Калмакская средняя общеобразовательная школа

структурное подразделение

Муниципального автономного общеобразовательного учреждения

Армизонская средняя общеобразовательная школа

**Рабочая программа по математике**

**для 2 класса**

 Автор –составитель:

учитель начальных классов

Усольцева Мария Николаевна

2018

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике во 2 классе разработана в соответствии с ООП школы на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2010 №373);
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ;
4. Примерные программы по учебным предметам (Математика). Начальная школа. Ч. 1- М.: Просвещение, (Стандарты второго поколения).
5. Программа по предмету «Математика» А.Л. Чекин, Р. Г. Чуракова (УМК «Перспективная начальная школа») - М.: Академкнига/Учебник.

Рабочая программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

 *Чекин, А. Л.* Математика: 2 кл. учеб.: в 2 ч. / А. Л. Чекин ; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник.

 *Захарова, О. А.* Математика в вопросах и заданиях: 2 кл.: тетрадь для самостоятельной работы № 1, 2 / О. А. Захарова, Е. П. Юдина ; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник.

 *Захарова, О. А.* Математика в практических заданиях: 2 кл: тетрадь для самостоятельной работы № 3 / О. А. Захарова; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник.

 *Чекин, А. Л.* Математика: 2 кл.: метод. пособие / А. Л. Чекин; под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/Учебник.

**Общая характеристика рабочей программы**

Программа по математике для учащихся 2 класса включает следующие разделы:

1. Пояс­нительную записку, где определены цели и задачи изучения математики, дана общая характеристика учебного предмета, описаны ценностные ориентиры содержания учебного предмета, указаны требования к результатам обучения. Образовательные результаты представлены на личностном, метапредметном и предметном уровнях;

2. Содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимого на их изучение;

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников.

**Цели и задачи**

Предлагаемый **начальный курс математики имеет следующие цели:**

 **Развитие у учащихся познавательных действий**: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматики; формирование элементов системного мышления, умения планировать (выстраивать последовательность действий при решении задач); систематизация и структурирование знаний; формирование способности к моделированию, дифференциации существенных и несущественных условий.

**Математическое развитие младшего школьника**: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, умений различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

 **Освоение начальных математических знаний**; формирование умения решать учебные и практические задачи математическими средствами: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций (строить простейшие математические модели); работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений; проявлять математическую готовность к продолжению образования.

 **Воспитание** критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета

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

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

 Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение той роли, которую мы отводим изучению геометрического материала и изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

 Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: *арифметической, геометрической, величинной, алгоритмической* (обучение решению задач) и *информационной* (работа с данными). Что же касается вопросов алгебраического характера, то они рассматриваются в других содержательных линиях, главным образом, арифметической и алгоритмической.

 **Арифметическая линия,** прежде всего, представлена материалом по изучению чисел. Числа изучаются в такой последовательности: натуральные числа от 1 до 10 и число 0 (1-е полугодие 1 класса), целые числа от 0 до 20 (2-е полугодие 1 класса), целые числа от 0 до 100 и «круглые» числа до 1000 (2 класс), целые числа от 0 до 999 999 (3 класс), целые числа от 0 до 1 000 000 и дробные числа (4 класс). Знакомство с числами класса миллионов и класса миллиардов (4 класс) обусловлено, с одной стороны, потребностями курса «Окружающий мир», при изучении отдельных тем которого учащиеся оперируют с такими числами, а с другой стороны, желанием удовлетворить естественный познавательный интерес учащихся в области нумерации многозначных чисел. Числа от 1 до 5 и число 0 изучаются на количественной основе. Числа от 6 до 10 изучаются на аддитивной основе с опорой на число 5. Числа второго десятка и все остальные натуральные числа изучаются на основе принципов нумерации (письменной и устной) десятичной системы счисления. Дробные числа возникают сначала для записи натуральной доли некоторой величины. В дальнейшем дробь рассматривается как сумма соответствующих долей, и на этой основе выполняется процедура сравнения дробей. Изучение чисел и их свойств представлено также заданиями на составление числовых последовательностей по заданному правилу и на распознавание (формулировку) правила, по которому составлена данная последовательность, представленная несколькими первыми ее членами.

 Особенностью изучения арифметических действий в настоящем курсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифметического действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рас-

сматриваются не только компоненты этого действия, но и в обязательном порядке его результат. Если не введено правило, согласно которому по известным двум компонентам можно найти результат действия (хотя бы на конкретном примере), то само действие не определено. Без результата нет действия! По этой причине мы считаем некорректным рассматривать, например, сумму до рассмотрения сложения. Сумма указывает на намерение совершить действие сложения, но если сложение еще не определено, то каким образом можно трактовать сумму? В этом случае вопрос остается без ответа.

 Арифметические действия над числами изучаются на следующей теоретической основе и в такой последовательности.

 • Сложение (систематическое изучение начинается с первого полугодия 1 класса) определяется на основе объединения непересекающихся множеств и сначала выполняется на множестве чисел от 0 до 5. В дальнейшем числовое множество, на котором выполняется сложение, расширяется, причем это расширение происходит с помощью сложения (при сложении уже известных учащимся чисел получается новое для них число). Далее изучаются свойства сложения, которые используются при проведении устных и письменных вычислений. Сложение многозначных чисел базируется на знании таблицы сложения однозначных чисел и поразрядном способе сложения.

 • Вычитание (систематическое изучение начинается со второго полугодия 1 класса) изначально вводится на основе вычитания подмножества из множества, причем происходит это, когда учащиеся изучили числа в пределах первого десятка. Далее устанавливается связь между сложением и вычитанием, которая базируется на идее обратной операции. На основе этой связи выполняется вычитание с применением таблицы сложения, а потом осуществляется переход к рассмотрению случаев вычитания многозначных чисел, где основную роль играет поразрядный принцип вычитания, возможность которого базируется на соответствующих свойствах вычитания.

 • Умножение (систематическое изучение начинается со 2 класса) вводится как сложение одинаковых слагаемых. Сначала учащимся предлагается освоить лишь распознавание и запись этого действия, а его результат они будут находить с помощью сложения. Отдельно вводятся случаи умножения на 0 и на 1. В дальнейшем составляется таблица умножения однозначных чисел, используя которую, а также соответствующие свойства умножения, учащиеся научатся умножать многозначные числа.

 • Деление (первое знакомство во 2 классе на уровне предметных действий, а систематическое изучение начиная с 3 класса) вводится как действие, результат которого позволяет ответить на вопрос: сколько раз одно число содержится в другом? Далее устанавливается связь деления и вычитания, а потом – деления и умножения. Причем, эта последняя связь будет играть основную роль при обучении учащихся выполнению действия деления. Что касается связи деления и вычитания, то ее рассмотрение обусловлено двумя причинами: 1) на первых этапах обучения делению дать удобный способ нахождения частного; 2) представить в полном объеме взаимосвязь арифметических действий I и II ступеней. В дальнейшем (в 4 классе) операция деления будет рассматриваться как частный случай операции деления с остатком.

 **Геометрическая линия** выстраивается следующим образом.

 *В первом классе* (на который выпадает самая большая содержательная нагрузка геометрического характера) изучаются следующие геометрические понятия: плоская геометрическая фигура (круг, треугольник, прямоугольник), прямая и кривая линии, точка, отрезок, дуга, направленный отрезок (дуга), пересекающиеся и непересекающиеся линии, ломаная линия, замкнутая и незамкнутая линии, внутренняя и внешняя области относительно границы, многоугольник, симметричные фигуры.

 *Во втором классе* изучаются следующие понятия и их свойства: прямая (аспект бесконечности), луч, углы и их виды, прямоугольник, квадрат, периметр квадрата и прямоугольника, окружность и круг, центр, радиус, диаметр окружности (круга), а также рассматриваются вопросы построения окружности (круга) с помощью циркуля и использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному отрезку.

 *В третьем классе* изучаются виды треугольников (прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные), равносторонний треугольник рассматривается как частный случай равнобедренного, вводится понятие высоты треугольника, решаются задачи на разрезание и составление фигур, на построение симметричных фигур, рассматривается куб и его изображение на плоскости. При этом рассмотрение куба обусловлено двумя причинами: во-первых, без знакомства с пространственными фигурами в плане связи математики с окружающей действительностью будет потеряна важнейшая составляющая, во-вторых, изучение единиц объема, предусмотренное в четвертом классе, требует обязательного знакомства с кубом.

 *В четвертом классе* геометрический материал сосредоточен главным образом вокруг вопроса о вычислении площади многоугольника на основе разбивки его на треугольники. В связи с этим вводится понятие диагонали прямоугольника, что позволяет разбить прямоугольник на два равных прямоугольных треугольника, а это, в свою очередь, дает возможность вычислить площадь прямоугольного треугольника. Разбиение произвольного треугольника на два прямоугольных (с помощью высоты) лежит в основе вычисления площади треугольника.

 При этом следует иметь в виду, что знакомство практически с любым геометрическим понятием в данном учебном курсе осуществляется на основе анализа соответствующей реальной (или псевдореальной) ситуации, в которой фигурирует предметная модель данного понятия.

 **Линия по изучению величин** представлена такими понятиями, как длина, время, масса, величина угла, площадь, вместимость (объем), стоимость. Умение адекватно ориентироваться в пространстве и во времени – это те умения, без которых невозможно обойтись как в повседневной жизни, так и в учебной деятельности. Элементы ориентации в окружающем пространстве являются отправной точкой в изучении геометрического материала, а знание временных отношений позволяет правильно описывать ту или иную последовательность действий (в том числе строить и алгоритмические предписания). В связи с этим изучению пространственных отношений отводится несколько уроков в самом начале курса. При этом сначала изучаются различные характеристики местоположения объекта в пространстве, а потом характеристики перемещения объекта в пространстве.

 Из временных понятий сначала рассматриваются отношения «раньше» и «позже», понятия «часть суток» и «время года», а также время как продолжительность. Учащимся дается понятие о «суточной» и «годовой» цикличности.

 Систематическое изучение величин начинается уже в первом полугодии первого класса с изучения величины «длина». Сначала длина рассматривается в доизмерительном аспекте. Сравнение предметов по этой величине осуществляется «на глаз» по рисунку или по представлению, а также способом «приложения». Результатом такой работы должно явиться понимание учащимися того, что реальные предметы обладают свойством иметь определенную протяженность в пространстве, по которому их можно сравнивать. Таким же свойством обладают и отрезки. Никаких измерений пока не проводится. Во втором полугодии первого класса учащиеся знакомятся с процессом измерения длины, стандартными единицами длины (сантиметром и дециметром), процедурой сравнения длин на основе их измерения, а также с операциями сложения и вычитания длин.

 *Во втором классе* продолжится изучение стандартных единиц длины: учащиеся познакомятся с единицей длины – метром. Большое внимание будет уделено изучению таких величин, как «масса» и «время». Сравнение предметов по массе сначала рассматривается в «доизмерительном» аспекте. После чего вводится стандартная единица массы – килограмм, и изучаются вопросы измерения массы с помощью весов. Далее вводится новая стандартная единица массы – центнер.

 Изучение величины «время» во втором классе начинается с рассмотрения временных промежутков и измерения их продолжительности с помощью часов, устанавливается связь между моментами времени и продолжительностью по времени. Вводятся стандартные единицы времени (час, минута, сутки, неделя) и соотношения между ними. Особое внимание уделяется изменяющимся единицам времени (месяц, год) и соотношениям между ними и постоянными единицами времени. Вводится самая большая изучаемая единица времени – век. Кроме этого, рассматривается операция деления однородных величин, которая трактуется как измерение делимой величины в единицах величины-делителя.

 *В третьем классе,* кроме продолжения изучения величин «длина» и «масса» (рассматриваются другие единицы этих величин – километр, миллиметр, грамм, тонна), происходит знакомство и с новыми величинами: величиной угла и площадью. Рассмотрение величины угла продиктовано желанием дать полное обоснование традиционному для начального курса математики вопросу о сравнении и классификации углов. Такое обоснование позволит эту величину и в методическом плане поставить в один ряд с другими величинами, изучаемыми в начальной школе. Работа с этими величинами осуществляется по

традиционной схеме: сначала величина рассматривается в «доизмерительном» аспекте, далее вводится стандартная единица измерения, после чего измерение проводится с использованием стандартной единицы, а если таких единиц несколько, то устанавливаются соотношения между ними. Основным итогом работы по изучению величины «площадь» является вывод формулы площади прямоугольника.

 *В четвертом классе* по привычной уже схеме изучается величина «вместимость» и связанная с ней величина «объем». Осуществляется знакомство с некоторыми видами многогранников (призма, прямоугольный параллелепипед, пирамида) и тел вращения (шар, цилиндр, конус).

 **Линия** по обучению решению **арифметических сюжетных** (текстовых) **задач** (условно мы ее называем алгоритмической) является центральной для данного курса. Ее особое положение определяется тем, что настоящий курс имеет прикладную направленность,

которая выражается в умении применять полученные знания на практике. А это, в свою очередь, связано с решением той или иной задачи. При этом для нас важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Особое внимание мы хотим обратить на тот смысл, который нами вкладывается в термин «решение задачи»: под решением задачи мы понимаем запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи. Сам процесс выполнения алгоритма (получение ответа задачи) важен, но не относится нами к обязательной составляющей умения решать задачи (получение ответа задачи мы относим, прежде всего, к области вычислительных умений). Такой подход к толкованию термина «решение задачи» нам представляется наиболее правильным.

 Во-первых, это согласуется с современным «математическим» пониманием сути данного вопроса, во-вторых, ориентация учащихся на «алгоритмическое» мышление будет способствовать более успешному освоению ими основ информатики и новых информационных технологий. Само описание алгоритма решения задачи мы допускаем в трех видах: 1) по действиям (по шагам) с пояснениями, 2) в виде числового выражения, которое мы рассматриваем как свернутую форму описания по действиям, но без пояснений, 3) в виде буквенного выражения (в некоторых случаях в виде формулы или в виде уравнения) с использованием стандартной символики. Последняя форма описания алгоритма решения задачи будет использоваться только после того, как учащимися достаточно хорошо будут усвоены зависимости между величинами, а также связь между результатом и компонентами действий.

 Что же касается самого процесса нахождения решения задачи (а в этом смысле термин «решение задачи» также часто употребляется), то мы в нашем курсе не ставим целью осуществить его полную алгоритмизацию. Более того, мы вполне осознаем, что этот процесс, как правило, содержит этап нестандартных (эвристических) действий, что препятствует его полной алгоритмизации. Но частичная его алгоритмизация (хотя бы в виде четкого усвоения последовательности этапов работы с задачей) не только возможна, но и необходима для формирования у учащихся общего умения решать задачи.

 Для формирования умения решать задачи учащиеся в первую очередь должны научиться работать с текстом и иллюстрациями: определить, является ли предложенный текст задачей, или как по данному сюжету сформулировать задачу, установить связь между данными и искомым и последовательность шагов по установлению значения искомого. Другое направление работы с понятием «задача» связано с проведением различных преобразований имеющегося текста и наблюдениями за теми изменениями в ее решении, которые возникают в результате этих преобразований. К этим видам работы относятся: дополнение текстов, не являющихся задачами, до задачи; изменение любого из элементов

задачи, представление одной и той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упрощению решения; установление задач, которые можно решить при помощи уже решенной задачи, что в дальнейшем становится основой классификации задач по сходству математических отношений, заложенных в них.

 **Информационная линия,** в которой рассматривается разнообразная работа с данными, как это и предусмотрено стандартом, распределяется по всем содержательным линиям. В нее включены вопросы по поиску (сбору) и представлению различной информации, связанной со счетом предметов и измерением величин. Наиболее явно необходимость в таком виде деятельности проявляется в процессе работы над практическими задачами (по всему курсу), задачами с геометрическими величинами (по всему курсу) и задачами с недостающими данными (3 класс, 1 часть и далее). Фиксирование результатов сбора предполагается осуществлять в любой удобной форме: в виде текста (протокола), с помощью табулирования, графического представления.

 Особое место при работе с информацией отводится таблице. Уже в 1 классе учащиеся знакомятся с записью имеющейся информации в виде таблицы (речь идет о «Таблице сложения»), и осознают удобство такого представления информации. При этом учащиеся принимают непосредственное участие в построении такой таблицы. Во 2 классе эта работа продолжается очень активно. Наряду с построением и использованием «Таблицы умножения» учащиеся знакомятся с возможностью использовать таблицу для осуществления краткой записи текстовой задачи. Они учатся читать готовые таблицы и заполнять таблицы полученными данными.

 Наряду с заданиями, в которых работа с таблицей носит очень важный, но все же вспомогательный характер, предусмотрены и специальные задания по работе с таблицами (см. соответствующее приложение). В 3 классе к уже знакомым учащимся видам «стандартных» таблиц добавляется еще одна очень важная таблица, а именно «Таблица разрядов и классов». Все виды работ с таблицами продолжают активно действовать, но при этом появляются задания, связанные с интерпретацией табличных данных, с их анализом для получения некоторой «новой» информации. В 4 классе учащимся приходится много работать с таблицами, что обусловлено спецификой изучаемого материала: большой объем времени отводится рассмотрению задач с пропорциональными величинами, характеризующими процесс движения, работы, изготовления товара, расчета стоимости. Традиционно решение таких задач, как правило, сопровождается табличной записью.

 Еще одной удобной формой представления данных является использование диаграмм. При этом используются как диаграммы сравнения (столбчатые или полосчатые), так и структурные диаграммы (круговые). Первое упоминание о диаграмме дается на страницах учебника 3 класса: изучается специальная тема «Изображение данных с помощью диаграмм». При этом появление диаграмм сравнения как средства представления данных подготовлено введением такого понятия, как «числовой луч». Именно горизонтальное расположение числового луча (что является наиболее привычным расположением) привело к тому, что из двух возможных типов расположения диаграммы сравнения (вертикального или горизонтального) мы в основном используем горизонтальное их расположение (полосчатые диаграммы). Но при этом не следует думать, что вертикальные (столбчатые) диаграммы чем-то принципиально отличаются от горизонтальных. Эта мысль доводится и до понимания учащихся: они работают с вертикальными и горизонтальными диаграммами на общих основаниях. Преимущество горизонтальных диаграмм проявляется еще и в том, что на страницах учебника их можно расположить более компактно.

 Знакомство учащихся со структурной диаграммой, которая представлена в круговой форме, происходит (и может произойти) только после того, как будет введено понятие доли и учащиеся научаться делить круг на заданное число равных частей. Умение распознавать и строить круговой сектор, площадь которого составляет определенную долю (половину, четверть, треть и т. д.) от площади соответствующего круга, и является той базой, которая лежит в основе работы с круговой диаграммой. В явном виде эта работа проводится только в 4 классе, но подготовительная работа, связанная с использованием круговых схем, начинается уже во 2 классе.

 **Алгебраический материал** в настоящем курсе не образует самостоятельной содержательной линии в силу двух основных причин: во-первых, этот материал, согласно требованиям нового стандарта, представлен в содержании курса в очень небольшом объеме (в явном виде лишь в тех вопросах, которые касаются нахождения неизвестного компонента арифметического действия), а во-вторых, его направленность главным образом носит пропедевтический характер. Однако мы считаем, что по той роли, которая отводится этому материалу в плане дальнейшего успешного изучения курса математики, он вполне мог бы быть представлен более широко и мог бы претендовать на образование самостоятельной содержательной линии.

 Алгебраический материал традиционно представлен в данном курсе такими понятиями, как выражение с переменной, уравнение. Изучение этого материала приходится главным образом на 4 класс, но пропедевтическая работа начинается с 1 класса. Задания, в которых учащимся предлагается заполнить пропуски соответствующими числами, готовят детей к пониманию сначала неизвестной величины, а затем и переменной величины. Появление равенств с «окошками», в которые следует записать нужные числа, является пропедевтикой изучения уравнений. Во 2 классе вводится само понятие «уравнение» и соответствующая терминология. Делается это, прежде всего, для вывода правил нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого как способа решения соответствующих уравнений. В 3 классе рассматриваются уравнения с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым и так же выводятся соответствующие правила.

 Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение той роли, которую мы отводим изучению геометрического материала и изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений. С переходом на ФГОС начальной школы вопросы, связанные с приобретением обучающимися первоначальных представлений о компьютерной грамотности, отнесены к предмету «Математика», поэтому учебный курс «Информатика» в начальной школе изучается во II -IV классах в качестве учебного модуля как в предмете «Математика», так и в предмете «Технология» (согласно реализуемой образовательной программе по соответствующему предмету).

**Место предмета в учебном плане**

Программа и материал УМК рассчитаны на 140 ч в год (4 ч в неделю), что соответствует базисному учебному плану во 2 классах.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры содержания курса связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования, представленными в Примерной основной образовательнойпрограмме начального общего образования.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат такие ценности математики, как:

– восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменение формы, размера, мер и т. д.);

– математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и творений человека (объекты природы, сокровища культуры и искусства и т. д.);

– владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности (аргументировать свою точку зрения, строить логическую цепочку рассуждений, выдвигать гипотезы, опровергать или подтверждать истинность предположения). Реализация указанных ценностных ориентиров в курсе «Математики» в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития учащихся на основе формирования общих учебных умений, обобщенных способов действия обеспечит высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития учащихся.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения математики**

**Личностные ууд**

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научится, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам. Задания типа: «Выбери для Миши один из ответов».

**Регулятивные ууд**

Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания через выполнение системы заданий, ориентированных на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образца решения и т.д.

**Коммуникативные ууд**

Учащиеся научатся или получат возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

**Познавательные ууд**

Учащиеся научатся или получат возможность научиться:

 Подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков.

 Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т. п.), рисунков, схем;

б) выполнять задания на основе самостоятельно составленных рисунков и схем;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий.

 Проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ).

 Строить объяснение в устной форме по предложенному плану.

 Использовать (строить) таблицы, проверять по таблице.

 Выполнять действия по заданному алгоритму.

 Строить логическую цепь рассуждений.

**2.Содержание учебного предмета**

**Числа и величины (20 ч)**

*Нумерация и сравнение чисел.*

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. «Круглые» десятки.

Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы – сотни, третий разряд десятичной записи – разряд сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. «Круглые» сотни. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел на основе десятичной нумерации.

Изображение чисел на числовом луче.

Понятие о натуральном ряде чисел.

Знакомство с римской письменной нумерацией.

Числовые равенства и неравенства.

Первичные представления о числовых последовательностях.

*Величины и их измерение.*

Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы – килограмм. Измерение массы. Единица массы – центнер. Соотношение между центнером и килограммом (1 ц = 100 кг).

Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя – и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год – и возможные варианты их соотношения с сутками. Календарь. Единица времени – век. Соотношение между веком и годом (1 век = 100 лет).

**Арифметические действия (47 ч)**

Числовое выражение и его значение. Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания «столбиком»: ее преимущества по сравнению с записью в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью калькулятора.

Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого.

Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (·). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

Порядок выполнения действий: умножение и сложение, умножение и вычитание. Действия первой и второй ступени.

Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления (:). Деление как последовательное вычитание. Делимое, делитель, частное и его значение. Доля (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

**Текстовые задачи (37 ч)**

Арифметическая текстовая (сюжетная) задача как особый вид математического задания. Отличительные признаки арифметической текстовой (сюжетной) задачи и ее обязательные компоненты: условие с наличием числовых данных (данных величин) и требование (вопрос) с наличием искомого числа (величины). Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Краткая запись задачи.

Графическое моделирование связей между данными и искомым.

Простая задача. Формирование навыка правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели.

Составная задача. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбивка составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения.

Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной.

Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом.

Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше
на (в)…».

**Геометрические фигуры (11 ч)**

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Прямоугольник. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

**Геометрические величины (12 ч)**

Единица длины – метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром (1 м = 10 дм = 100 см).

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Вычисление периметра квадрата и прямоугольника.

**Работа с данными (13 ч)** Таблица умножения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания.

**Приобретение представлений о компьютерной грамотности (10 часов)**

Какая бывает информация? Компьютер как универсальное устройство для обработки информации. Основные блоки компьютера. Управление компьютером. Рабочий стол в жизни и на компьютере. Выполнение тренировочных заданий на действия с мышью и клавиатурой. Текстовый редактор «Word». Правила набора текста. Составление и запись задач в текстовом редакторе. Графический редактор «Paint». Создаем компьютерный рисунок.

|  |
| --- |
| **3.Тематическое планирование с определение основных видов учебной деятельности обучающихся.** |
| **№** | **Тематическое планирование** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| 1 | **Повторение материала за 1класс (2 ч)** | **Наблюдать** закономерность числовой последовательности, составлять числовую последовательность по заданному плану.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме. |
| 2 | **«Круглые» двузначные числа и действия над ними****(14 ч)** | **Группировать** числа по заданному плану.**Наблюдать** закономерность числовой последовательности.**Составлять** алгоритм выполнения задания (при записи равенств и неравенств).**Прогнозировать** результат вычисления.**Сравнивать** разные способы вычисления.**Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие.**Выполнять** краткую запись разными способами.**Характеризовать** явления и события с использованием чисел и величин.**Планировать** решение текстовых за­дач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, крат­кие записи и другие модели).**Исследовать** предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.**Выполнять** сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами. |
| 3 | **Двузначные и однозначные числа (19 ч)** | **Выполнять** арифметические вычисления.**Составлять** алгоритм выполнения действия.**Планировать** решение текстовых за­дач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, крат­кие записи и другие модели).**Характеризовать** свойства геометрических фигур.**Выбирать** целесообразный способ вычисления.**Сравнивать** разные способы вычислений.**Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении математического действия.**Прогнозировать** результат вычисления.**Моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.**Осуществлять** пошаговый контроль правильности и выполнения алгоритма арифметического действия.**Выполнять** построение углов и геометрических фигур.**Выполнять** операции с числами.**Выполнять** разностное сравнение чисел.**Планировать** решение тексто­вых задач на разностное сравнение арифметиче­ским способом (с опо­рой на схемы, таблицы, краткие записи).**Выбирать** способ сравнения чисел. |
| 4 | **Двузначные числа и действия над ними (10 ч)** **Сравнение двузначных чисел.** | **Выбирать** способ сравнения чисел.**Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами.**Распознавать** модели геометрических фигур в окружающих предметах. **Обнаруживать** математические зависимости в окружающей действительности. **Выполнять** геометрических построений.**Выполнять** арифметические вычисления. **Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи.**Контролировать** и **осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.**Обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера.**Собирать, обобщать** и **представлять** данные, полученные в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.**Осуществлять** упорядочение предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени). **Описывать** явления и события с использованием величин.**Находить** необходимую информацию в учебной и справочной литературе. |
| 5 | **Умножение (8 ч)** | **Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами. **Выполнять** арифметические вычисления. **Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи.**Планировать** решение задачи; **выполнять** задания на измерение, вычисление, построение. **Сравнивать** разные способы вычислений, решения задачи; выбор рационального (удобного) способа.**Распознавать** модели геометрических фигур в окружающих предметах. **Выполнять** геометрические построения. **Осуществлять** поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе. |
| 6 | **«Таблица умножения» однозначных чисел (18 ч)** | **Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами. **Выполнять** арифметические вычисления.**Сравнивать** разные приемы вычислений.**Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи.**Осуществлять** упорядочение предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени).**Находить** геометрическую величину разными способами.**Распознавать** модели геометрических фигур в окружающих предметах. **Разрешать** житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). **Выполнять** геометрические построения.**Использовать** различные приемы проверки правильности вычислений.**Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.**Обнаруживать** математические зависимости в окружающей действительности.**Планировать** решение задачи; **выполнять** задания на измерение, вычисление, построение. **Сравнивать** разные способы вычислений, решения задачи; **выбирать** рациональный (удобный) способ. **Накапливать** и **использовать** опыт решения разнообразных математических задач. **Выполнять** упорядочивание предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени). |
| 7 | **Трёхзначные числа (10 ч)** | **Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами. **Выполнять** арифметические вычисления.**Планировать** решение задачи; **выполнять** задания на измерение, вычисление, построение.  **Сравнивать** разные способы вычислений, решения задачи; **выбирать** рациональный (удобный) способ.  **Накапливать** и **использовать** опыт решения разнообразных математических задач.**Составлять** числовую последовательность по заданному плану. **Устанавливать** закономерность в числовой последовательности.**Моделировать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.**Сравнивать** числа по разрядам.**Выбирать** способ сравнения чисел.**Действовать** по заданному или самостоятельному плану.**Решать** составные за­дачи с введением допол­нительных требований. Правильно **оформлять** запись решения. **Планировать** решение задачи. **Записывать** решение задачи в виде числового выра­жения. **Решать** составные задачи по дей­ствиям и числовым выражением.**Обнаруживать** математические зависимости в окружающей действительности.**Разрешать** житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).  |
| 8 | **Сложение и вычитание столбиком (13ч)** | **Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами. **Выполнять** арифметические вычисления.**Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи.**Распознавать** модели геометрических фигур в окружающих предметах. **Сравнивать** разные способы вычислений. **Использовать** различные приемы проверки вычисления**. Составлять** алгоритм выполнения задания. **Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи. **Характеризовать** свойства геометрических фигур.**Сравнивать** геометрические фигуры.**Разрешать** житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). **Выполнять** геометрические построения.**Контролировать** и **осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления), решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.**Осуществлять** поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе. |
| 9 | **Уравнение (5 ч)** | **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия. **Использовать** прием поверки правильности вычисления. **Моделировать** изученные математические зависимости. **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения задачи.**Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи.**Планировать** решение задачи; **выполнять** задания на измерение, вычисление, построение.**Сравнивать** разные способы вычислений, решения задачи; **выбирать** рациональный (удобный) способ. **Накапливать** и **использовать** опыт решения разнообразных математических задач.**Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами. **Выполнять** арифметические вычисления.**Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи. |
| 10 | **Деление (8 ч)** | **Исследовать** ситуации, требующие сравнения чисел.**Прогнозировать** результат вычисления.**Сравнивать** разные приемы вычислений, выбирать рациональный способ вычисления.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме.**Составлять** алгоритм выполнения. **Объяснять** выбор арифметического действия для решения.**Использовать** различные приемы проверки.**Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами. **Выполнять** арифметические вычисления.**Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи.**Обнаруживать** математические зависимости в окружающей действительности.**Сравнивать** разные способы вычислений, решения задачи; **выбирать** рациональный (удобный) способ. **Накапливать** и **использовать** опыт решения разнообразных математических задач.**Описывать** явления и события с использованием величин.**Осуществлять** поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе. |
| 11 | **Время (9 ч)** | **Характеризовать** явления и события с использованием величин.**Использовать** различные инструменты для проведения измерений.**Наблюдать** закономерность числовой последовательности. |
| 12 | **Обратная задача. (14 ч)** | **Планировать** решение задачи. **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении ее условия. **Действовать** по заданному плану решения задачи.**Выполнять** построение моделей геометрических фигур.**Использовать** различные приемы проверки нахождения значения числового выражения.**Выполнять** решение арифметиче­ских задач с проверкой решения.**Определять** временную последовательность событий.**Характеризовать** свойства геометрических фигур.**Моделировать** ситуации арифметическими и геометрическими средствами. **Осуществлять** упорядочение предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени).**Описывать** явления и события с использованием величин.**Распознавать** модели геометрических фигур в окружающих предметах. **Осуществлять** поиск необходимой информации в учебной и справочнойлитературе.**Собирать, обобщать** и **представлять** данные, полученные в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.**Планировать** решение задачи; **выполнять** задания на измерение, вычисление, построение. **Сравнивать** разные способы вычислений, решения задачи; **выбирать** рациональный (удобный) способа. **Накапливать** и **использовать** опыт решения разнообразных математических задач. **Прогнозировать** результат вычисления, решения задачи.**Распознавать** модели геометрических фигур. в окружающих предметах.  |
| 13 | **Информатика (10 часов)** | **Знакомиться** с важнейшими информационными понятиями.**Планироват**ь и **выполнять** свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. **Составлять** и **выполнять** алгоритмы. **Определять** истинность высказываний.**Соблюдать** правила работы за компьютером |
|  | **Всего: 140 ч** |  |

**Приложение**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата** |
| **план** | **факт** |
| **Повторение материала за 1 класс (2 ч)** |
| 1 | Таблица сложения однозначных чисел | 1 |  |  |
| 2 | Геометрические фигуры | 1 |  |  |
| **«Круглые» двузначные числа и действия над ними (14 ч)** |
| 3 | Счет десятками и «круглые» десятки | 1 |  |  |
| 4 | Числовые равенства и неравенства | 1 |  |  |
| 5 | Числовые выражения и их значения | 1 |  |  |
| 6 | Числовые выражения и их значения | 1 |  |  |
| 7 | Вычитание «круглых» десятков  | 1 |  |  |
| 8 | Десятки и единицы | 1 |  |  |
| 9 | Краткая запись задачи  | 1 |  |  |
| 10 | ***Контрольная работа №1 (входная) по темам: «Нумерация», «Текстовые задачи», «Сложение и вычитание»*** | 1 |  |  |
| 11 | Работа над ошибками. Килограмм | 1 |  |  |
| 12 | Килограмм. | 1 |  |  |
| 13 | Текстовые задачи | 1 |  |  |
| 14 | Прямая бесконечна  | 1 |  |  |
| 15 | Сложение «круглых» десятков с однозначными числами | 1 |  |  |
| 16 | Сложение «круглых» десятков с однозначными числами | 1 |  |  |
| **Двузначные и однозначные числа (19 ч)** |
| 17 | Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами.  | 1 |  |  |
| 18 | Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд | 1 |  |  |
| 19 | Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд  | 1 |  |  |
| 20 | Прямая и луч  | 1 |  |  |
| 21 | Сложение «круглого» десятка и двузначного числа | 1 |  |  |
| 22 | Вычитание «круглого» десятка из двузначного числа  | 1 |  |  |
| 23 | Дополнение до «круглого» десятка  | 1 |  |  |
| 24 | Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд.  | 1 |  |  |
| 25 | Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд | 1 |  |  |
| 26 | Вычитание однозначного числа из «круглого» десятка | 1 |  |  |
| 27 | Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд  | 1 |  |  |
| 28 | Угол. | 1 |  |  |
| 29 | Какой угол меньше. Прямой, острый и тупой углы. | 1 |  |  |
| 30 | Последовательность чисел. Углы многоугольника  | 1 |  |  |
| 31 | Текстовые задачи. | 1 |  |  |
| 32 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и*** ***вычитание двузначных и однозначных чисел»*** | 1 |  |  |
| 33 | Работа над ошибками. Разностное сравнение чисел | 1 |  |  |
| 34 | Задачи на разностное сравнение  | 1 |  |  |
| 35 | Сравнение двузначного и однозначного чисел | 1 |  |  |
| **Двузначные числа и действия над ними (10 ч)** |
| 36 | Сравнение двузначных чисел | 1 |  |  |
| 37 | Прямоугольник и квадрат | 1 |  |  |
| 38 | Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд  | 1 |  |  |
| 39 | Текстовые задачи. | 1 |  |  |
| 40 | ***Контрольная работа№3 по теме: «Сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100»*** | 1 |  |  |
| 41 | Работа над ошибками. Решение задач. | 1 |  |  |
| 42 | Десять десятков, или сотня | 1 |  |  |
| 43 | Дециметр и метр  | 1 |  |  |
| 44 | Килограмм и центнер  | 1 |  |  |
| 45 | Сантиметр и метр  | 1 |  |  |
| **Умножение (8 ч)** |
| 46 | Сумма и произведение. Знак «·»  | 1 |  |  |
| 47 | Произведение и множители | 1 |  |  |
| 48 | Значение произведения и умножение | 1 |  |  |
| 49 | Решение текстовых задач, раскрывающих смысл действия умножения | 1 |  |  |
| 50 | Перестановка множителей | 1 |  |  |
| 51 | Умножение числа 0 и на число 0 | 1 |  |  |
| 52 | Умножение числа 1 и на число 1 | 1 |  |  |
| 53 | Длина ломаной линии | 1 |  |  |
| **«Таблица умножения» однозначных чисел (18 ч)** |
| 54 | Умножение числа 1 на однозначные числа  | 1 |  |  |
| 55 | Умножение числа 2 на однозначные числа | 1 |  |  |
| 56 | Периметр многоугольника | 1 |  |  |
| 57 | ***Контрольная работа№4 по теме: «Периметр многоугольника. Сумма и произведение»***  | 1 |  |  |
| 58 | Работа над ошибками.Умножение числа 3 на однозначные числа | 1 |  |  |
| 59 | Умножение числа 4 на однозначные числа. | 1 |  |  |
| 60 | Повторение изученного по теме: «Умножение». | 1 |  |  |
| 61 | Умножение и сложение: порядок выполнения действий | 1 |  |  |
| 62 | Периметр квадрата  | 1 |  |  |
| 63 | Умножение числа 5 на однозначные числа  | 1 |  |  |
| 64 | Умножение числа 6 на однозначные числа  | 1 |  |  |
| 65 | Умножение числа 7 на однозначные числа  | 1 |  |  |
| 66 | Умножение числа 8 на однозначные числа | 1 |  |  |
| 67 | Умножение числа 9 на однозначные числа | 1 |  |  |
| 68 | Таблица умножения однозначных чисел. работа с данными | 1 |  |  |
| 69 | Увеличение в несколько раз | 1 |  |  |
| 70 | Решение задач. Геометрические фигуры и геометрические величины | 1 |  |  |
| 71 | ***контрольная работа№5 по теме: «Таблица умножения на однозначные числа»*** | 1 |  |  |
| **Трёхзначные числа (10 ч)** |
| 72 | Работа над ошибками.Счет десятками и «круглое» число десятков. Разряд сотен и названия «круглых» сотен | 1 |  |  |
| 73 | Сложение «круглых» сотен | 1 |  |  |
| 74 | Вычитание «круглых» сотен | 1 |  |  |
| 75 | Трехзначное число как сумма разрядных слагаемых  | 1 |  |  |
| 76 | Трехзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа | 1 |  |  |
| 77 | Сравнение трехзначных чисел. | 1 |  |  |
| 78 | Решение задач в два действия. | 1 |  |  |
| 79 | Решение составных задач с введением дополнительных требований | 1 |  |  |
| 80 | Решение задач по действиям. Оформление записи решения. | 1 |  |  |
| 81 | запись решения задачи в виде одного выражения | 1 |  |  |
| **Сложение и вычитание столбиком (13 ч)** |
| 82 | Запись сложения в строчку и столбиком | 1 |  |  |
| 83 | Способ сложения столбиком | 1 |  |  |
| 84 | Окружность и круг  | 1 |  |  |
| 85 | Центр и радиус окружности | 1 |  |  |
| 86 | Радиус и диаметр окружности. Равные фигуры | 1 |  |  |
| 87 | Вычитание суммы из суммы  | 1 |  |  |
| 88 | Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд | 1 |  |  |
| 89 | Запись вычитания в строчку и «столбиком» | 1 |  |  |
| 90 | Способ вычитания «столбиком» | 1 |  |  |
| 91 | ***Контрольная работа №6 по темам: «Трёхзначные числа», «Сложение и вычитание столбиком»*** | 1 |  |  |
| 92 | Работа над ошибками. Сложение и вычитание трехзначных чисел «столбиком» | 1 |  |  |
| 93 | Умножение и вычитание: порядок выполнения действий  | 1 |  |  |
| 94 | Вычисления с помощью калькулятора  | 1 |  |  |
| 95 | Известное и неизвестное | 1 |  |  |
| 96 | Числовое равенство и уравнение | 1 |  |  |
| 97 | Как найти неизвестное слагаемое | 1 |  |  |
| 98 | Как найти неизвестное вычитаемое. Как найти неизвестное уменьшаемое | 1 |  |  |
| 99 | Распределение предметов поровну. Деление. Знак «:» | 1 |  |  |
| 100 | Частное и его значение | 1 |  |  |
| 101 | Делимое и делитель | 1 |  |  |
| 102 | Деление и вычитание | 1 |  |  |
| 103 | Деление и измерение | 1 |  |  |
| 104 | Деление пополам и половина | 1 |  |  |
| 105 | Деление на несколько равных частей и доля | 1 |  |  |
| 106 | Уменьшение в несколько раз  | 1 |  |  |
| 107 | Действия первой и второй ступени | 1 |  |  |
| **Время (9ч)** |
| 108 | Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы  | 1 |  |  |
| 109 | Который час? Полдень и полночь. Циферблат и римские цифры  | 1 |  |  |
| 110 | Час и минута. Учимся узнавать и называть время по часам  | 1 |  |  |
| 111 | Числовой луч .Числа на числовом луче | 1 |  |  |
| 112 | Натуральный ряд чисел | 1 |  |  |
| 113 | Час и сутки. Сутки и неделя  | 1 |  |  |
| 114 | Сутки и месяц. Месяц и год | 1 |  |  |
| 115 | Календарь. Год и векЕдиницы измерения времени. | 1 |  |  |
| 116 | ***Контрольная работа №7по темам: «Деление», «Время»*** | 1 |  |  |
| **Обратная задача (14 ч)** |
| 117 | Работа над ошибками.Данные и искомые | 1 |  |  |
| 118 | Обратная задача и проверка решения данной задачи | 1 |  |  |
| 119 | Запись решения задачи в виде уравнения | 1 |  |  |
| 120 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |
| 121 | Геометрические построения с помощью циркуля и линейки | 1 |  |  |
| 122 | Геометрические построения с помощью циркуля и линейки | 1 |  |  |
| 123 | Вычисление значения выражений | 1 |  |  |
| 124 | Вычисление значения выражений | 1 |  |  |
| 125 | решение задач. Проверка решения. | 1 |  |  |
| 126 | решение задач. Проверка решения | 1 |  |  |
| 127 | Время-дата и время-продолжительность | 1 |  |  |
| 128 | ***Итоговая контрольная работа № 8 по темам: «Решение задач», «Арифметические действия»*** | 1 |  |  |
| 129 | работа над ошибками.Таблица умножения. Работа с данными | 1 |  |  |
| 130 | Таблица умножения. Работа с данными | 1 |  |  |
| **Приобретение представлений о компьютерной грамотности (10 часов)** |
| 131 | Какая бывает информация? Компьютер как универсальное устройство для обработки информации. | 1 |  |  |
| 132 | Основные блоки компьютера. Управление компьютером. | 1 |  |  |
| 133 |  Рабочий стол в жизни и на компьютере. | 1 |  |  |
| 134 | Выполнение тренировочных заданий на действия с мышью и клавиатурой. | 1 |  |  |
| 1325 | Текстовый редактор «Word». Правила набора текста. | 1 |  |  |
| 136 | Составление и запись задач в текстовом редакторе | 1 |  |  |
| 137 | Графический редактор «Paint».  | 1 |  |  |
| 138 | Создаем компьютерный рисунок. Раскрашивание. | 1 |  |  |
| 139 | Создаем компьютерный рисунок. | 1 |  |  |
| 140 | Создаем компьютерный рисунок. | 1 |  |  |

.