В класса**

|  |
| --- |
| Составитель:  учитель первой квалификационной категории  СорокаОльга Александровна |

**2012 год**

**НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ**

**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. Об этом свидетельствуют статьи методистов и учителей в журнале «Начальная школа», а также появление раз­личных пособий для младших школьников в виде Тетрадей, содер­жанием которых является геометрический материал. В числе таких пособий - тетради «Наглядная геометрия» для 1—4-го классов:

* 1. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 1 класса общеобразовательных учреждений. Н. Б. Истомина, 3. Б. Редько. – Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
  2. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений. Н. Б. Истомина, 3. Б. Редько. – Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
  3. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений. Н. Б. Истомина, 3. Б. Редько. – Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.
  4. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 4 класса общеобразовательных учреждений. Н. Б. Истомина, 3. Б. Редько. – Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.

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, авторы ориентировались на общекультурные цели обучения геометрии и стремились 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.

При разработке геометрических заданий авторы руковод­ствовались:

* данными психологических исследований об особенностях пространственного мышления как вида умственной деятельности и способах его развития в процессе обучения (И. С. Якиманская);
* логикой построения начального курса математики, в состав которого входит геометрический материал (Н. Б. Истомина);
* богатейшим опытом начального обучения геометрии, отра­жённым в методической литературе;
* результатами исследований, связанных с изучением геоме­трического материала в 5—6-м классах и в начальной школе;
* рекомендациями ведущих методистов средней школы по поводу содержания курса геометрии.

**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. Факультатив и изданные для его проведения Тетради с печатной основой апробированы в школьной практике с 2000 года. К каждому классу изданы методические рекомендации, содержащие планирование факультативных занятий и рекомендации к организации деятельности учащихся в процессе выполнения геометрических заданий. Предложенные в Тетрадях задания вызывают интерес младших школьников и способствуют формированию УУД (личностных, познавательных, коммуникативных и рефлексивных).

**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.

К каждому классу изданы методические рекомендации, содержащие планирование факультативных занятий и рекомендации к организации деятельности учащихся в процессе выполнения геометрических заданий. Предложенные в Тетрадях задания вызывают интерес младших школьников и способствуют формированию УУД (личностных, познавательных, коммуникативных и рефлексивных).

**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 психологическойкомфортности 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»**

**Выпускник научится:**

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов

**Выпускник получит возможность научиться:**

* распознавать плоские и кривые поверхности;
* распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
* распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**Содержание** **программы**

Интегрируя все вышеназванные положения, авторы попыта­лись реализовать на методическом уровне идею фузионизма (од­новременное изучение плоскостных и пространственных фигур), которая нашла своё отражение в следующем содержании.

**Задачи геометрической пропедевтики:**

* развитие у младших школьников пространственных представлений;
* ознакомление с некоторыми свойствами геометрических фигур;
* формирование практических умений, связанных с построением фигур и измерением геометрических величин;
* развитие у младших школьников различных форм математического мышления;
* формирование приемов умственных действий через организацию мыслительной деятельности учащихся.

**Тематическое планирование 1а класса**

**(34 учебных недели по 1 ч =34 ч)**

**Раздел 1.** Взаимное расположение предметов. (Уточняются пред­ставления детей о пространственных отношениях «справа — сле­ва», «перед - за», «между», «над — под» и т, д.) – **15 часов**

**Раздел 2.** 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.) – **6 часов**

**Раздел 3.** 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. – **13 часов**

**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 (познавательные УУД, регулятивные УУД, коммуникативные УУД)** 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 задача;

• 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;

**Календарно-тематический план 1а класса**

**(34 учебных недели по 1 ч =34 ч)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ 3** | **Тема** | **Цель занятий** | **Дата** | **Кол-во часов** |
| **Раздел 1. Взаимное расположение предметов (15часов)** | | | | |
| **1**  **2** | Уточнить представления о  пространственных отношениях «справа - слева», «между». | Уточнить представления первоклассников о пространственных отношениях «справа — слева», «между». | 04.09  11.09. | 2 |
| **3** | Ориентирование по «схеме тела» относительно произ­вольной  точки отсчёта. | Учить младших школьников ориентировать­ся по «схеме тела» и относительно произ­вольной точки отсчёта. | 18.09 | 1 |
| **4.**  **5** | Ориентирование по «схеме тела» относительно произ­вольной  точки отсчёта. | Продолжить формировать у первоклассни­ков умение ориентироваться по «схеме тела» и относительно произвольной точки отсчёта. | 25.09  02.10 | 2 |
| **6**  **7**  **8**  **9** | Отношения «слева - справа», «за перед», «над — под», «ближе — даль­ше». Видимые и невидимые части фигур. | Продолжить формировать у учащихся пред­ставления об отношениях  «слева - справа»; уточнить их представления об отношениях «за — перед», «над — под», «ближе — даль­ше» и об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке. | 16.10  23.10.-30.10.-06.11. | 4 |
| **10**  **11** | Квадрат, прямоугольник, треугольник. Конструирование фигурок из палочек. | Уточнить представления детей о квадрате, прямоугольнике, треугольнике, Обучать конструированию этих фигур из палочек. Про­должить формировать представления об изображении видимых и невидимых частей фигур на рисунке. | 13.11.  27.11. | 2 |
| **12**  **13** | Отношения «слева – справа», «на», под», «между». Квадрат, треугольник, круг. | Проверить усвоение учащимися отношений «слева - справа», «на», под», «между», их представления о круге, квадрате, треуголь­нике, умение выделять на рисунке предметы одинаковой и разной формы. | 04.12  11.12. | 2 |
| **14**  **15** | Ориентироваться на  плоскости и в пространстве. | Проверить умение детей ориентироваться на плоскости и в пространстве, распознавать предметы одинаковой и различной формы. | 18.12  25.12. | 2 |
| **Раздел 2.Целое и части (6часов)** | | | | |
| **16** | Форма, размер. Конструирование  прямоугольника. | Проверить представления детей о форме, размере. Формировать  умение конструировать прямоугольник из двух фигур. | **15.01.** | 1 |
| **17** | Конструирование геометрических фигур. | Продолжить работу, направленную на при­обретение учащимися опыта конструирова­ния геометрической фигуры из ее частей. | 22.01. | 1 |
| **18** | Конструирование треугольников. | Формировать у первоклассников умение конструировать треугольники из двух дан­ных фигур. | 29.01. | 1 |
| **19**  **20** | Конструирование прямоугольника из данных фигур. | Обучать конструированию прямоугольника из данных фигур. | 05.02  12.02. | 2 |
| **21** | Конструирование и составление фигур. | Проверить умения учащихся конструировать фигуру из палочек и составлять фигуру (це­лое) из других фигур (её частей). | 26.02 | 1 |
| **Раздел 3. Поверхности. Линии. Точки. (13 часов)** | | | | |
| **22** | Плоская и кривая поверхность. | Формировать у первоклассников представ­ления о плоской и кривой поверхностях. | 05.03. | 1 |
| **23** | Плоская и кривая поверхность. Распознавание на геометрических телах. | Продолжить формирование представлений о плоской и кривой поверхностях и уме­ние распознавать их на изображениях гео­метрических тел. | 12.03 | 1 |
| **24**  **25** | Понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная  линия». Положение поверхностей в пространстве. | Уточнить понятия «незамкнутая линия», «замкнутая линия», «ломаная линия»; рас­ширить представления первоклассников о поверхностях; учить их определять взаим­ное положение плоских поверхностей в пространстве. | 19.03.  26.03 | 2 |
| **26**  **27** | Невидимые линии на рисунке. | Познакомить детей с изображением на ри­сунке невидимых линий; продолжить фор­мировать умение распознавать плоские и кривые поверхности. | 02.04  16.04. | 2 |
| **28**  **29** | Понятия «об­ласть», «граница области». | Познакомить школьников с понятиями «об­ласть», «граница области». Учить проводить линии внутри области при определённых условиях. | 23.04.  30.04. | 2 |
| **30** | Со­седние и несоседние области.есоседнихе.в  фигурок из палочек. | Формировать у ребят представления о со­седних и несоседних областях. | 07.05. | 1 |
| **31**  **32** | Деление области с помощью линий. Область с «дыркой». | Учить первоклассников выполнять деление области на части с помощью линий. Форми­ровать представление об области с «дыр­кой». | 14.05.  21.05. | 2 |
| **33**  **34** | Повторение за курс 1 класса. | Систематизация знаний. | 28.05. | 1 |

**Список литературы**

**для учителя:**

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 1 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 4 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.

1. Н.Б. Истомина. Методические рекомендации к тетрадям «Наглядная геометрия» для 1 – 4 классов. Москва: «Линка – Пресс», 2012 г.

**для учащихся:**

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 1 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 2 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 3 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.

1. Н.Б. Истомина, З.Б. Редько. Рабочая тетрадь «Наглядная геометрия» для 4 класса общеобразовательных учреждений. Москва:

«Линка – Пресс», 2012 г.