**МБОУ СОШ П.НИВЕНСКОЕ БАГРАТИОНОВСКОГО РАЙОНА**

**КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Утверждаю**

**Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** З.А. Усачёва

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ**

**НА 2012-2013 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**1 КЛАСС**

**(132 часа)**

**Учитель: Сасиновская Ирина Витауто**

**Составлено на основании программы общеобразовательных учреждений и рекомендовано Мин. образ. и науки РФ**

**Авторы: А. Л. Чекин. Учебник «Математика» для 1 класса начальной школы, авторы**

**А. Л. Чекин под редакцией Р.Г. Чураковой. – М.: Академкнига / Учебник, 2011.**

**Рассмотрено на заседании МО Согласовано**

Рук. МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Долгополова Е.В. Зам. Директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шамсутдинова С.Н.

**« » августа 2012 г « » августа 2012 г**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника желания учиться.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* *математическое развитие* младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
* *освоение* начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
* *воспитание* критичности мышления, интереса к умственному труду*,* интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни;
* *формирование* идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе;
* использование математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
* чтение и запись сведений об окружающем мире на языке математики;
* узнавание в объектах окружающего мира известных геометрических форм и умение работать с ними.

Таким образом, предлагаемый начальный курс математики призван ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающий весь материал, содержащийся в примерной программе по математике в рамках Федереального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения.

# 2. Общая характеристика учебного предмета

Основная дидактическая идея курса может быть выражена следующей формулой: «через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного». При этом ребенку предлагается постичь суть предмета через естественную связь математики с окружающим миром. Все это означает, что знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной ситуации, соответствующий анализ которой позволяет обратить внимание ученика на суть данного математического понятия. В свою очередь, такая акцентуация дает возможность добиться необходимого уровня обобщений без многочисленного рассмотрения частностей. Наконец, понимание общих закономерностей и знание общих приемов решения открывает ученику путь к выполнению данного конкретного задания даже в том случае, когда с такого типа заданиями ему не приходилось еще сталкиваться.

Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная индукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности, как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ребенка к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы носит дедуктивный характер и направлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и применять их к решению поставленных задач.

### 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерной программой по математике предмет «Математика» изучается с 1класса и составляет 132 часа в год, из них 26 часов отводится на внутрипредметный модуль «Наглядная геометрия» (М 5)

**4. Содержание курса, тематическое планирование, характеристика деятельности учащихся**

**1 класс (132 ч)**

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: арифметической геометрической, величинной, алгоритмической (обучение решению задач) и алгебраической.

Арифметическая линия прежде всего представлена материалом по изучению чисел.

* *Числа* изучаются в такой последовательности:
* натуральные числа от 1 до 10 и число 0 (1-е полугодие 1-го класса),
* целые числа от 0 до 20 (2-е полугодие 1-го класса),

Числа от 1 до 5 и число 0 изучаются на количественной основе. Числа от 6 до 10 изучаются на аддитивной основе с опорой на число 5. Числа второго десятка и все остальные натуральные числа изучаются на основе принципов нумерации (письменной и устной) десятичной системы счисления.

Особенностью изучения арифметических действий в насто­ящем курсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифмети­ческого действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рассматриваются не только компоненты этого действия, но и, в обязательном порядке, его результат.

* *Арифметические действия над числами* изучаются на следую­щей теоретической основе и в такой последовательности:
* *Сложение* (систематическое изучение начинается с 1 полугодия 1-го класса) определяется на основе объединения непересекающихся множеств и сначала выполняется на множестве чисел от 0 до 5. В дальнейшем изучаются свойства сложе­ния, которые используются при проведении устных и письменных вычислений. Сложение многозначных чисел базируется на знании таблицы сложения однозначных чисел и на поразрядном способе сложения.
* *Вычитание* (систематическое изучение начинается со 2 полугодия 1-го класса) изначально вводится на основе вычитания подмножества из множества, причем происходит это, когда учащи­еся изучили числа в пределах первого десятка. Далее устанавли­вается связь между сложением и вычитанием, которая опирается на идею обратной операции. На основе этой связи выполняется вычитание с применением таблицы сложения, а потом осущест­вляется переход к рассмотрению случаев вычитания многозначных чисел, где главную роль играет поразрядный принцип вычитания, возможность которого базируется на соответствующих свойствах вычитания.

Геометрическая линия - модульная часть выстраивается следующим образом.

* *В 1-м классе* изучаются следую­щие геометрические понятия:
  + - плоская геометрическая фигура (круг, треугольник, прямоугольник),
    - прямая и кривая линии, точка, отре­зок, дуга, направленный отрезок (дуга), пересекающиеся и непере­секающиеся линии, ломаная линия, замкнутая и незамкнутая линии,
    - внутренняя и внешняя области относительно границы,
    - многоуголь­ник, прямой угол, прямоугольник,
    - симметричные фигуры.

Линия по изучению величин начинается уже

* *в 1 полугодии 1-го класса* с изучения величины «длина». Сначала длина рассматривается в доизмерительном аспекте. Сравнение предме­тов по этой величине осуществляется на глаз по рисунку или по представлению, а также способом приложения. Никаких измерений пока не проводится.
* *во 2 полугодии 1-го класса* учащиеся знакомятся с процессом измерения длины, стандартными единицами длины (*сантиметром и дециметром*), процедурой сравнения длин на основе их измерения, а также с операциями сложения и вычитания длин.

Линия по обучению решению арифметических сюжетных (текстовых) задач (условно названа «алгоритмической») является центральной для данного курса. Ее особое положение опре­деляется тем, что настоящий курс имеет прикладную направлен­ность, которая выражается в умении применять полученные знания на практике. При этом важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Под реше­нием задачи понимается запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи.

Описание алгоритма решения задачи допускается в трех видах:

1) по действиям (по шагам) с пояснениями;

2) в виде числового выражения, но без пояснений;

3) в виде буквенного выраже­ния (в некоторых случаях в виде формулы или в виде уравнения), с использованием стандартной символики.

Алгебраическая линия традиционно представлена такими поня­тиями, как выражение с переменной, уравнение. Изучение этого материала приходится главным образом *на 4-й класс*, но пропедевтическая работа начинается с *1-го класса* - задания, в которых учащимся предлагается заполнить пропуски соответствующими числами, появление равенств с «окошками», в которые следует записать нужные числа, является пропедевтикой изучения урав­нений.

СОДЕРЖАНИЕ

Программа курса «Математика» – **132 часа**  (4 часа в неделю)

*1.Тема:* **«Начала геометрии»** (17 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* структуру учебника, условные обозначения
* понятия «прямые, кривые, точка, отрезок, дуга»
* термины «налево, направо, вверх, вниз»; «самый маленький, самый большой»; «следующий и предшествующий»

***уметь:***

* определять форму предмета и противопоставлять их предметам другой формы
* ориентироваться на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа), ориентироваться в пространстве
* распознавать круг, треугольник, прямоугольник
* пользоваться линейкой, чертить прямые и кривые линии
* изображать направления отрезков (дуг) с помощью стрелок
* сравнивать предметы по форме, размеру

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* ориентироваться в окружающем пространстве (вверх, вниз, влево, вправо и др.)

*2.Тема:* **«Числа 0, 1 и 2»** (12 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* термины «один и несколько», «число и цифра»
* понятие «пересекающиеся линии», «точка пересечения»
* пустое множество, число и цифру 0
* расположение линий на плоскости

***уметь:***

* писать цифры 1, 2, 0
* составлять пары
* сравнивать числа, записывать результат сравнения знаками >,<, =

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*3.Тема:* **«Числа 3, 4 и 5»** (9 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* термины « ломаная», « замкнутые и незамкнутые» линии, «многоугольник»
* понятия «раньше, позже»
* части суток и времена года

***уметь:***

* писать цифры 3, 4, 5
* строить ломаную, замкнутую линии
* сравнивать числа, записывать результат сравнения знаками >,<, =

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*4.Тема:* **«Сложение»** (16 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* смысл действия сложения и соответствующую терминологию
* число и цифру 6, 7, 8, 9 и их состав
* понятия «ближе, дальше»; «длиннее, короче»

***уметь:***

* писать цифры 6, 7, 8, 9
* ориентироваться на плоскости, используя термины «выше, ниже»
* складывать любые числа с числами 1, 2, 3, 4
* сравнивать предметы по ширине

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*5.Тема:* **«Однозначные числа»** (8 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* все числа и цифры, состав чисел
* понятие «однозначное число»
* понятие «десяток»

***уметь:***

* прибавлять число 5
* писать число 10

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*6.Тема :* **Вычитание** (10 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* смысл действия вычитания
* термины «вычитание, разность»
* переместительное свойство сложения
* единицу длины – сантиметр

***уметь:***

* прибавлять число 5
* писать число 10
* выполнять вычитание и записывать результат
* вычитать число 1 из любого числа в пределах 10
* измерять длину предметов в сантиметрах

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*7.Тема:* **Двузначные числа (**14 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать***

* состав двузначных чисел
* понятие пересечение под прямым углом
* порядок выполнения действий в выражениях, содержащих более одного действия

***уметь:***

* складывать числа 1, 2, 3, 4 с однозначными числами

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*8.Тема:* **«Задачи»** (12 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* понятие «задача»
* как образуются числа второго десятка
* представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых
* правило прибавления числа к сумме

***уметь:***

* находить условие и требование в задаче
* составлять задачу по рисунку
* воспроизводить правило прибавления числа к сумме
* находить решение задачи и записывать его в тетрадь

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*9.Тема:* **«Таблица сложения»** (12 часов)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* правило прибавления суммы к числу
* понятия «четырёхугольник, прямоугольник»
* состав числа 10

***уметь:***

* складывать числа 5, 6, 7 с однозначными числами
* прибавлять по частям, сумму к сумме

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

*10.Тема:* **« Разностное сравнение»** (22 часа)

**Обобщённые требования к ЗУН по теме**

Обучающиеся должны ***знать/ понимать:***

* термины «больше на…», «меньше на…»
* знать таблицу сложения
* единицы длины-см и дм и новую величину «масса»
* смысл терминов «тяжелее и легче», «дороже и дешевле»

***уметь:***

* составлять равенства на увеличение и на уменьшение
* выполнять сложение чисел с переходом через десяток
* находить число, которое на несколько единиц больше или меньше данного
* вычитать сумму из числа
* сравнивать по массе, по стоимости
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;

определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

Обучающиеся к концу первого года обучения должны ***знать/ понимать:***

* количественный и порядковый смысл целого неотрицательного числа;
* смысл действий (операций) сложения и вычитания над целы­ми неотрицательными числами;
* взаимосвязь между действиями сложения и вычитания;
* свойства сложения: прибавление числа к сумме и суммы к чис­лу;
* свойства вычитания: вычитание числа из суммы и суммы из числа;
* линии: прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга;
* замкнутые и незамкнутые линии;
* внутренняя область, ограниченная замкнутой линией;
* прямой угол;
* многоугольники и их виды;
* измерение длины отрезка;
* все цифры;
* знаки больше (>), меньше (<), равно (=);
* названия всех однозначных чисел и чисел второго десятка,  
  включая число 20;
* знаки и термины, связанные со сложением и вычитанием (+, —, сумма, значение суммы, слагаемые, разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое);
* переместительный закон сложения;
* таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания;
* изученные геометрические термины (точка, линия, прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга, замкнутая, незамкнутая, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямой угол, прямоугольник);
* изученные единицы длины (сантиметр, дециметр);
* изученное соотношение между единицами длины (1 дм = 10 см);
* термины, связанные с понятием «задача» (условие, требова­ние, решение, ответ).

***Уметь:***

* читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, < или =);
* воспроизводить правила прибавления числа к сумме и сумм к числу;
* воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;
* воспроизводить и применять правила сложения и вычитаний нулем;
* распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);
* выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через разряд на уровне навыка;
* выполнять сложение однозначных чисел с переходом через разряд и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определять прямые углы с помощью угольника;
* определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помо­щи измерительной линейки;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм 6 см или 16 см);
* распознавать и формулировать простые задачи;
* составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи.

***Использовать приобретенные знания и умения в практиче­ской деятельности и повседневной жизни для того, чтобы:***

* ориентироваться в окружающем пространстве (вверх, вниз, влево, вправо и др.);
* выделять из множества один или несколько предметов, обла­дающих или не обладающих указанным свойством;
* пересчитывать предметы и выражать результат числом;
* определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом.

**Пояснительная записка.**

**Внутрипредметный модуль «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 учитель может использовать **1 час в неделю**.

**Программа и содержание** модуля «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.

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».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тематический план программы «Наглядная геометрия»** | | |
| № | Наименование тем | Количество часов |
| **Геометрические фигуры** | | |
| 1 | Вводное занятие. Проверочная работа. | 1 |
| 2 | Сравнение фигур по различным признакам. | 1 |
| 3 | Классификация фигур по размеру и форме. | 1 |
| 4 | Классификация фигур по форме. | 1 |
| 5 | Треугольник. | 1 |
| 6 | Геометрические фигуры. | 1 |
| 7 | Сравнение фигур. Круг. | 1 |
| 8 | Сравнение фигур. Квадрат. | 1 |
| 9 | Геометрические фигуры. | 1 |
| 10 | Форма геометрических фигур. | 1 |
| **Начальные геометрические понятия** | | |
| 11 | Симметричный рисунок | 1 |
| 12 | Точка, прямая. | 1 |
| 13 | Прямая и кривая. Понятие о пересекающихся и непересекающихся прямых. | 1 |
| 14 | Линии на плоскости. Ломанная. Отрезок. | 1 |
| 15 | Отрезок. Длина отрезка. Отрезок как элемент фигуры. | 1 |
| 16 | Квадрат. Диагональ квадрата. | 1 |
| 17 | Геометрические фигуры (повторение) | 1 |
| 18 | Конструирование букв. | 1 |
| 19 | Конструирование лесенки. | 1 |
| 20 | Симметричные фигуры. | 1 |
| 21 | Внутри и снаружи. | 1 |
| 22 | Замкнутая и незамкнутая. | 1 |
| **Работа с конструктором** | | |
| 23 | Конструирование букв. | 1 |
| 24 | Конструирование лесенки. | 1 |
| 25 | Конструирование на основе многоугольника. | 1 |
| 26 | План. Конструирование мебели. | 1 |
|  |  |  |
|  |  |  |

**\***если в школе нет конструктора, то учитель заменяет работу с конструктором на конструирование из палочек и работой с различными мозаиками;

\*\*если в школе есть конструктор, то 2-3 занятия проводятся из темы «Работа с конструктором», затем 2-3 занятия обобщения и повторения материала, изученного в течение года**.**

**В конце первого года обучения дети должны:**

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) различать внутреннюю и внешнюю часть в замкнутых фигурах основных форм;

5) уметь построить модель квадрата загибанием «от угла»; уметь начертить окружность с помощью циркуля;

6) уметь найти центр круга, прямоугольника, квадрата (сгибанием). Уметь пользоваться рамкой для выполнения рисунков и орнаментов из геометрических фигур и для получения деталей аппликации;

7) уметь пользоваться циркулем при сравнении длин отрезков и изготовлении модели круга;

8) уметь чертить и измерять отрезок с помощью линейки.

**Литература:**

1. Белошистая А.В. Наглядная геометрия в 1 классе.- М.: Классикс Стиль, 2007.
2. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких**.** Программа курса математики для четырехлетней школы. – М.: Баласс, 2003.

## Программа модуля «Наглядная геометрия»

Авторы:Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких