

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по математике для 2 класса, составлена на основе Программы курса "Математика" 1-4 класс Г.В.Дорофеева, Т.Н.Мираковой, «Просвещение», 2014г, соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта начального общего образования. . Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа включает в себя:

1. Пояснительную записку.
2. Общую характеристику курса математики.
3. Место курса математика в учебном плане.
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики.
5. Содержание курса математика.
6. Календарно-тематическое планирование.
7. Система контроля знаний и умений учащихся: Входной (стартовый) контроль (Приложение 1); Итоговый контроль (Приложение 2).

Для реализации программы используются следующие учебники, методическое обеспечение:

Учебники:

- Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. М. Просвещение, 2015

Методическое обеспечение:

1. Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова Математика. Методические рекомендации. 2 класс. - М.: Просвещение, 2014.
2. Электронное приложение к учебнику Математика, 2 класс, Автор Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова.
3. Технологические карты Математика (с сайта: www.prosv.ru/umk/perspektiva)
4. Г.В.Дорофеев, Т.Н.Миракова Рабочие программы Математика 1-4 классы

Общая характеристика курса.

В системе предметов начальной общеобразовательной школы предмет «Математика» реализует основные цели:

- 1) математическое развитие младшего школьника;
- 2) освоение начальных математических знаний;
- 3) развитие интереса к математике.

Достижение важнейшей цели начального курса математики — формирование у учащихся математической грамотности — связано главным образом с актуализацией языкового компонента содержания обучения, реализацией коммуникативной функции обучения и расширением диалоговых форм работы с учащимися на уроке.

Программа курса обеспечивает целостное изучение математики в начальной школе за счёт реализации следующих принципов:

- 1) Принцип эвристической основы содержания обучения математике;
- 2) Принцип персонификации процесса обучения;

- 3) Принцип уровневой дифференциации в обучении;
- 4) Принцип диалогической направленности обучения математике;
- 5) Принцип перспективы в развитии основных математических понятий и идей курса;
- 6) Принцип активизации познавательной деятельности;
- 7) Принцип эстетической ценности содержания обучения.

В программе курса выделяются следующие рубрики:

1. Сравнение и счет предметов.
2. Числа и действия над ними.
3. Геометрические фигуры и их свойства.
4. Величины и их измерение.

Материал этих рубрик, кроме первой, отражающей содержание подготовительного периода (вводных уроков), изучается на протяжении всего курса, так что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

Арифметический материал вводится концентрически. Выделены четыре концентрика: «Десяток», «Сотня», «Тысяча» и «Многочисленные числа». Сначала изучаются числа первого десятка (нумерация, действия сложения и вычитания), потом числа второго десятка и первой сотни (нумерация, действия сложения и вычитания, вводится умножение и деление). Далее изучается нумерация чисел в пределах тысячи, обобщаются знания о четырех арифметических действиях, вводятся письменные приемы сложения и вычитания. И наконец, дети знакомятся с нумерацией многозначных чисел, изучают приемы письменных вычислений. Выделение этих концентриков объясняется особенностями десятичной системы счисления и вводимых приемов вычислений, а также соответствием возможностям детей, разработанной методике формирования прочных навыков устных и письменных вычислений. Одновременно и в тесной связи с изучением арифметики целых неотрицательных чисел рассматриваются и другие вопросы, связанные с измерением величин, ознакомлением с геометрическими фигурами и их свойствами. Разделы «Величины и их измерение», «Геометрические фигуры и их свойства» имеют относительную самостоятельность.

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образный компоненты мышления и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания. Содержание обучения в программе представлено разделами «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Понятие натурального числа формируется на основе понятия множество. Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом. Расширение понятия число, новые виды чисел вводятся постепенно в ходе освоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются важнейшими в предлагаемом курсе.

Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений. Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно. Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно. Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания. А также готовит учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том числе и с

переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но и обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила. При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей. Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Формирование умения решать задачи — одна из главных целей обучения математике в начальной школе. В предлагаемом курсе понятие задача вводится не сразу, а по прошествии длительного периода подготовки. Отсроченный порядок введения термина задача, её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам. Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных. Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения. В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы, стороны, вершины — и первые наглядно-практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например, ещё до ознакомления с понятием отрезок учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталона сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др. Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длины ломаной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломаной. Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности. При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются межпредметные связи с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства. Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств: звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). Знания и умения, приобретаемые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем и рисунков к текстовым задачам и др. При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду и работе на

результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др. Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем. Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

Место учебного предмета в учебном плане.

Рабочая программа по математике для 2-го класса предусматривает обучение математике в объеме 140 час (4 часов в неделю, 35 учебных недель). В соответствии с Учебным планом и Годовым календарным учебным графиком МБОУ "Школа № 24" на 2018 – 2019 учебный год рабочая программа рассчитана на 137 часов.

Планируемые предметные результаты освоения курса математики 2 класса:

Программа обеспечивает достижение учениками 2 класса следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний;
- интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к предмету математики;
- стремление к активному участию в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- элементарные умения общения (знание правил общения и их применение);
- понимание необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;
- правила безопасной работы с чертёжными и измерительными инструментами;
- понимание необходимости бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

Учащийся получит возможность для формирования:

- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности;

- интереса к творческим, исследовательским заданиям на уроках математики;
- умения вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- уважительного отношения к мнению собеседника;
- восприятия особой эстетики моделей, схем, таблиц, геометрических фигур, диаграмм, математических символов и рассуждений;
- умения отстаивать собственную точку зрения, проводить простейшие доказательные рассуждения;
- понимания причин своего успеха или неуспеха в учёбе.

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 выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- 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:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики.

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других;
- участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
- принимать участие в совместном с одноклассниками решении проблемы (задачи), выполняя различные роли в группе.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
- корректно формулировать свою точку зрения;
- строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
- излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- наблюдать за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 — это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;
- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ($5\text{ м} = 50\text{ дм}$) и наоборот ($100\text{ см} = 1\text{ дм}$);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот;
- понимать и использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;
- складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;
- выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;
- устанавливать порядок выполнения действий в выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных и двузначных чисел в случаях, сводимых к знанию таблицы сложения и таблицы умножения в пределах 20 (в том числе с нулем и единицей);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значения выражений, содержащих два–три действия со скобками и без скобок;
- понимать и использовать термины *выражение* и *значение выражения*, находить значения выражений в одно–два действия.

Учащийся получит возможность научиться:

- моделировать ситуации, иллюстрирующие действия умножения и деления;
- использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений;
- выполнять проверку действий с помощью вычислений.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

- выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;
- выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на нахождение неизвестного компонента действия;
- решать простые и составные (в два действия) задачи на выполнение четырёх арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

- дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;
- выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;
- составлять задачу, обратную данной;
- составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению;
- выбирать выражение, соответствующее решению задачи, из ряда предложенных (для задач в одно-два действия);
- проверять правильность решения задачи и исправлять ошибки;
- сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в два действия).

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (луч, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат);
- обозначать буквами русского алфавита знакомые геометрические фигуры: луч, угол, ломаная, многоугольник;
- чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки;
- чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами.

Учащийся получит возможность научиться:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- распознавать куб, пирамиду, различные виды пирамид: треугольную, четырёхугольную и т. д.;
- находить на модели куба, пирамиды их элементы: вершины, грани, ребра;
- находить в окружающей обстановке предметы в форме куба, пирамиды.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;
- находить длину ломаной;
- находить периметр многоугольника, в том числе треугольника, прямоугольника и квадрата;
- применять единицу измерения длины – метр (м) и соотношения: $10\text{ см} = 1\text{ дм}$, $10\text{ дм} = 1\text{ м}$, $100\text{ мм} = 1\text{ дм}$, $100\text{ см} = 1\text{ м}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать удобные единицы длины для измерения длины отрезка, длины ломаной; периметра многоугольника;

- оценивать длину отрезка приближённо (на глаз).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять таблицы с пропусками на нахождение неизвестного компонента действия;
- составлять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы;
- понимать информацию, представленную с помощью диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если..., то...», «верно/неверно, что...»;
- составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса к данным;
- находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.

**Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий,
основных видов учебной деятельности:**

Наименование раздела учебного предмета, курса (количество часов)	Содержание учебного предмета, курса	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. ЧИСЛО 0		
Сложение и вычитание (10ч)	Сложение, вычитание. Классы и разряды. Решение текстовых задач арифметическим способом. Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Луч, направление и начало луча. Изображение луча на чертеже. Числовой луч и его свойства. Движение по числовому лучу, подготовка к изучению действия умножения. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.	Уроки № 3-9,11,13,15-17,19-20,22-26,28,32,34,36-37,39,41,43,45-47,51-53,56-57,59,61-62,67-69,78-79,83,87,92-95,97,101,102-105 - уроки формирования новых знаний, умений и навыков Уроки № 12,14,18,21,27,29,33,35,38,40,42,44,48,54,58,60,63-64,70-73,80-81,84-85,88-89,96,98-99,106-107 – уроки закрепления Уроки № 1-2,74-77,86,90-91,108-110 – уроки повторения	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20. Решать задачи в 2 действия. Проверять правильность выполнения действий сложения и вычитания, используя другой приём вычисления или зависимость между компонентами и результатом этого действия. Измерять длины отрезков в сантиметрах или дециметрах. Сравнивать длины отрезков на глаз, с помощью измерения. Различать, изображать лучи на чертеже. Моделировать разнообразные ситуации расположения направлений и лучей в пространстве и на плоскости. Составлять из частей квадрата указанную фигуру, действуя по образцу. Моделировать поиск суммы одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Выполнять действия сложения и вычитания с помощью числового луча. Решать цепочки примеров (игра «Чудесная лестница»), работать в паре, совместно оценивать результат работы. Распознавать на чертеже лучи и углы, обозначать их буквами и называть эти фигуры. Конструировать углы перегибанием листа бумаги. Работать в паре при

		<p>Уроки № 66,113-119,123-132,134-137 – уроки обобщения и систематизации</p> <p>Уроки № 12,30,51,58,68,83,100, 112,120,122,132 – уроки контроля</p> <p>Уроки № 31,50,65,111 – практическая работа</p>	<p>проведении математической игры «Круговые примеры». Выполнять задания творческого и поискового характера. Моделировать и решать задачи на нахождение суммы одинаковых слагаемых. Выполнять действие сложения одинаковых слагаемых с помощью числового луча. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Находить закономерности расположения чисел в ряду, работать в паре, совместно оценивать результат работы.</p>
<p>Умножение и деление (40ч)</p>	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Создание простейшей</p>	<p>Моделировать ситуации иллюстрирующие действие умножения. Составлять числовые выражения на нахождение суммы одинаковых слагаемых и записывать их с помощью знака умножения и наоборот. Вычислять произведение двух чисел в пределах 10. Выполнять умножение вида $2,3,4,5,6,7,8,9 \cdot \square\square$ в пределах 20. Моделировать способы умножения числа 2 - 9 с помощью числового луча. Решать примеры на умножение с использованием таблицы умножения числа 2 - 9 . Работать в паре при проведении математической игры «Великолепная семёрка». Распознавать на чертеже ломаные линии, изображать и обозначать их. Различать, называть и изображать многоугольник на чертеже. Конструировать многоугольник из соответствующего числа палочек или полосок. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры. Изготавливать модели куба с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием, составлять из кубиков разнообразные фигуры. Находить в окружающей обстановке</p>	

	<p>информационной модели (схема, таблица, цепочка).</p> <p>Числовое выражение.</p> <p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Чтение и заполнение таблицы.</p>	<p>предметы кубической формы.</p> <p>Использовать математическую терминологию (множители, произведение) при прочтении и записи действия умножения.</p> <p>Составлять числовые выражения, используя действия сложения (вычитания), умножения. Использовать правила умножения 0 и 1 при вычислениях.</p> <p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Представлять различные способы рассуждения при решении задачи (по вопросам, с комментированием, составлением выражения). Выбирать самостоятельный способ решения задачи.</p> <p>Выполнять умножение с использованием таблицы умножения чисел в пределах 20. Работать по заданному плану, алгоритму. Находить, объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действия деления (деление по содержанию и деление на равные части), с помощью предметных действий, рисунков и схем. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие действие деления. Составлять числовые выражения с использованием знака действия деления. Решать примеры на деление в пределах 20 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем.</p> <p>Моделировать способы деления на 2-9 с помощью числового луча, предметных действий, рисунков и схем. Выполнять деление на 2-9 с числами в пределах 20. Решать примеры на деление с использованием таблицы деления на 2-9</p>
--	---	---

			<p>Конструировать модели пирамиды с помощью готовых развёрток, располагать эти модели в соответствии с описанием. Находить в окружающей обстановке предметы пирамидальной формы.</p> <p>Использовать математическую терминологию (делимое, делитель, частное) при прочтении и записи действия деления.</p> <p>Устанавливать порядок выполнения действий, вычислять значения выражений. Конструировать каркасную модель куба, работать по готовому плану (алгоритму). Составлять план изготовления каркасной модели четырёхугольной пирамиды.</p> <p>Конструировать модель пирамиды по готовой развёртке. Анализировать и обобщать данные, заполнять таблицу, формулировать выводы.</p> <p>Устанавливать зависимость между числом рёбер, вершин и граней в пирамиде ($V + Г - P = 2$).</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p>
	ЧИСЛА ОТ 0 ДО 100		
Нумерация (18 ч)	<p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Классы и разряды.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).</p> <p>Чтение столбчатой диаграммы.</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p>		<p>Образовывать круглые десятки на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10). Сравнить круглые десятки в пределах от 10 до 100, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать круглые десятки до 100, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Образовывать числа в пределах от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц. Сравнить числа, опираясь на порядок следования их при счёте. Читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Измерять длины предметов, пользуясь старинными мерами: шаг, локоть, сажень и др.</p> <p>Выполнять измерение длин предметов в метрах. Сравнить величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах. Заменять крупные единицы длины мелкими ($5 \text{ м} = 50 \text{ дм}$) и наоборот</p>

			<p>(100 см = 10 дм).</p> <p>Понимать информацию, представленную с помощью диаграммы. Находить и использовать нужную информацию, пользуясь данными диаграммы.</p> <p>Моделировать случаи умножения круглых чисел в пределах 100 с помощью пучков счётных палочек.</p> <p>Выполнять умножение круглых чисел в пределах 100.</p> <p>Находить на чертеже разные развёртки куба и конструировать с их помощью модели куба.</p> <p>Высказывать суждения и обосновывать их или опровергать опытным путём. Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p>
<p>Сложение и вычитание (33ч)</p>	<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Числовое выражение. Нахождение значения числового выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Чтение столбчатой диаграммы.</p> <p>Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p>		<p>Моделировать способы сложения и вычитания без перехода через десяток с помощью счётных палочек, числового луча. Выполнять сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток. Составлять числовые выражения в 2–3 действия без скобок, находить значения этих выражений, сравнивать числовые выражения и их значения. Работать в паре при проведении логической игры «Третий лишний».</p> <p>Моделировать способы сложения с переходом через десяток рассмотренных видов с помощью счётных палочек.</p> <p>Использовать при вычислении правила порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Планировать ход вычислений.</p> <p>Читать числовые выражения со скобками и без скобок, находить их значения. Составлять и записывать числовые выражения со скобками и без скобок по их текстовому описанию. Записывать текстовые задачи выражением. Планировать ход решения задачи. Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Моделировать ситуации, требующие умения находить длину ломаной линии. Выполнять измерение длины</p>

			<p>ломаной линии. Сравнить длины ломаных линий, изображённых на чертеже.</p> <p>Составлять задачи, обратные данной, сравнивать взаимно- обратные задачи и их решения. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Работать с информацией: находить данные, представлять их в виде диаграммы, обобщать и интерпретировать эту информацию. Строить диаграмму по данным текста, таблицы.</p> <p>Изготавливать модель прямого угла перегибанием листа бумаги. Находить прямые углы на чертеже с помощью чертёжного треугольника или бумажной модели прямого угла.</p> <p>Находить в окружающей обстановке предметы прямоугольной, квадратной формы. Характеризовать свойства прямоугольника, квадрата.</p> <p>Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить периметр многоугольника.</p> <p>Сравнивать многоугольники по значению их периметров, вычислять периметр прямоугольника.</p> <p>Решать задачи в 2–3 действия.</p>
Умножение и деление (12 ч)	<p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).</p> <p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p> <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час)</p>		<p>Сравнивать произведения, полученные с использованием переместительного свойства умножения. Применять переместительное свойство умножения.</p> <p>Составлять числовые выражения, используя действия сложения, вычитания, умножения. Использовать правила умножения на 0 и на 1 при вычислениях.</p> <p>Прогнозировать результат вычисления.</p> <p>Сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах. Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах.</p> <p>Моделировать и решать задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Составлять</p>

	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...»		задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз по рисунку, схематическому чертежу, решению. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).
Повторение изученного за год (24 ч)	Повторение и самоконтроль изученного за год.		Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в ходе вычисления) характера.

Календарно-тематическое планирование уроков математики во 2 классе (137 час)

Раздел учебной программы по предмету	Номер урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
				По плану	По факту
Сложение и вычитание (10ч)		ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. ЧИСЛО 0			
	1.	Сложение и вычитание (повторение изученного в 1 классе)	1	03.09	
	2.	Сложение и вычитание (повторение изученного в 1 классе)	1	04.09	
	3.	Направления и лучи.	1	05.09	
	4.	Числовой луч.	1	06.09	
	5.	Числовой луч.	1	10.09	
	6.	Обозначение луча.	1	11.09	
	7.	Угол.	1	12.09	
	8.	Обозначение угла.	1	13.09	
	9.	Сумма одинаковых слагаемых.	1	17.09	
Умножение и деление (41ч)	10.	Умножение	1	18.09	
	11.	Умножение	1	19.09	
	12.	Стартовая (входная) контрольная работа	1	20.09	
	13.	Умножение числа 2	1	24.09	
	14.	Умножение числа 2	1	25.09	
	15.	Ломаная линия. Обозначение ломаной.	1	26.09	
	16.	Многоугольник.	1	27.09	
	17.	Умножение числа 3	1	01.10	
	18.	Умножение числа 3	1	02.10	
	19.	Куб	1	03.10	
	20.	Умножение числа 4	1	04.10	
	21.	Умножение числа 4	1	08.10	
	22.	Множители. Произведение.	1	09.10	
	23.	Умножение числа 5	1	10.10	
	24.	Умножение числа 6	1	11.10	
	25.	Умножение чисел 0 и 1 .	1	15.10	

	26.	Умножение чисел 7,8,9 и 10	1	16.10	
	27.	Умножение чисел 7,8,9 и 10	1	17.10	
	28.	Таблица умножения в пределах 20	1	18.10	
	29.	Закрепление изученного по теме: "Умножение"	1	22.10	
	30.	Контрольная работа № 2	1	23.10	
	31.	Практическая работа по теме: "Куб"	1	24.10	
	32.	Задачи на деление	1	25.10	
	33.	Деление	1	06.11	
	34.	Деление на 2	1	07.11	
	35.	Деление на 2	1	08.11	
	36.	Пирамида	1	12.11	
	37.	Деление на 3	1	13.11	
	38.	Деление на 3	1	14.11	
	39.	Делимое. Делитель. Частное.	1	15.11	
	40.	Делимое. Делитель. Частное.	1	19.11	
	41.	Деление на 4	1	20.11	
	42.	Деление на 4	1	21.11	
	43.	Деление на 5	1	22.11	
	44.	Деление на 5	1	26.11	
	45.	Порядок выполнения действий	1	27.11	
	46.	Деление на 6	1	28.11	
	47.	Деление на 7,8,9 и 10	1	29.11	
	48.	Деление на 7,8,9 и 10	1	03.12	
	49.	Деление на 7,8,9 и 10	1	04.12	
	50.	Закрепление по теме: "Деление". Практическая работа по теме: "Пирамида"	1	05.12	
	51.	Промежуточная аттестация (1 этап)	1	06.12	
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Нумерация (16 ч)		Работа над ошибками. Счёт десятками. Круглые числа	1	10.12	
	52.				
	53.	Образование чисел, которые больше 20	1	11.12	
	54.	Образование чисел, которые больше 20	1	12.12	
	55.	Старинные меры длины	1	13.12	
	56.	Метр	1	17.12	
	57.	Метр	1	18.12	

	58.	Контрольная работа № 3	1	19.12	
	59.	Работа над ошибками. Знакомство с диаграммами	1	20.12	
	60.	Знакомство с диаграммами	1	24.12	
	61.	Умножение круглых чисел	1	25.12	
	62.	Деление круглых чисел	1	26.12	
	63.	Деление круглых чисел	1	27.12	
	64.	Закрепление изученного по теме: "Умножение и деление круглых чисел"	1	09.01	
	65.	Практическая работа по теме: "Объемные фигуры"	1	10.01	
	66.	Обобщение изученного по теме: "Числа от 1 до 100"	1	14.01	
	67.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1	15.01	
Сложение и вычитание (33ч)	68.	Контрольная работа № 4	1	16.01	
	69.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1	17.01	
	70.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1	21.01	
	71.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1	22.01	
	72.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1	23.01	
	73.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1	24.01	
	74.	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через десяток	1	28.01	
	75.	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	1	29.01	
	76.	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	1	30.01	
	77.	Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток	1	31.01	
	78.	Скобки	1	04.02	
	79.	Скобки	1	05.02	
	80.	Скобки	1	06.02	
	81.	Скобки	1	07.02	
	82.	Числовые выражения	1	11.02	
	83.	Контрольная работа № 5	1	12.02	
	84.	Работа над ошибками. Числовые выражения	1	13.02	
	85.	Числовые выражения	1	14.02	
	86.	Числовые выражения	1	18.02	
	87.	Длина ломаной	1	19.02	
	88.	Длина ломаной	1	20.02	
	89.	Длина ломаной	1	21.02	
	90.	Длина ломаной	1	25.02	
	91.	Длина ломаной	1	26.02	

	92.	Взаимообратные задачи	1	27.02	
	93.	Рисуем диаграммы	1	28.02	
	94.	Прямой угол	1	04.03	
	95.	Прямоугольник. Квадрат	1	05.03	
	96.	Прямоугольник. Квадрат	1	06.03	
	97.	Периметр прямоугольника	1	07.03	
	98.	Периметр прямоугольника	1	11.03	
	99.	Периметр прямоугольника	1	12.03	
	100.	Контрольная работа № 6	1	13.03	
Умножение и деление (12 ч)	101.	Переместительное свойство умножения	1	14.03	
	102.	Умножение на 0 и на 1	1	18.03	
	103.	Час, минута	1	19.03	
	104.	Час, минута	1	20.03	
	105.	Задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз	1	01.04	
	106.	Задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз	1	02.04	
	107.	Задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз	1	03.04	
	108.	Задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз	1	04.04	
	109.	Задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз	1	08.04	
	110.	Закрепление изученного по теме: "Умножение и деление"	1	09.04	
	111.	Практическая работа по теме: "Построение диаграммы"	1	10.04	
	112.	Контрольная работа № 7	1	11.04	
Повторение изученного за год (24 ч)	113.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 20. Число 0"	1	15.04	
	114.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 20. Число 0"	1	16.04	
	115.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 20. Число 0"	1	17.04	
	116.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 20. Число 0"	1	18.04	
	117.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Сложение и вычитание двузначных чисел"	1	22.04	
	118.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Сложение и вычитание двузначных чисел"	1	23.04	
	119.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Сложение и вычитание двузначных чисел"	1	24.04	
	120.	Промежуточная аттестация (2 этап)	1	25.04	
	121.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Сложение и вычитание двузначных чисел"	1	29.04	
	122.	Контрольная работа № 8	1	30.04	

	123.	Работа над ошибками. Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 100"	1	06.05	
	124.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 100"	1	07.05	
	125.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 100"	1	08.05	
	126.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 100"	1	13.05	
	127.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Числа от 1 до 100"	1	14.05	
	128.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Умножение и деление"	1	15.05	
	129.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Умножение и деление"	1	16.05	
	130.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Умножение и деление"	1	20.05	
	131.	Обобщение и повторение изученного по разделу: "Умножение и деление"	1	21.05	
	132.	Контрольная работа № 9	1	22.05	
	133.	Работа над ошибками. Обобщение и повторение изученного за год	1	23.05	
	134.	Обобщение и повторение изученного по курсу «Сложение и вычитание»	1	27.05	
	135.	Обобщение и повторение изученного по курсу «Сложение и вычитание»	1	28.05	
	136.	Обобщение и повторение изученного по курсу «Нумерация»	1	29.05	
	137.	Обобщение и повторение изученного за год	1	30.05	

Система контроля знаний и умений учащихся:

Вид контроля	Тема	Тема урока	Дата
Входной контроль	Повторение изученного в 1 классе	Контрольная работа	20.09
Промежуточная аттестация - 1 этап	Тестовый контроль по итогам изучения тем – «Сложение и вычитание», « Умножение и деление».	Промежуточная аттестация - 1 этап	06.12
Промежуточная аттестация - 2 этап. Итоговый контроль.	Проверка результатов освоения курса математики 2 класса	Промежуточная аттестация - 2 этап. Итоговый контроль.	25.04

Приложение 1
Стартовая входная контрольная работа 2 класс
Вариант 1

1. Заполни пропуски:

$$\begin{array}{ll} 15 = 10 + \Upsilon & 13 = 9 + \Upsilon \\ 12 = \Upsilon + 2 & 16 = \Upsilon + 8 \end{array}$$

2. Сравни:

$$1 \text{ дм } 2 \text{ см и } 11 \text{ см} \qquad 16 \text{ см} - 12 \text{ см и } 1 \text{ дм} - 7 \text{ см}$$

3. Выполни действия:

$$\begin{array}{lll} 6 + 9 & 18 - 7 & 4 + 8 - 11 \\ 14 - 13 & 20 - 16 & 12 + 3 - 9 \end{array}$$

4. Начерти отрезок длиной 1 дм 5 см.

5. В спортивной секции занимаются 8 девочек, а мальчиков на 4 больше. Сколько всего ребят занимаются в секции?

Приложение 1
Стартовая входная контрольная работа 2 класс

Вариант 2

1. Заполни пропуски:

$$\begin{array}{rcl} 14 + 10 + \Upsilon & 17 = 8 + \Upsilon \\ 19 = \Upsilon + 9 & 12 = \Upsilon + 6 \end{array}$$

2. Сравни:

14 см и 1 дм 5 см

19 см – 5 см и 1 дм + 4 см

3. Выполни действия:

$$\begin{array}{rcl} 8 + 5 & 14 - 6 & 9 + 7 - 12 \\ 17 - 12 & 20 - 13 & 16 - 8 + 7 \end{array}$$

4. Начерти отрезок длиной 1 дм 2 см.

5. В саду растет 9 яблонь, а слив — на 2 дерева больше. Сколько всего яблонь и слив растет в саду?

Промежуточная аттестация (1 этап)

Приложение 2

1. Заполни пропуски так, чтобы получились верные записи.

$$10 + 10 + 10 + 10 = \square\square \cdot \square = \square\square$$

$$\square\square + \square\square + \square\square + \square\square + \square\square = 20 \cdot 5 = \square\square\square$$

$$20 \cdot \square = 60$$

$$40 \cdot \square = 80$$

$$100 : \square = 20$$

$$50 : \square = 10$$

2. Реши задачу.

В кабины канатной дороги разместилось 60 туристов, по 6 человек в каждую. Сколько кабин канатной дороги заняли туристы?

Решение:

Ответ:

3. В одной упаковке 10 яиц. Сколько яиц в 10 таких упаковках?

Решение:

Ответ:

4. Выполни вычисления.

$$40 + 50 - 30 = \square\square$$

$$13 + 4 - 11 = \square$$

$$30 \cdot 3 - 40 = \square\square$$

$$4 \cdot 5 : 2 = \square\square$$

$$15 : 5 + 50 = \square\square$$

$$8 + 12 : 4 = \square\square$$

Промежуточная аттестация (2 этап)

1. Вычисли значения выражений.

$$48 - (24 + 4) = \square\square$$

$$40 + 5 \cdot 3 = \square\square$$

