

**I.Пояснительная записка**

Уровневая программа учебного предмета «Математика» для 1-4 классов разработана:

в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования к результатам освоения младшими школьниками основ начального курса математики;

на основе примерной программы по учебным предметам «Начальная школа. В 2ч. – 5е издание, - М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения)»; учебной предметной программы «Математика: программа: 1-4 классы /В.Н. Рудницкая. – 2-е изд. испр. – М: Вентана-Граф, 2012»;

с учётом инструктивно-методического письма ОГАОУ ДПО «Белгородский институт развития» «Об организации образовательной деятельности на уровне начального общего образования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность в Белгородской области в 2019-2020 учебном году».

Обучение проводится с использованием платформы информационно-образовательного портала «Сетевой класс Белогорья», порталов Федерального центра информационно-образовательных ресурсов и «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов».

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 1-4 классов разработана на 136 часов (4 часа в неделю), что соответствует объему часов учебной нагрузки, определенному учебным планом МБОУ «Нагорьевская средняя общеобразовательная школа» (34 недели).

**II.Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»**

К концу обучения **в 1 классе** ученик **научится:**

*называть:*

* предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между дву­мя предметами;
* натуральные числа от 1 до 20 в прямом и в обратном по­рядке, следующее (предыдущее) при счёте число;
* число, большее (меньшее) данного числа (на несколько единиц);
* геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар);

*различать:*

* число и цифру;
* знаки арифметических действий;
* круг и шар, квадрат и куб;
* многоугольники по числу сторон (углов);
* направления движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх);

*читать:*

* числа в пределах 20, записанные цифрами;

. записи вида: 3 + 2 = 5, 6-4 = 2, 5-2 = 10, 9:3 = 3;

*сравнивать:*

* предметы с целью выявления в них сходства и различий;
* предметы по размерам (больше, меньше);
* два числа («больше», «меньше», «больше на...», «мень­ше на...»);
* данные значения длины;
* отрезки по длине;

*воспроизводить:*

* результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
* результаты табличного вычитания однозначных чисел;

способ решения задачи в вопросно-ответной форме;

*распознавать:*

* геометрические фигуры;

*моделировать:*

* отношения «больше», «меньше», «больше на ...», «меньше на...» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
* ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
* ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка;

*характеризовать:*

* расположение предметов на плоскости и в пространстве;
* расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
* результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
* предъявленную геометрическую фигуру (форма, раз­меры);
* расположение предметов или числовых данных в табли­це: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, сред­ний) столбец;

*анализировать:*

* текст арифметической задачи: выделять условие и во­прос, данные и искомые числа (величины);
* предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения;

*классифицировать:*

* распределять элементы множеств на группы по заданно­му признаку;

*упорядочивать:*

* предметы (по высоте, длине, ширине);
* отрезки (в соответствии с их длинами);
* числа (в порядке увеличения или уменьшения);

*конструировать:*

* алгоритм решения задачи;
* несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме);

*контролировать:*

* свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущен­ные ошибки);

*оценивать:*

* расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
* предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*решать учебные и практические задачи:*

* пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
* записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;
* решать простые текстовые арифметические задачи (в од­но действие);
* измерять длину отрезка с помощью линейки;
* изображать отрезок заданной длины;
* отмечать на бумаге точку, проводить линию по ли­нейке;
* выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
* ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

К концу обучения в **1 классе** ученик **может научиться:**

*сравнивать:*

* разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приёма;

*воспроизводить:*

* способ решения арифметической задачи или любой дру­гой учебной задачи в виде связного устного рассказа;

*классифицировать:*

* определять основание классификации;

*обосновывать:*

* приёмы вычислений на основе использования свойств арифметических действий;

*контролировать деятельность:*

* осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах;

*решать учебные и практические задачи:*

* преобразовывать текст задачи в соответствии с предло­женными условиями:
* использовать изученные свойства арифметических дейст­вий при вычислениях;
* выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
* составлять фигуры из частей;
* разбивать данную фигуру на части в соответствии с задан­ными требованиями;
* изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
* находить и показывать на рисунках пары симметрич­ных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
* определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей,
* представлять заданную информацию в виде таблицы;
* выбирать из математического текста необходимую ин­формацию для ответа на поставленный вопрос.

**2. К** концу обучения во **2 классе** ученик **научится:**

*называть:*

* натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счёте число;
* число, большее или меньшее данного числа в несколь­ко раз;
* единицы длины, площади;
* одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
* компоненты арифметических действий (слагаемое, сум­ма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произве­дение, делимое, делитель, частное);
* геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямо­угольник, квадрат, окружность);

*сравнивать:*

* числа в пределах 100;
* числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
* длины отрезков;

*различать:*

* отношения «больше в ...» и «больше на ...», «меньше в ...» и «меньше на ...»;
* компоненты арифметических действий;
* числовое выражение и его значение;
* российские монеты, купюры разных достоинств;
* прямые и непрямые углы;
* периметр и площадь прямоугольника;
* окружность и круг;

*читать:*

* числа в пределах 100, записанные цифрами;
* записи вида: 5 • 2 = 10, 12 : 4 = 3;

*воспроизводить:*

* результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
* соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм;

*приводить примеры:*

* однозначных и двузначных чисел;
* числовых выражений;

*моделировать:*

* десятичный состав двузначного числа;
* алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
* ситуацию, представленную в тексте арифметической за­дачи, в виде схемы, рисунка;

*распознавать:*

* геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);

*упорядочивать:*

* числа в пределах 100 в порядке увеличения или умень­шения;

*характеризовать:*

* числовое выражение (название, как составлено);
* многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

*анализировать:*

* текст учебной задачи с целью поиска алгоритма её ре­шения;
* готовые решения задач с целью выбора верного реше­ния, рационального способа решения;

*классифицировать:*

* углы (прямые, непрямые);
* числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

*конструировать:*

* тексты несложных арифметических задач;
* алгоритм решения составной арифметической задачи;

*контролировать:*

* свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

*оценивать:*

* готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

*решать учебные и практические задачи:*

* записывать цифрами двузначные числа;
* решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
* вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приёмы вычислений;
* вычислять значения простых и составных числовых вы­ражений;
* вычислять периметр и площадь прямоугольника (квад­рата);
* строить окружность с помощью циркуля;
* выбирать из таблицы необходимую информацию для ре­шения учебной задачи;
* заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**К** концу обучения во **2 классе** ученик **может научиться:**

*формулировать:*

* свойства умножения и деления;
* определения прямоугольника (квадрата);
* свойства прямоугольника (квадрата);

*называть:*

* вершины и стороны угла, обозначенные латинскими бук­вами;
* элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
* центр и радиус окружности;
* координаты точек, отмеченных на числовом луче;

*читать:*

* обозначения луча, угла, многоугольника;

*различать:*

* луч и отрезок;

*характеризовать:*

* расположение чисел на числовом луче;
* взаимное расположение фигур на плоскости (пересека­ются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки);

*решать учебные и практические задачи:*

* выбирать единицу длины при выполнении измерений;
* обосновывать выбор арифметических действий для ре­шения задач;
* указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
* изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
* составлять несложные числовые выражения;
* выполнять несложные устные вычисления в преде­лах 100.

**3. К** концу обучения в **3 классе** ученик **научится:**

*называть:*

* любое следующее (предыдущее) при счёте число в преде­лах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и в обратном порядке;
* компоненты действия деления с остатком;
* единицы массы, времени, длины;
* геометрическую фигуру (ломаная);

*сравнивать:*

* числа в пределах 1000;
* значения величин, выраженных в одинаковых или раз­ных единицах;

*различать:*

* знаки > и <;
* числовые равенства и неравенства;

*читать:*

* записи вида: 120 < 365, 900 > 850;

*воспроизводить:*

* соотношения между единицами массы, длины, времени;
* устные и письменные алгоритмы арифметических дейст­вий в пределах 1 000;

*приводить примеры:*

* числовых равенств и неравенств;

*моделировать:*

* ситуацию, представленную в тексте арифметической за­дачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;
* способ деления с остатком с помощью фишек;

*упорядочивать:*

* натуральные числа в пределах 1 000;
* значения величин, выраженных в одинаковых или раз­ных единицах;

*анализировать:*

* структуру числового выражения;
* текст арифметической (в том числе логической) задачи; *классифицировать:*
* числа в пределах 1 000 (однозначные, двузначные, трёх­значные);

*конструировать:*

* план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи;

*контролировать:*

* свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 1000), нахо­дить и исправлять ошибки;

*решать учебные и практические задачи:*

* читать и записывать цифрами любое трёхзначное число;
* читать и составлять несложные числовые выражения;
* выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
* вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, вы­полнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
* выполнять деление с остатком;
* определять время по часам;
* изображать ломаные линии разных видов;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);
* решать текстовые арифметические задачи в три дей­ствия.

К концу обучения в 3 **классе** ученик **может научиться:**

*формулировать:*

* сочетательное свойство умножения;
* распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания);

*читать:*

* обозначения прямой, ломаной;

*приводить примеры:*

* высказываний и предложений, не являющихся высказы­ваниями;
* верных и неверных высказываний;

*различать:*

* числовое и буквенное выражения;
* прямую и луч, прямую и отрезок;
* замкнутую и незамкнутую ломаную линии;

*характеризовать:*

* ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);
* взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости;

*конструировать:*

* буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными;

*воспроизводить:*

* способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей;

*решать учебные и практические задачи:*

* вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях входящих в них букв;
* изображать прямую и ломаную линии с помощью ли­нейки;
* проводить прямую через одну и через две точки;
* строить на бумаге в клетку точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лу­чу, прямой, ломаной).

**4.** К концу обучения в **4 классе** ученик **научится:**

*называть:*

* любое следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
* классы и разряды многозначного числа;
* единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
* пространственную фигуру, изображённую на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоуголь­ный параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр);

*сравнивать:*

* многозначные числа;
* значения величин, выраженных в одинаковых еди­ницах;

*различать:*

* цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пира­миду;

*читать:*

* любое многозначное число;
* значения величин;
* информацию, представленную в таблицах, на диа­граммах;

*воспроизводить:*

* устные приёмы сложения, вычитания, умножения, деле­ния в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
* письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
* способы вычисления неизвестных компонентов арифме­тических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
* способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

*моделировать:*

* разные виды совместного движения двух тел при реше­нии задач на движение в одном направлении, в противопо­ложных направлениях;

*упорядочивать:*

* многозначные числа, располагая их в порядке увеличе­ния (уменьшения);
* значения величин, выраженных в одинаковых еди­ницах;

*анализировать:*

* структуру составного числового выражения;
* характер движения, представленного в тексте арифмети­ческой задачи;

*конструировать:*

* алгоритм решения составной арифметической задачи;
* составные высказывания с помощью логических слов-свя­зок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...»;

*контролировать:*

* свою деятельность: проверять правильность вычис­лений с многозначными числами, используя изученные приёмы;

*решать учебные и практические задачи:*

* записывать цифрами любое многозначное число в преде­лах класса миллионов;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
* решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
* формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
* вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в 4 **классе** ученик **может научиться:**

*называть:*

* координаты точек, отмеченных в координатном углу;

*сравнивать:*

* величины, выраженные в разных единицах;

*различать:*

* числовое и буквенное равенства;
* виды углов и виды треугольников;
* понятия «несколько решений» и «несколько способов ре­шения» (задачи);

*воспроизводить:*

* способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

*приводить примеры:*

* истинных и ложных высказываний;

*оценивать:*

* точность измерений;

*исследовать:*

* задачу (наличие или отсутствие решения, наличие не­скольких решений);

*читать:*

* информацию, представленную на графике;

*решать учебные и практические задачи:*

* вычислять периметр и площадь нестандартной прямо­угольной фигуры;
* исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;
* прогнозировать результаты вычислений;
* читать и записывать любое многозначное число в преде­лах класса миллиардов;
* измерять длину, массу, площадь с указанной точностью;
* сравнивать углы, способом наложения, используя мо­дели.

**III.Содержание учебного предмета «Математика»**

**Множества предметов.** **Отношения между предметами** **и между множествами предметов.**

Сходства и различия предметов. Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: «больше», «меньше», «одинаковые по размерам»; «длиннее», «короче», «такой же длины» (ширины, высоты).

Соотношения между множествами предметов. Понятия: «больше», «меньше», «столько же», «поровну» (предметов), «больше», «меньше» (на несколько предметов).

*Универсальные учебные действия:*

* сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
* распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);
* сопоставлять множества предметов по их численностям (нулём составления пар предметов).

**Число и счёт**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел в пределах класса миллиардов. Классы и разряды натурального числа. Десятич­ная система записи чисел. Представление многозначного чис­ла в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел; за­пись результатов сравнения с использованием знаков >, =, <.

Римская система записи чисел.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика.

*Универсальные учебные действия:*

* пересчитывать предметы; выражать результат натураль­ным числом;
* сравнивать числа;
* упорядочивать данное множество чисел.

**Арифметические действия и их свойства**

Сложение, вычитание, умножение и деление и их смысл. Запись арифметических действий с использованием знаков

Сложение и вычитание (умножение и деление) как взаимно обратные действия. Названия компонентов арифметических действий (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, раз­ность; множитель, произведение; делимое, делитель, частное).

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Таблица умножения и соответствующие случаи деления.

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение многозначного числа на однозначное, на дву­значное и на трёхзначное число.

Деление с остатком.

Устные и письменные алгоритмы деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка резуль­тата, с использованием микрокалькулятора).

Доля числа (половина, треть, четверть, десятая, сотая, ты­сячная). Нахождение одной или нескольких долей числа. На­хождение числа по его доле.

Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; распределительное свойство умножения относи­тельно сложения (вычитания); сложение и вычитание с 0; ум­ножение и деление с 0 и 1. Обобщение: записи свойств дейст­вий с использованием букв. Использование свойств арифмети­ческих действий при выполнении вычислений: перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведе­нии; умножение суммы и разности на число).

Числовое выражение. Правила порядка выполнения дейст­вий в числовых выражениях, содержащих от 2 до 6 арифмети­ческих действий, со скобками и без скобок. Вычисление значе­ний выражений. Составление выражений в соответствии с за­данными условиями.

Выражения и равенства с буквами. Правила вычисления неизвестных компонентов арифметических действий.

Примеры арифметических задач, решаемых составлением равенств, содержащих букву.

*Универсальные учебные действия:*

* моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное ариф­метическое действие;
* воспроизводить устные и письменные алгоритмы выпол­нения четырёх арифметических действий;
* прогнозировать результаты вычислений;
* контролировать свою деятельность: проверять правиль­ность выполнения вычислений изученными способами;
* оценивать правильность предъявленных вычислений;
* сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
* анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём ариф­метических действий.

**Величины**

Длина, площадь, периметр, масса, время, скорость, цена, стоимость и их единицы. Соотношения между единицами од­нородных величин.

Сведения из истории математики: старинные меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень, морская миля, верста), массы (пуд, фунт, ведро, бочка). История возникнове­ния месяцев года.

Вычисление периметра многоугольника, периметра и пло­щади прямоугольника (квадрата). Длина ломаной и её вычис­ление. Точные и приближённые значения величины (с недос­татком, с избытком). Измерение длины, массы, времени, пло­щади с указанной точностью. Запись приближённых значений величины с использованием знака =.

Вычисление одной или нескольких долей значения вели­чины. Вычисление значения величины по известной доле её значения.

Масштаб. План. Карта. Примеры вычислений с использо­ванием масштаба.

*Универсальные учебные действия:*

* сравнивать значения однородных величин;
* упорядочивать данные значения величины;
* устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

**Работа с текстовыми задачами**

Понятие арифметической задачи. Решение текстовых арифметических задач арифметическим способом.

Работа с текстом задачи: выявление известных и неизвест­ных величин, составление таблиц, схем, диаграмм и других мо­делей для представления данных условия задачи.

Планирование хода решения задачи. Запись решения и от­вета задачи.

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в»; зависимости между величинами, характе­ризующими процессы купли-продажи, работы, движения тел.

Примеры арифметических задач, решаемых разными спо­собами; задач, имеющих несколько решений, не имеющих ре­шения; задач с недостающими и с лишними данными (не ис­пользующимися при решении).

*Универсальные учебные действия:*

* моделировать содержащиеся в тексте задачи зависи­мости;
* планировать ход решения задачи;
* анализировать текст задачи с целью выбора необходи­мых арифметических действий для её решения;
* прогнозировать результат решения;
* контролировать свою деятельность: обнаруживать и уст­ранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
* выбирать верное решение задачи из нескольких предъяв­ленных решений;
* наблюдать за изменением решения задачи при измене­нии её условий.

**Геометрические понятия**

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой фор­мы. Плоские фигуры: точка, линия, отрезок, ломаная, круг; многоугольники и их виды. Луч и прямая как бесконечные пло­ские фигуры. Окружность (круг). Изображение плоских фигур с помощью линейки, циркуля и от руки. Угол и его элементы вершина, стороны. Виды углов (прямой, острый, тупой). Клас­сификация треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупоугольные). Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равносторонние, равнобедренные).

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник. Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Оси симметрии прямоугольника (квадрата).

Пространственные фигуры: прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида, цилиндр, конус, шар. Их модели, изображение на плоскости, развёртки.

Взаимное расположение фигур на плоскости (отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей) в различных комбинациях. Общие элементы (пересечение) фигур. Осевая симметрия. Пары симметричных точек, отрезков, многоугольников. Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии. Построение симметричных фигур на бумаге и клетку.

*Универсальные учебные действия:*

* ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
* различать геометрические фигуры;
* характеризовать взаимное расположение фигур на плос­кости;
* конструировать указанную фигуру из частей;
* классифицировать треугольники;
* распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и па моделях.

**Логико-математическая подготовка**

Понятия: каждый, какой-нибудь, один из, любой, все, не все; все, кроме.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Определение оснований классификации.

Понятие о высказывании. Примеры истинных и ложных высказываний. Числовые равенства и неравенства как матема­тические примеры истинных и ложных высказываний.

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если... то...», «неверно, что...» и их истинность. Анализ структуры составного высказывания: выделение в нём простых высказы­ваний. Образование составного высказывания из двух простых высказываний.

Простейшие доказательства истинности или ложности дан­ных утверждений. Приведение примеров, подтверждающих или опровергающих данное утверждение.

Решение несложных комбинаторных задач и других задач логического характера (в том числе задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариан­тов).

*Универсальные учебные действия:*

* определять истинность несложных утверждений;
* приводить примеры, подтверждающие или опроверга­ющие данное утверждение;
* конструировать алгоритм решения логической задачи;
* делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
* конструировать составные высказывания из двух про­стых высказываний с помощью логических слов-связок и опре­делять их истинность;
* анализировать структуру предъявленного составного вы­сказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного вы­сказывания;
* актуализировать свои знания для проведения простей­ших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

**Работа с информацией**

Сбор информации, связанной со счётом, с измерением; фиксирование и анализ полученной информации.

Таблица; строки и столбцы таблицы. Чтение и заполнение таблиц заданной информацией. Перевод информации из текс­товой формы в табличную. Составление таблиц.

Графы отношений. Использование графов для решения учебных задач.

Числовой луч. Координата точки. Обозначение вида А (5).

Координатный угол. Оси координат. Обозначение вида А (2, 3).

Простейшие графики. Считывание информации.

Столбчатые диаграммы. Сравнение данных, представлен­ных на диаграммах.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур, составленные по определённым правилам. Определение правила составления последовательности.

**IV.Тематическое планирование**

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

**1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | |
| Примерная программа | Рабочая  программа |
| 1 | Множества и отношения. | 6 | 6 |
| 2 | Число и счет. | 21 | 21 |
| 3 | Величины. | 7 | 7 |
| 4 | Вычисление в пределах 20. | 28 | 28 |
| 5 | Свойства сложения и вычитания. | 10 | 10 |
| 6 | Геометрические понятия. | 2 | 2 |
| 7 | Таблица сложения однозначных чисел. | 36 | 36 |
| 8 | Сравнение чисел | 11 | 11 |
| 9 | Арифметические действия | 4 | 4 |
| 10 | Осевая симметрия | 7 | 7 |
|  | Всего: | **132** | **132** |

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | |
| Примерная программа | Рабочая  программа |
| 1 | Числа и счет | 16 | 16 |
| 2 | Геометрические понятия | 27 | 27 |
| 3 | Величины | 14 | 14 |
| 4 | Арифметические действия и их свойства | 15 | 15 |
| 5 | Арифметические действия | 52 | 52 |
| 6 | Работа с текстовыми задачами | 7 | 7 |
| 7 | Повторение | 5 | 5 |
|  | Всего: | **136** | **136** |

**3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | |
| Примерная программа | Рабочая  программа |
| 1 | Число и счет | 7 | 7 |
| 2 | Геометрические величины | 10 | 10 |
| 3 | Масса и вместимость | 8 | 8 |
| 4 | Сложение и вычитание | 20 | 20 |
| 5 | Свойства умножения и деления | 7 | 7 |
| 6 | Геометрические фигуры | 9 | 9 |
| 7 | Числовые выражения | 8 | 8 |
| 8 | Логические понятия | 6 | 6 |
| 9 | Свойства умножения | 3 | 3 |
| 10 | Умножение | 28 | 28 |
| 11 | Время и его измерение | 4 | 4 |
| 12 | Деление | 24 | 24 |
| 13 | Повторение | 2 | 2 |
|  | Всего: | **136** | **136** |

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | |
| Примерная программа | Рабочая  программа |
| 1 | Число и счет | 11 | 11 |
| 2 | Арифметические действия с многозначными числами и их свойства | 61 | 61 |
| 3 | Геометрические понятия | 17 | 17 |
| 4 | Величины | 22 | 22 |
| 5 | Работа с информацией | 4 | 4 |
| 6 | Работа с текстовыми задачами | 7 | 7 |
| 7 | Пространственные фигуры | 2 | 2 |
| 8 | Логико-математическая подготовка | 12 | 12 |
|  | Всего | **136** | **136** |