

**Пояснительная записка по курсу« Математика» для 2 класса на 136 часов**

Рабочая программа учебного предмета **«Математика»** для 2 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина в соответствии с примерной программой начального образования по математике и на основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой «Математика». УМК «Школа России».

По данной программе обучаются учащиеся 2-а класса- 22 ученика .

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; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

*- воспитание* интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи:**

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Ведущие **принципы** обучения математике в младших классах — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

**Специфика программы**

Курс математики в начальной школе обеспечивает достаточную для продолжения образования подготовку и расширяет представления обучающихся о математических отношениях и закономерностях окружающего мира, развивает эрудицию, воспитывает математическую культуру.

Начальный курс математики — курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.
Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением. Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления учащихся.

**Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

 В основе учебно-воспитательного процесса лежат следую­щие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в приро­де и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

**Место предмета в базисном учебном плане**.

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа рассчитана на проведение

 4 часов в неделю (34 учебные недели) **на математику отводится** -**136 ч.**

 В рамках предмета «Математика» во 2 классе выделено 20% на изучение внутрипредметного модуля «Информатика» - на основе учебника Бененсон Е.П., Паутова А.Г «Информатика».

**На модуль отводится** -**27 часов.**

**Всего – 136часов.**

**Сроки реализации программы**

I четверть -36ч,

II четверть -28ч,

III четверть- 40ч,

IV четверть - 32ч.

На втором году обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих **личностных, метапредметных и предметных результатов.**

**Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

-понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

-элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

-элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

-элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

-начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

-уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

***Учащийся получит возможность для формирования:***

*-интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*

*-первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*

*-потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

Учащийся научится:

-понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

-составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

-выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

-в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*-принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*

*-оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*

*-выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*

*-\*контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

**Познавательные**

Учащийся научится:

-строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;

-описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

-понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

-иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

-применять полученные знания в изменённых условиях;

-осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;

-выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

-осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

-представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

***Учащийся получит возможность научиться:***

*-фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*

*-осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*

*-анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

**Коммуникативные**

Учащийся научится:

-строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

-оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

-уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

-принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

-вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;

-осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*-самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;*

*-\*контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.*

**Предметные результаты**

*Числа и величины*

Учащийся научится:

-образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

-сравнивать числа и записывать результат сравнения;

-упорядочивать заданные числа;

-заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

-выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35–5, 35–30;

-устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

-группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

-читать и записывать значения величины *длины*, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: 1м = 100 см; 1 м = 10 дм; 1 дм = 10 см;

-читать и записывать значение величины *время*, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: 1 ч = 60 мин; определять по часам время с точностью до минуты;

-записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: 1 р. = 100 к.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*-группировать объекты по разным признакам;*

*-самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.*

*Арифметические действия*

Учащийся научится:

-воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения* и *вычитания*;

-выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);

-выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;

-называть и обозначать действия *умножения* и *деления*;

-использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

-заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;

-умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;

-читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

-находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);

-применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*-вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;*

*-решать простые уравнения подбором неизвестного числа;*

*-моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;*

*-раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;*

*-применять переместительное свойство умножения при вычислениях;*

*-называть компоненты и результаты действий умножения и деления;*

*-устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;*

*-выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.*

***Работа с текстовыми задачами***

Учащийся научится:

-решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий *умножение* и *деление*;

-выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

-составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

***Учащийся получит возможность научиться:***

*-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.*

*ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.*

*ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ*

Учащийся научится:

-распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

-распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

-выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

-соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

***Учащийся получит возможность научиться:***

*-изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.*

*ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ*

Учащийся научится:

-читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

-вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

*Учащийся получит возможность научиться:*

*-выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;*

*-вычислять периметр прямоугольника (квадрата).*

*РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ*

Учащийся научится:

-читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

-заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

-проводить логические рассуждения и делать выводы;

-понимать простейшие высказывания с логическими связками: *если…, то…*; *все*; *каждый* и др., выделяя верные и неверные высказывания.

*Учащийся получит возможность научиться:*

*-самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;*

*-общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.*

**Содержание курса по учебному предмету.**

1.Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

 2.Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

3.Работа с текстовыми задачами.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели).

Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на... «, «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

4.Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева -справа, сверху – снизу, ближе— дальше, между и пр.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

5.Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

6.Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («… и/или …», «если …, то …», «вер­но/неверно, что …», «каждый», «все», «найдётся», «не»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) пред­метов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таб­лицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов | Проверочные и контрольные работы |  |
| 1 | *Числа от 1 до 100. Нумерация**Модуль* | 13ч.3ч | Проверочная работа №1 по теме «Проверка знаний по курсу первого класса»**Контрольная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 100»** | С.В. Волкова «проверочные работы» с.4-11. |
| 2 | *Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**Модуль* | 17ч5 ч | **Контрольная работа за 1 четверть** | Приложение. |
| 3 | *Внетабличное сложение и вычитание**Модуль* | 19ч4ч. | Проверочная работа «Устные приемы вычисления»**Контрольная работа за первое полугодие** | С.В. Волкова «Проверочная работа» с.28- 31.Приложение. |
| 4 | *Сложение и вычитание в пределах 100. Письменные приемы вычислений.**Модуль* | 24ч6ч. | Проверочная работа по теме «Приемы сложения и вычитания». | ВС.В. Волкова «Проверочные работы» с.32-37. |
| 5 | *Умножение и деление**Модуль* | 32ч9ч. | **Контрольная работа за 3 четверть по теме «Умножение и деление»**Проверочная работа по теме «Решение простых и составных задач». | Приложение.С.В. Волкова «Проверочные работы». С.42-49С.52-57С.58-63 |
| 6 | *Повторение* | 4ч | **Итоговая контрольная работа**  | Приложение. |
| ИТОГО: | 136 ч |  |  |
| Из них: | Проверочных работ | 8 |  |  |
| Контрольных работ | 4 |  |  |
|  | Проекты. | 2 | Проект №1. « Математика вокруг нас. Узоры на посуде».Проект №2.»Оригами. Изготовление различных заготовок, имеющих форму квадрата». |  |

* .

 **Система мер здоровьесберегающего характера** связана с формированием привычек к чистоте, порядку, аккуратности, соблюдению режима дня, к созданию условий для активного участия детей в оздоровительных мероприятиях и др. На уроках математики– это минутки релаксации, физкультурные минутки, зарядка для глаз, и др.

**Список литературы по реализации программы**

Для учителя:

М.И. Моро, С. И. Волкова. С. В. Степанова учебник «Математика» 2 класс.

М.И. Моро, С. И. Волкова. С. В. Степанова 2 класс тетрадь по математике № 1, № 2 часть.

 С. И. Волкова. Тетрадь «Проверочные работы». 2 класс.

 М.И. Моро, С. И. Волкова. С. В. Степанова «Поурочные разработки по математике».

В.Н. Рудницкая Тесты по математике.

**Для ученика:**

 1. М.И. Моро, С. И. Волкова. С. В. Степанова учебник «Математика»2 класс, часть 1-2.

 2. М.И. Моро, С. И. Волкова. С. В. Степанова « Тетрадь по математике» № 1, № 2

**Внутрипредметный образовательный модуль «Информатика»(27 часов)**

**Цели и задачи модуля:**

**Целью** изучения информатики в начальной школе является фор­мирование первоначальных представлений об информации и ее свойствах, а также навыков работы с информацией как с примене­нием компьютеров, так и без них. Обучение информатике направле­но на решение следующих **задач:**

* учить школьника искать, отбирать, организовывать и использо­вать информацию для решения стоящих перед ним задач;
* формировать первоначальные навыки планирования целена­правленной деятельности человека, в том числе учебной дея­тельности;
* дать первоначальные представления о компьютере и современ­ных информационных технологиях и сформировать первичные навыки работы на компьютере;
* дать представление об этических нормах работы с информаци­ей, об информационной безопасности личности и государства.

Весь материал курса сгруппирован в пять разделов:

1. Информационная картина мира.
2. Компьютер — универсальная машина по обработке инфор­мации.
3. Алгоритмы и исполнители.
4. Объекты и их свойства.
5. Этические нормы при работе с информацией и информацион­ная безопасность

**2-й класс (27ч)**

**Информационная картина мира**

**Понятие информации**

Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие ин­формации человеком с помощью органов чувств. Источники инфор­мации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми). Работа с информацией (сбор, передача, получе­ние, хранение, обработка информации). Полезная и бесполезная ин­формация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.

**Обработка информации**

Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Черный ящик. Входная и выходная информация (данные).

**Кодирование информации**

Шифры замены и перестановки. Использование различных алфа­витов в шифрах замены.

Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование тексто­вой информации. Двоичное кодирование черно-белого изображения.

**Компьютер — универсальная машина для обработки информации Фундаментальные знания о компьютере**

Представление о компьютере как универсальной машине для об­работки информации.

Устройство компьютера. Названия и назначение основных уст­ройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная па­мять, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиату­ра, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памя­ти (гибкий, жесткий, лазерный диски).

Программа — алгоритм работы компьютера, записанный на понят­ном ему языке.

Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. По­иск клетки по указанному адресу.

Гигиенические нормы работы на компьютере.

**Практическая работа на компьютере** (при наличии оборудования)

*Практическая работа на компьютере осуществляется при изучении всех разделов курса. Время на нее учтено во всех разделах курса*

Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабоче­го стола, закрытие программы.

Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter.

**Алгоритмы и исполнители**

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельно­сти. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последователь­ности шагов на результат исполнения алгоритма.

Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполните­ля. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при нали­чии компьютера).

Планирование деятельности человека с помощью линейных алго­ритмов. Массовость алгоритма.

Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью сло­весных предписаний и рисунков.

Подготовка к изучению алгоритмов с ветвлениями: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых выска­зываний, записанных повествовательными предложениями рус­ского языка, в том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если, ... то», слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый".

Определение истинности высказываний, записанных в виде ра­венств или неравенств.

**Объекты и их свойства**

Предметы и их свойства. Признак, общий для набора предметов. Признак, общий для всех предметов из набора, кроме одного. Поиск лишнего предмета.

Выявление закономерности в последовательностях. Продолжение последовательности с учетом выявленной закономерности.

Описание предметов. Поиск предметов по их описанию.

**Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность**

Компьютерный класс как информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию компьютерного класса. Правила поведения в компьютерном классе.

**Требования к уровню подготовки учащихся по курсу «Ин­форматика» к концу первого года обучения (конец 2-го класса)**

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* что такое информация;
* как человек воспринимает информацию;
* что компьютер является универсальной машиной, предназна­ченной для обработки информации;
* названия и назначение основных устройств персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память);
* что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа — набор таких правил;
* что алгоритм — это последовательность шагов, направленных
на достижение цели;
* что информация в памяти компьютера хранится в виде набора нулей и единиц;
* правила поведения в компьютерном классе.

**Уметь;**

• приводить примеры источников информации;

* приводить примеры работы с информацией;
* приводить примеры технических устройств, предназначенных для работы с информацией (телефон, телевизор, радио, компьютер, магнитофон);
* приводить примеры полезной и бесполезной информации;
* запускать программы с рабочего стола (при наличии оборудо­вания);
* выбирать нужные пункты меню с помощью мыши (при наличии оборудования);
* пользоваться клавишами со стрелками, клавишей Еп1ег, вво­дить с клавиатуры числа (при наличии оборудования);
* составлять и исполнять линейные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей;
* с помощью учителя ставить учебные задачи и создавать линей­ные алгоритмы решения поставленных задач;
* определять истинность простого высказывания, записанного повествовательным предложением русского языка.

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

* выбора из текстов и рисунков информации, нужной для дости­жения поставленной цели;
* планирования бытовой и учебной деятельности;
* безопасной работы на компьютере;

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | № урокап/п | Тема урока. |
| ***ИНФОРМАЦИЯ (8ч.)*** |
|  |  | Информация, источники информации. |
|  |  | Работа с информацией. |
|  |  | Отбор полезной информации. |
|  |  | Шифры перестановки и замены. |
|  |  | Двоичное кодирование текстовой информации. |
|  |  | Обработка информации человеком. |
|  |  | Чёрный ящик. |
|  |  | Ещё раз о том, что такое информация. |
| ***УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА (6ч.)*** |
|  |  | Системная плата, процессор. |
|  |  | Оперативная память. |
|  |  | Устройство ввода и вывода информации. |
|  |  | Внешняя память. |
|  |  | Обобщение материала по теме: «Устройство компьютера». |
|  |  | Твои успехи. Дополнительные задания. |
| ***АЛГОРИТМЫ И ИСПОЛНИТЕЛИ (13ч.)*** |
|  |  | Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями. |
|  |  | Последовательность действий и результат выполнения алгоритма. |
|  |  | Исполнитель алгоритмов Мышка – художник. |
|  |  | Адрес клетки. |
|  |  | Энтик и Мышка в одном поле. |
|  |  | Выполнение и составление алгоритмов. |
|  |  | Составление алгоритмов, их запись в словесной форме. |
|  |  | Исполнитель алгоритмов Перемещайка. |
|  |  | Алгоритмы Перемещайки. |
|  |  | Продолжение работы с истинными и ложными высказываниями. |
|  |  | Массовость алгоритмов. |
|  |  | Дополнительные задания. |
|  |  | Твои успехи. |

***Программу обеспечивают;***

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 2 класс: Учебник. В 2 ч. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.

Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 2 класс: Методическое пособие. — М.: Академкнига/Учебник, 2009.

Паутова А.Г. Информатика. 2 класс: Комплект компьютерных прог­рамм. Методическое пособие + СD. — *М.*: Академкнига/Учебник, 2010.

**Календарно-тематическое планирование (136часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Раздел | Тема урока | Часы | Тип урока и формы работы | Элементы содержания | Требования к уровню подготовки обучающихся | Формы контроля | Сроки | Примечания |
|  |  |  |
| 1 | **Числа от 1 до 100. Нумерация.****13ч + 3 модуля** | Числа от 1 до 20.  | 1 | Комбинированный | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 20 | Знать геометрический материал и уметь им пользоваться; уметь находить значения выражений; уметь решать простые задачи; знать последовательность чисел; решать примеры в пределах 20.Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток; уметь пользоваться геометрическим материалом; уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи.Уч-ся должны закрепить понятие «десяток», знать как образуются числа, состоящие из десятков, знать название данных чисел; уметь решать задачи в одно или два действия.Уметь определять разрядный состав числа, складывать и вычитать числа; знать, как образуются числа второго десятка, название чисел, состоящих из круглых десятков | Текущий |  |  |
| 2 | Числа от 1 до 20. Последовательность и запись чисел. | 1 |
|  |  |
| 3 |  | Десятки. Счет десятками до 100. | 1 | Комбинированный | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 100. Разряды | Текущий |  |  |
| 4 |  | Числа от 11 до 100. Образование чисел | 1 | Комбинированный | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 100. Разряды. | Текущий |  |  |
| 5 |  | Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.**Модуль1.**Информация, источники информации. | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 |  | Однозначные и двузначные числа | 1 | Комбинированный | Однозначные и двузначные числа. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | Уч-ся должен усвоить понятия «однозначное, двузначное число»; уметь сравнивать единицы измерения; самостоятельно записывать краткую запись и решать задачу; уметь решать выражения.Знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр, миллиметр; уметь сравнивать именованные числа, решать задачи.Знать нумерацию чисел в пределах 100, уметь определять разрядный состав чисел, преобразовывать величины, решать задачи | Текущий |  |  |
| 7 |  | Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.  | 1 | Комбинированный | Сравнение и упорядочение объектов по длине. Единицы длины (миллиметр). Соотношение между ними.Классы и разряды. | Текущий |  |  |
| 8 |  | **Административная входная контрольная работа.** | 1 | Урок проверки знаний и умений | Проверить знания по курсу математики за 1 класс | Контроль и учет знаний и умений |  |  |
| 9 |  | Анализ контрольной работы.Наименьшее трёхзначное число. Сотня | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 |  | **Модуль 2.** Геометрическая фигура – квадрат.Метр. Таблица мер длины. | 1 | Комбинированный | Длина. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр. Соотношение между ними. Переход от одних единиц к другим. | Познакомить учащихся с единицей измерения длины – метром; закреплять умения сравнивать именованные числа, преобразовывать величины, решать задачи и выражения изученных видов.Познакомить с применением приемов сложения и вычитания, основанных на знании десятичного состава числа. Развивать умение сравнивать именованные числа.Развивать умение представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; продолжить работу над задачами изученных видов; развивать навыки счета.Познакомить учащихся с денежными единицами рублем и копейкой. Показать, что в одном рубле содержится 100 копеек. Закреплять умение преобразовывать величины, решать задачи изученных видов. Развивать логическое мышление учеников. | Работа в парах |  |  |
| 11 |  | Сложение и вычитание вида 35 + 5, 35 – 30, 35 – 5. | 1 | Комбинированный | Применение приемов сложения и вычитания, основанных на знании десятичного состава числа | Текущий. |  |  |
| 12 |  | Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Единицы стоимости: рубль, копейка | 1 | Комбинированный | Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых; работа над задачами изученных видов .Знакомство с денежными единицами рублем и копейкой. | Текущий. |  |  |
| 13 |  | Решение задач на развитие логики.**Модуль 3.** Отбор полезной информации. | 1 | Комбинированный | Повторение и обобщение материала; применение полученных знаний при выполнении нестандартных заданий; решение задач изученных видов | Знать состав чисел 2 -20, нумерацию чисел в пределах 100. Умение решать выражения вида 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30; задачи изученных видов, сравнивать числа и именованные числа; чертить геометрические фигуры. | Текущий. |  |  |
| 14 |  | Обобщение по разделу «Числа от 1 до 100. Нумерация» | 1 | Обобщающий | Текущий. |  |  |
| 15 |  | **Контрольная работа по теме «Нумерация чисел от 1 до 100»** | 1 | Конт рольный  | Решение тестовых задач арифметическим способом. Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100, основанные на знании десятичного состава числа | Знать состав чисел 2 -20, нумерацию чисел в пределах 100. Умение решать выражения вида 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30; задачи изученных видов, сравнивать числа и именованные числа; чертить геометрические фигуры | Итоговый |  |  |
| 16 |  | Анализ контрольной работы. Повторение пройденного по теме «Нумерация чисел от 1 до 100» | 1 | Комбинированный | Работа в парах |  |  |
| 17 | **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. 17ч+5 модулей.**  | Задачи, обратные данной | 1 | Комбинированный | Обратные задачи; связь данных и искомого чисел в таких задачах; знание таблицы сложения и вычитания в пределах 20, умение решать выражения вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30 | Уч-ся должен уметь сравнивать число и числовые выражения; уметь записывать краткую запись задачи чертежом схемой; уметь производить взаимопроверку; измерять стороны геометрических фигур и записывать их.Уметь записывать условие и вопрос к задаче разными способами; знать состав двузначных чисел; решать примеры в два действия; самостоятельно чертить отрезок и измерять его; уметь преобразовывать величины.Уч-ся должен знать разрядный состав чисел; знать таблицу сложения и вычитания в пределах 20; решать устно примеры с круглыми числами; сравнивать именованные числа. | Текущий. |  |  |
| 18 |  | Сумма и разность отрезков. **М.4** .Шифры перестановки и замены | 1 | Комбинированный | сложение и вычитание отрезков. | Текущий. |  |  |
| 19 |  | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 | Комбинированный | Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. Запись условия и вопроса задачи при помощи краткой записи и схематично, сравнение чисел и числового выражения, именованные числа Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого. Преобразование величины, чертёж отрезки заданной длины. | Текущий. |  |  |
| 20 | Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |  |  |
| 21 |  | Закрепление изученного. Решение задач. | 1 | Закрепление изученного | Решение тестовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). | Знать:- таблицу сложения и вычитания однозначных чисел;- последовательность чисел в пределах 100.Уметь:-читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;- пользоваться изучаемой математической терминологией;- представлять число в виде суммы разрядных слагаемых;- выполнять арифметические действия над числами в пределах 100;- решать тестовые задачи арифметическим способом. | Работа в парах |  |  |
| 22 |  | Единицы времени. Час. Минута | 1 | Изучения нового | Единицы времени. Час. Минута. Соотношение между ними. | Усвоить единицы измерения времени «час, минута»; решать обратные и составные задачи; выработать каллиграфическое написание цифр | Работа в группах |  |  |
| 23 |  | Длина ломаной**Модуль5**.Шифры перестановки и замены | 1 | Комбинированный | точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники | Уметь решать круговые примеры; усвоить понятия «отрезок, прямая, кривая, ломаная; уметь измерять их длину; уметь определять время по часам; уметь решать задачи разными способами. | Текущий. |  |  |
| 24 |  | Закрепление изученного по теме «Длина ломаной» | 1 | Закрепление изученного | Решение задач и выражений изученных видов, сравнение чисел и числовых выражений, определение длины ломаной линии разными способами. | Уметь находить длину ломаной линии; уметь решать выражения со скобками; решать задачи обратные данной; сравнивать число и числовое выражение. | Работа в парах |  |  |
| 25 |  | Решение логических задач | 1 | Комбинированный | Текущий. |  |  |
| 26 |  | Порядок выполнения действий. Скобки | 1 | Комбинированный | Запись и чтение выражения со скобками, правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. | Уметь решать выражения со скобками; уметь правильно называть числа при действии сложение и вычитание. | Текущий. |  |  |
| 27 |  | Числовые выражения | 1 | Комбинированный | Числовые выражения со скобками и без них. Сравнение двух выражений; решение задач и выражений изученных видов; Представление о периметре многоугольника, понятие «периметр»; работа над задачами и выражениями изученных видов. | Уметь сравнивать два выражения; уметь решать выражения; уметь самостоятельно составлять краткую запись к задаче и решать ее.Знать понятие о периметре многоугольника, находить его, уметь решать задачи и выражения изученных видов, решать составные задачи выражением, сравнивать выражения. | Работа в парах |  |  |
| 28 |  | Сравнение числовых выражений. Периметр многоугольника | 1 | Комбинированный | Числовые выражения со скобками и без них. Сравнение двух выражений; решение задач и выражений изученных видов; Представление о периметре многоугольника, понятие «периметр»; работа над задачами и выражениями изученных видов. | Уметь сравнивать два выражения; уметь решать выражения; уметь самостоятельно составлять краткую запись к задаче и решать ее.Знать понятие о периметре многоугольника, находить его, уметь решать задачи и выражения изученных видов, решать составные задачи выражением, сравнивать выражения. | Текущий |  |  |
| 29 |  | **М.6.**Обработка информации человеком | 1 | Комбинированный |  |  |  |
| 30 |  | Переместительное свойство сложения | 1 | Комбинированный | Переместительное и сочетательное свойства сложения | Уч-ся должен уметь группировать слагаемые и складывать их; уметь измерять стороны геометрических фигур и складывать их; уметь решать геометрические задачи; решать задачи обратные данной. | Текущий |  |  |
| 31 |  | Сочетательное свойство сложения | 1 |  |  |
| 32 |  | Закрепление изученного по теме «Свойства сложения» | 1 | Закрепление изученного | Числовые выражения со скобками и без них. Сравнение двух выражений; Представление о периметре многоугольника, понятие «периметр»; работа над задачами и выражениями изученных видов. Переместительное и сочетательное свойства сложения | Уметь решать примеры удобным способом; уметь самостоятельно составлять схему- чертеж к задаче и решать ее4 уметь находить периметр многоугольника.Уметь решать составные задачи выражением, умение находить значения выражений удобным способом, определять разрядный состав числа. | Работа в парах |  |  |
| 33 |  | **Контрольная работа за 1 четверть** | 1 | Контроль и учет знаний и умений | Итоговый контроль |  |  |
| 34 |  | Анализ контрольной работы. **Модуль 7.** Чёрный ящик | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 35 |  | Обобщение, систематизация знаний по изученным темам | 1 | Обобщающий | Работа в парах |  |  |
| 36 |  | Подготовка к изучению устных приемов вычислений.**Модуль 8.**Ещё раз о том, что такое информация | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 37 | **Внетабличное сложение и вычитание**. (19 часов + 4ч модуля.) | Прием вычислений для случаев вида 36 + 2 , 36 + 20. | 1 | Комбинированный | Прием сложения в случаях вида: 36 + 2, 36 + 20, решение задач изученных видов, знание состава чисел второго десятка. | Уч-ся должен усвоить новые приемы вычитания и самостоятельно сделать вывод; знать состав чисел второго десятка; по краткой записи уметь составлять задачу и решать ее. | Текущий |  |  |
| 38 |  | Прием вычислений для случаев вида 36 – 2, 36 - 20. | 1 | Комбинированный | Приемы вычитания в случаях вида: 36 - 2, 36 – 20; прием сложения в случаях вида: 36 + 2, 36 + 20, решение задач изученных видов | Уч-ся должен усвоить новые приемы вычитания и самостоятельно сделать вывод; знать состав чисел второго десятка; по краткой записи уметь составлять задачу и решать | Работа в парах |  |  |
| 39 |  | Прием вычислений для случаев вида 26 + 4 | 1 | Комбинированный | Приемы сложения для случаев вида: 26 + 4; сложение чисел в случаях вида: 36 + 2, 36 + 20; решение простых и составных задач изученных видов по действиям и выражением. | Уч-ся должен усвоить новые случаи сложения; довести до автоматизма все ранее изученные случаи сложения и вычитания; уметь решать простые и составные задачи по действиям и выражением; уметь сравнивать именованные числа. | Текущий |  |  |
| 40 |  | Прием вычислений вида 26 + 4. Закрепление | 1 |  |  |
| 41 |  | Прием вычислений для случаев вида 30 – 7. | 1 | Комбинированный | Прием вычитания в случае вида: 30 –7 приемы сложения для случаев вида: 26 + 4; сложение чисел в случаях вида: 36 + 2, 36 + 20; решение простых и составных задач изученных видов по действиям и выражением , | Уч-ся должен усвоить все случаи сложения и вычитания; уметь решать задачи по действиям и выражением; уметь составлять равенства и неравенства; уметь анализировать и сравнивать. | Текущий |  |  |
| 42 |  | Прием вычислений вида 30 – 7. Закрепление | 1 |  |  |
| 43 |  | Прием вычислений для случаев вида 60 – 24.**Модуль 9.**Системная плата, процессор | 1 | Комбинированный | прием вычитания в случае вида: 60 – 24,решать простые и составные задачи, сравнивать именованные числа | Уч-ся должен уметь записывать задачи по действиям с пояснением; узнать новый случай приема вычитания; уметь представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Текущий |  |  |
| 44 |  | Закрепление изученного по теме «Вычисления для случаев вида 60 – 24.».  | 1 | Закрепление изученного | Закреплять умения решать задачи и выражения изученных видов | Уметь решать задачи на нахождение третьего неизвестного; уметь сравнивать выражения и производить взаимопроверку; уметь сравнивать геометрические фигуры , находить периметр. | Текущий |  |  |
| 45 |  | Решение задач | 1 |  |  |
| 46 |  | Приемы вычислений для случаев 26 + 7 | 1 | Комбинированный | Новый прием сложения; навыки счета; работа над задачами изученных видов. | Уметь решать выражения удобным способом; усвоить новый прием сложения; уметь раскладывать числа на десятки и единицы; уметь измерять длину отрезка, находить периметр треугольника.Уметь складывать и вычитать примеры вида: 26+7, 35-7 с комментированием; уметь записывать задачи разными способами; уметь производить взаимопроверку; уметь работать с геометрическим материалом | Работа в парах |  |  |
| 47 |  | Приемы вычислений для случаев 35 - 7**Модуль 10.**Системная плата, процессор | 1 | Комбинированный | Новый прием вычитания; навыки счета; работа над задачами изученных видов.Запись решения задач в виде выражения | Текущий |  |  |
| 48 |  | Изученные приёмы сложения и вычитания чисел. Закрепление. | 1 | Закрепление и повторение изученного | Текущий |  |  |
| 49 |  | Повторение изученного по теме «Устные приёмы сложения и вычитания чисел» | 1 |  |  |  |
| 50 |  | Решение задач | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 51 |  | Решение задач на развитие логики | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 52 |  | **Модуль 11.**Устройство ввода и вывода информации | 1 |  |  | Уметь находить неизвестное слагаемое; решать магические квадраты; уметь делать чертеж и решать задачи на движение.Уметь выполнять сложение и вычитание в изученных случаях; решать выражения со скобками, решать составные задачи. | Текущий |  |  |
| 53 |  | **Проверочная работа по теме «Устные приемы вычисления»** | 1 | Контроль и учет знаний и умений | Навыки применения приемов сложения и вычитания изученных видов, а также умения сравнивать выражения, решать задачи изученных видов. Проверка умения учащихся выполнять сложение и вычитание в изученных случаях; решать выражения со скобками, решать составные задачи. | Проверочная работа |  |  |
| 54 |  | Анализ проверочной работы. Буквенные выражения. | 1 | Комбинированный | Работа в парах |  |  |
| 55 |  | Значения буквенных выражений..  | 1 | Комбинированный | Буквенные выражения | Усвоить понятие «буквенные выражения», уметь читать их и записывать; уметь выделять в задачах условие, вопрос, искомое число и составлять краткую запись; уметь решать задачу разными способами. | Текущий |  |  |
| 56 |  | Уравнение. Решение уравнений способом подбора | 1 | Комбинированный | Представление об уравнении как о равенстве, содержащем переменную. Проверка уравнения | Уч-ся должен усвоить понятие «уравнение»; уметь записывать уравнение, решать его и делать проверку; уметь ставить вопрос к задаче, соответствующий условию; уметь логически мыслить. | Текущий |  |  |
|  |  |
| 57 |  | **Модуль 12.** Внешняя память | 1 |
| 58 |  | Проверка сложения | 1 | Комбинированный | Результат, найденный действием сложения, можно проверить вычитанием | Уч-ся должен усвоить, что действие сложение можно проверить вычитанием; Уметь каллиграфически правильно записывать числа; уметь решать логические задачи. | Работа в парах |  |  |
| 59 |  | Проверка вычитания | 1 | Комбинированный | Результат, найденный действием вычитания, можно проверить сложением | Уч-ся должен усвоить , что действие вычитание можно проверить сложением; Уметь решать примеры с комментированием ;уметь работать с геометрическим материалом. | Текущий |  |  |
| 60 |  | **Административная контрольная работа за первое полугодие** | 1 | Контрольный | Повторить понятия «равенство», «неравенство»; развивать вычислительные навыки, мышление учеников. Проверить умение учащихся выполнять сложение и вычитание в изученных случаях, умение решать задачи, сравнивать выражения, чертить геометрические фигуры. | Знать понятия «равенство», «неравенство»; правильно решать задачи и выражения.Уметь выполнять сложение и вычитание в изученных случаях, решать задачи, сравнивать выражения, чертить геометрические фигуры. | Итоговый |  |  |
| 61 |  | Анализ контрольной работы.  | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 62 |  | Устные приёмы вычислений. Обобщение | 1 |  |  |  |
| 63 | **Сложение и вычитание чисел от 1 до 100(письменные вычисления)** | Сложение вида 45 + 23. | 1 | Комбинированный | Письменные приемы сложения двухзначных чисел; место расположения десятков и единиц при решении выражений в столбик. | Уч-ся должен усвоить письменные приемы сложения двузначных чисел без перехода через десяток; уметь представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; решать задачи по действиям с пояснением. | Текущий |  |  |
| 64 |  | Письменные приемы сложения двухзначных чисел вида 45 + 23.**Модуль 13.**Обобщение материала по теме: «Устройство компьютера». | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 65 |  | Вычитание вида 57 – 26 | 1 | Комбинированный | Письменный прием вычитания двухзначных чисел; сложение двухзначных чисел в столбик (без перехода десяток), работа над задачами изученных видов | Уч-ся должен усвоить письменные приемы вычитания двузначных чисел без перехода через десяток; уметь складывать двузначные Текущий числа в столбик; выделять в задаче «условие, вопрос, данные и искомые числа»; работать с геометрическим материалом. | Текущий |  |  |
| 66 |  | Проверка сложения и вычитания | 1 | Комбинированный | Нахождение суммы и разности в столбик (без перехода через десяток); преобразование величин, чертить отрезки, нахождения периметра многоугольника. | Уч-ся должен уметь записывать и находить значение суммы и разности в столбик ( без перехода через десяток); уметь преобразовывать величины; чертить отрезки, находить периметр многоугольника.Уметь решать уравнения; довести до автоматизма запись суммы и разности в столбик; уметь решать простые и составные задачи; уметь находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое; решать уравнения и делать проверку. | Текущий |  |  |
| 67 |  | Угол. Виды углов | 1 | Комбинированный | Представление о прямом угле; отличие прямого угла от острого и тупого при помощи модели прямого угла; сложение и вычитание двузначных чисел в столбик (без перехода через десяток). | Знать понятие «прямой угол», уметь отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла, складывать и вычитать двузначные числа в столбик (без перехода через десяток). | Работа в парах |  |  |
| 68 |  | **Модуль 14.**Твои успехи. Дополнительные задания | 1 | Комбинированный |  |  |  |  |  |
| 69 |  | Сложение вида 37 + 48 | 1 | Комбинированный | Письменные приемы сложения двухзначных чисел с переходом через десяток; работа над задачами и уравнениями изученных видов, изученные приемы сложения и вычитания двухзначных чисел | Уч-ся должен усвоить письменный прием сложения двузначных чисел с переходом через десяток и записывать их столбиком; уметь решать выражения с комментированием; уметь решать задачи по действиям с пояснением и выражением; довести до автоматизма решение уравнений. | Текущий |  |  |
| 70 |  | Сложение вида 37 + 53 | 1 | Комбинированный | Письменные приемы сложения двухзначных чисел в случаях вида:37 + 53; изученные ранее приемы сложения и вычитания двухзначных чисел, работа над задачами. | Уметь представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь складывать в столбик примеры вида: 37+53; уметь правильно выбирать действие для решения задачи; уметь с комментированием решать выражения. | Текущий |  |  |
| 71 |  | Прямоугольник | 1 | Комбинированный | Определение «прямоугольник», отличия прямоугольника от других геометрических фигур; решение задач изученных видов, сравнивание выражений |  | Работа в группах |  |  |
| 72 |  | Прямоугольник. Закрепление изученного |  |  |  |
| 73 |  | **Модуль 15.** Твои успехи. Дополнительные задания. |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 |  | Сложение вида 87 +13 Решение задач | 1 | Комбинированный | Прием сложения двухзначных чисел в случаях вида: 87 + 13; применение изученных приемов сложения и вычитания двухзначных чисел; работа над задачами. Использование изученных приемов решения выражений, сравнивание выражений; работа над задачами | Уч-ся должен усвоить прием сложения двухзначных чисел в случаях вида: 87 + 13; закреплять умения учащихся применять изученные приемы сложения и вычитания двухзначных чисел  | Текущий |  |  |
| 75 |  | Вычисления вида 32+8, 40-8 | 1 | Комбинированный | Прием письменного вычитания однозначного числа из двухзначного с переходом через десяток; применение изученных приемов сложения и вычитания на практике; работа над задачами и уравнениями изученных видов |  Уч-ся должен усвоить выполнение письменного вычитания в столбик с переходом через десяток; уметь решать уравнения и задачи, с пояснением действий; уметь проводить взаимопроверку. | Текущий |  |  |
| 76 |  | Вычитание вида 50-24 | 1 | Комбинированный | Прием письменного вычитания двухзначных чисел в случаях вида: 50 – 24; работа над задачами и уравнениями; развитие вычислительных навыков. | Уч-ся должен усвоить прием вычитания двузначных чисел вида: 50-24; уметь выделять в задаче условие, вопрос, данные и искомые числа, составлять краткую запись и самостоятельно решать задачу. | Текущий |  |  |
| 77 |  | Решение логических задач | 1 | Комбинированный | Закреплять изученные приемы сложения и вычитания, умения сравнивать именованные числа и выражения, решать задачи изученных видов, находить периметр многоугольников. | Уч-ся должен сравнивать выражения и именованные числа; уметь находить периметр многоугольника; самостоятельно работать над задачей; уметь работать с геометрическим материалом.Уч-ся должен уметь решать примеры с «окошком»; сравнивать выражения с комментированием; каллиграфически правильно записывать цифры | Текущий |  |  |
| 78 |  | Письменные приёмы вычислений. Повторение | 1 | Обобщающий | Текущий |  |  |
| 79 |  | **Модуль 16.**Последовательность действий и результат выполнения алгоритма | 1 |  |  |  |  |
| 80 |  | **Проверочная работа по теме «Приёмы сложения и вычитания»»** | 1 | Контроль и учет знаний и умений | Проверочная работа |  |  |
| 81 |  | Анализ проверочной работы.Решение задач на развитие логики | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 82 |  | Вычитание вида 52-24 | 1 | Комбинированный | Прием письменного вычитания двухзначных чисел в случаях вида: 52 – 24; применение на практике изученных ранее приемов письменного сложения и вычитания двухзначных чисел с переходом через десяток; решение задач и выражений изученных видов. | Уч-ся должен усвоить прием вычитания с переходом через десяток вида: 52-24; довести до автоматизма решение примеров с переходом через десяток столбиком; уметь решать задачи по действиям с пояснением и выражением. | Текущий |  |  |
| 83 |  | Вычитание вида 52-24. Закрепление | 1 | Закрепление изученного | Применение на практике изученных приемов письменного сложения и вычитания двухзначных чисел с переходом через десяток; пропедевтическая работа по теме «Умножение»; работа над задачами | Уметь решать буквенные выражения; довести до автоматизма приемы письменного сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток, при этом записывая их в столбик. Уметь решать задачи на движение | Текущий |  |  |
| 84 |  | **Модуль 17.** Исполнитель алгоритмов Мышка – художник. | 1 |  |  |  |  |
| 85 |  | Свойство противоположных сторон прямоугольника | 1 | Комбинированный | Прямоугольник как четырехугольник, у которого все углы прямые и противоположные стороны равны; решение задач изученных видов; применение на практике изученных приемов письменного сложения и вычитания. | Уметь распределять фигуры на группы по их отличительным признакам; находить периметр; уметь распознавать углы; уметь ставить вопрос к задаче и решать ее; уметь записывать примеры в столбик и решать их самостоятельно. | Текущий |  |  |
| 86 |  | Закрепление изученного. Свойство противоположных сторон прямоугольника | 1 | Закрепление изученного | Закреплять знания учащихся | Уч-ся должен уметь решать выражения, используя способ группировки; знать свойства прямоугольника; уметь решать простые и составные задачи самостоятельно; уметь чертить геометрические фигуры и находить у них периметр. | Текущий |  |  |
| 87 |  | Квадрат.  | 1 | Комбинированный | Представление о квадрате как о четырехугольнике, у которого все углы прямые и противоположные стороны равны; нахождение периметра многоугольников, работа над задачами | Уч-ся должен усвоить понятие «квадрат»; уметь находить периметр квадрата и знать его свойства; знать порядок действий и решать примеры различных видов; уметь решать выражения и уравнения. | Текущий |  |  |
| 88 |  | Квадрат. **Модуль 18.**Адрес клетки. | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 89 |  | Наши проекты. Оригами. | 1 | Проект | Подготовка к выполнению проекта.  | Уч-ся выполнит поделки в технике оригами; научится пользоваться дополнительной литературой и компьютером. | Текущий |  |  |
| 90 |  | Решение задач на развитие логики. | 1 | Комбинированный | Закрепление умения я решать задачи изученных видов; нахождение периметра многоугольника, отличие квадрата от других четырехугольников; задания на логику | Уметь решать задачи изученных видов, находить периметр многоугольника, отличать квадрат от других четырехугольников. | Текущий |  |  |
| 91 |  | Повторение пройденного по разделу «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание» | 1 | Обобщающий | Текущий |  |  |
| 92 |  | Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (обобщение, систематизация знаний) | 1 |  |  |
| 93 | **Умножение и деление 34ч +7ч модулей.** | Конкретный смысл действия умножения | 1 | Комбинированный | Знакомство учащихся с действием умножения суммы одинаковых слагаемых; понятие «умножение», работа над задачами | Уч-ся должен усвоить понятие «умножение»; знать, что действие умножение – это нахождение суммы одинаковых слагаемых; уметь решать задачи с использованием «умножения»; уметь каллиграфически правильно записывать цифры. | Текущий |  |  |
| 94 |  | **Модуль 19.**Энтик и Мышка в одном поле | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 95 |  | Вычисление результата умножения с помощью сложения | 1 | Комбинированный | Чтение и запись примеров на умножение; замена действием сложения одинаковых слагаемых – действие умножения, работа над задачами и уравнениями | Уметь решать задачи сложением, а затем заменять умножением; уметь решать уравнения, выражения; научиться логически мыслить. | Текущий |  |  |
| 96 |  | Задачи на умножение | 1 | Комбинированный | Чтение и запись примеров на умножение; замена действием сложения одинаковых слагаемых – действие умножения, работа над задачами и уравнениями | Уметь правильно читать примеры с действием умножение; уметь решать задачи по действиям с пояснением; уметь решать задачи различными способами; уметь сравнивать выражения. | Текущий |  |  |
| 97 |  | Периметр прямоугольника | 1 | Комбинированный | Знакомство с формулой периметра прямоугольника; чтение и запись примеров на умножение; замена действием сложения одинаковых слагаемых – действие умножения | Уметь находить периметр; уметь находить значение буквенных выражений; решать примеры с переходом через десяток в столбик; уметь проводить взаимопроверку; уметь по краткой записи составлять задачу и решать ее. | Текущий |  |  |
| 98 |  | Умножение нуля и единицы. Название компонентов и результата умножения | 1 | Комбинированный | Особые случаи умножения: единицы на число и нуля на число; чтение примеров на умножение и решение их посредством замены действия умножения действием сложения; замена сложения одинаковых слагаемых действием умножения; решение задачи умножением. | Уч-ся должен усвоить, что если 1 а = а0 а = 0; уметь самостоятельно составлять задачи или выражения на изученное правило; уметь решать и сравнивать выражения; уметь решать задачи с использованием действия умножения; уметь пользоваться геометрическим материалом. | Текущий |  |  |
| 99 |  | Закрепление знания компонентов действия умножения. Решение задач | 1 | Закрепление изученного | Закреплять знание учащимися компонентов действия умножения; значение произведения; вычислительные навыки | Уметь находить значение выражений удобным способом; уметь решать задачи с использованием действия умножение; уметь находить значение произведения. | Работа в парах |  |  |
| 100 |  | Переместительное свойство умножения | 1 | Комбинированный | Переместительный закон умножения; решение задач умножением; мыслительные операции сравнения, наблюдения. | Уметь решать задачи с действием умножение; уметь сравнивать произведения; находить значение буквенных выражений; уметь решать примеры в столбик с переходом через десяток. | Текущий |  |  |
| 101 |  | **Контрольная работа по теме «Умножение»** | 1 | Контроль и учет знаний и умений | Проверка, как у учащихся сформировано умение заменять действие сложения действием умножения, сравнивать выражения, решать задачи умножением | Уметь заменять действие сложения действием умножения, сравнивать выражения, решать задачи умножением и делением, находить периметр прямоугольника | Итоговый контроль |  |  |
| 102 |  | Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Повторение изученного по теме «Умножение» | 1 | Комбинированный | Переместительный закон умножения; решение задач умножением; мыслительные операции сравнения, наблюдения. | Уметь заменять действие сложения действием умножения, сравнивать выражения, решать задачи умножением и делением, находить периметр прямоугольника | Текущий |  |  |
| 103 |  | **Модуль 20.**Выполнение и составление алгоритмов. |  |  |  |  |  |  |  |
| 104 |  | Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление по содержанию). | 1 | Комбинированный | Арифметическое действие – деление, задачи, которые решаются делением | Уч-ся должны узнать новое арифметическое действие- «деление»; уметь решать задачи с использованием действия деление; уметь составлять верные равенства и неравенства; уметь решать задачи изученных видов. | Текущий |  |  |
| 105 |  | Конкретный смысл действия деления. Закрепление**Модуль 21.** Составление алгоритмов, их запись в словесной форме. | 1 | Комбинированный | Арифметическое действие – деление, задачи, которые решаются делением | Уч-ся должны узнать новое арифметическое действие- «деление»; уметь решать задачи с использованием действия деление; уметь составлять верные равенства и неравенства; уметь решать задачи изученных видов. | Текущий |  |  |
| 106 |  | Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление на равные части) | 1 | Комбинированный | Решение примеров и задач действием деления; решение примеров и задач действием умножения | Уметь решать примеры и записывать действием деления; усвоить решение примеров и задач действием умножения; подготовить детей к изучению темы: Деление с остатком; уметь решать задачи: насколько больше, на сколько меньше; уметь решать и сравнивать выражения. | Текущий |  |  |
| 107 |  | Решение примеров и задач действием деления | 1 | Закрепление изученного | Решение примеров и задач действием деления; решение примеров и задач действием умножения | Уч-ся должны усвоить решение задач действием деления; уметь сравнивать значения выражений не вычисляя их; уметь составлять простые и составные задачи; уметь решать уравнения с проверкой. | Работа в парах |  |  |
| 108 |  | Название компонентов и результатов деления. | 1 | Комбинированный | Названия компонентов действия деления; вычислительные навыки учеников; работа над задачами, уравнениями. | Усвоить названия компонентов: «делимое, делитель, частное»; уметь решать задачи на деление; уметь решать примеры и выражения | Текущий |  |  |
| 109 |  | Закрепление знаний по теме «Деление» | 1 | Обобщающий | Замена действия сложения действием умножения, решение задач умножением; нахождение значения выражения удобным способом, сравнивание именованных чисел.Проверка, как у учащихся сформировано умение заменять действие сложения действием умножения, сравнивать выражения, решать задачи умножением и делением, находить периметр прямоугольника. | Уметь решать задачи и выражения делением, работать с составными задачами, чертить отрезки заданной длины, решать уравнения изученных видов.Уметь заменять действие сложения действием умножения, сравнивать выражения, решать задачи умножением и делением, находить периметр прямоугольника. | Работа в группах |  |  |
| 110 |  | **Модуль 22.**Исполнитель алгоритмов Перемещайка. | 1 |  |  |  |  |
| 111 |  | Связь между компонентами и результатом умножения. | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 112 |  | Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения | 1 | Комбинированный | Нахождение результата действия деления при помощи примера на умножение; решение задач умножением и делением. | Уметь находить результат действия деления с помощью примера на умножение; решать задачи различными способами. | Текущий |  |  |
| 113 |  | Прием умножения и деления на 10. Задачи с величинами: «цена», «количество», «стоимость» | 1 | Комбинированный | Первичное представление об умножении и делении числа на 10, умножение десяти на число нахождение результата действия деления с помощью примера на умножение; работа над задачами. | Знать первичное представление об умножении и делении числа на 10, умножении десяти на число, находить результат действия деления с помощью примера на умножение | Текущий |  |  |
| 114 |  | **Модуль 23.**Алгоритмы Перемещайки. | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 115 |  | Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого | 1 | Комбинированный | Решение простых и составных задач, составление задач по рисункам и выражениям; решение уравнений, нахождение периметра многоугольников. | Уметь решать простые и составные задачи, составлять задачи по рисункам и выражениям, решать уравнения, находить периметр многоугольников. | Текущий |  |  |
| 116 |  | Закрепление умения решать задачи изученных видов» | 1 | Комбинированный | Закреплять умение учащихся решать простые и составные задачи, составлять задачи по рисункам и выражениям; продолжать формировать умение решать уравнения, находить периметр многоугольников. | Уметь решать простые и составные задачи, составлять задачи по рисункам и выражениям, решать уравнения, находить периметр многоугольников. | Текущий |  |  |
| 117 |  | **Проверочная работа по теме «Решение задач на умножение и деление»** | 1 | Контроль и учет знаний и умений | Проверочная работа |  |  |
| 118 |  | Анализ проверочной работы. Умножение числа 2 и на 2 | 1 | Комбинированный |  Знакомство учащихся с таблицей умножения числа 2 и составление таблицы умножения на 2, пользуясь переместительным законом умножения; сравнивание произведений | Уч-ся должны усвоить таблицу умножения на 2; уметь сравнивать произведения; уметь составлять к задаче схему- чертеж и решать ее; уметь логически мыслить. | Текущий |  |  |
| 119 |  | Умножение числа 2 и на 2.Закрепление**Модуль 24.**Продолжение работы с истинными и ложными высказываниями. | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 120 |  | Приемы умножения числа 2. | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 121 |  | Деление на 2. | 1 | Комбинированный | Таблицы умножения на 2, нахождение значения частного, опираясь на соответствующий пример на умножение, решение задач действием деления;  | Знать таблицу умножения на 2, уметь находить значение частного, опираясь на соответствующий пример на умножение, решать задачами действием деления, выполнять чертежи. | Текущий |  |  |
| 122 |  | Деления на 2. Закрепление | 1 |  |  |
| 123 |  | Закрепление знания таблицы умножения и деления на 2.  | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 124 |  | Решение задач. | 1 | Комбинированный | Закреплять знание учащимися таблицы умножения и деления на 2; продолжать формировать умение учеников решать задачи умножением и делением  | Знать таблицу умножения и деления на 2, уметь решать задачи умножением и делением, использовать навыки счета, смекалку, сообразительность. | Текущий |  |  |
| 125 |  | Обобщение знаний по теме «Умножение и деление на 2» | 1 | Обобщающий | Работа в парах |  |  |
| 126 |  | Умножение числа 3 и на 3. | 1 | Комбинированный | Знакомство с таблицей умножения числа 3 и умножением на 3; решение задач умножением; умение решать уравнения. Составить с учащимися таблицу деления на 3, опираясь на таблицу умножении числа 3; развивать; решение задач делением.Закрепление знаний учащимися таблицы умножения и деления на 2 и 3. | Усвоить таблицу умножения числа3 и умножение на3; уметь решать уравнения; уметь решать составные задачи, записывая разными способами. | Текущий |  |  |
|  |
| 127 |  | Умножение числа 3 и на 3. Закрепление | 1 |
| 128 |  | Деление на 3. | 1 | Комбинированный | Текущий |  |  |
| 129 |  | **Административная контрольная работа №4 (итоговая)** | 1 | Контроль и учет знаний и умений | Проверить, как сформированы у учащихся вычислительные навыки, проверить сформированность умений решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать выражения, выполнять необходимые чертежи | Уметь решать примеры в столбик; находить значение выражений удобным способом; знать порядок действий; уметь решать задачи различных видов; работать с геометрическим материалом. | Итоговый контроль |  |  |
| 130 |  | Анализ контрольной работы.  | 1 | Закрепление изученного | Текущий |  |  |
| 131 |  | **Модуль25.**Массовость алгоритмов. | 1 |  |  | ***знать/понимать:*** что такое информация; как человек воспринимает информацию; что компьютер является универсальной машиной, предназна­ченной для обработки информации; названия и назначение основных устройств персонального компьютера (процессор, монитор, клавиатура, мышь, память);что компьютер обрабатывает информацию по правилам, которые определили люди, а компьютерная программа — набор таких правил; что алгоритм — это последовательность шагов, направленныхна достижение цели; что информация в памяти компьютера хранится в виде набора нулей и единиц; правила поведения в компьютерном классе. | Текущий |  |  |
| 132 | **Повторение**  | Повторение пройденного по теме «Умножение и деление на 3» | 1 | Комбинированный | Закрепление знаний учащимися таблицы умножения и деления на 2 и 3. | Текущий |  |  |
| 133 |  | **Модуль 26.**Дополнительные задания. | 1 |  |  | Индивидуальный |  |  |
| 134 |  | **Модуль 27.**Дополнительные задания. | 1 |  |  | Индивидуальный |  |  |
| 135 | **Резервные** | Повторение пройденного за год | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 136 |  |  |  |  |  |  |  |