

МОУ Глушковская основная общеобразовательная школа

Белозерского района Вологодской области

Принято на заседании Утверждено:

педагогического совета Директор школы

Протокол № \_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\Крюкова Л.Ф.\

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. Приказ №\_\_\_\_\_

от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

Рабочая программа по «Математике»

1-4 класс

Количество часов в неделю: 4 часа

Разработчик программы:

Долгушина Л.Ю.

д.Глушково

2014 г

**Пояснительная записка.**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Предлагаемый начальный курс математики имеет следующие цели.

•Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических (включая знаково-символические), а также аксиоматику, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач),систематизацию и структурирование знаний, моделирование, дифференциацию 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, способности 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,орешения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

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

Таким образом, предлагаемый начальный курс математики призван ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающий весь материал, содержащийсяив примерной программе по математике в рамках Федерального государственного образовательного стандарта начального общего

образования второго поколения. Дать ему первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов,отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т. п. А также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

В целях реализации регионального компонента по предмету «Математика» для решения задач используются сведения о родном крае.

**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 настоящемкурсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифметического действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рассматриваются не только компоненты этого действия, но и в обязательном порядке его результат. 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 рассмотре-

ния 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 помо-

щью 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 невозможнообойтись 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 слу-

чаях 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 особыхслучаев изменения исходных данных, приводящих к упрощениюрешения; 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. 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 стои-

мости. 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 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 болеекомпактно.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 вовторых, 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.

**Место учебного предмета«Математика».**

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом и примерной программой по математике предмет «Математика» изучается с 1 по 4 класс по четыре часа в неделю. Общий объём учебного времени составляет 540 часов.

В 1 классе – 132 часа и по 136 часов во 2, 3 и 4 классах.

**Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие **ценности** математики:

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

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

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

**Результаты освоения курса «Математика»**

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными** результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факт); способность характеризовать собственные знания по предмету, формировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

**Метапредметными** результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать- решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

**Предметными** результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать входе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

**Планируемые результаты изучения курса «Математика»**

**1 класс**

**Личностные результаты**.

Ученик научится (или получит возможность научиться) проявлять *познавательную инициативу* в оказании помощи соученикам посредством системы заданий, ориентирующей младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте.

**Метапредметные результаты.**

*Регулятивные УУД.* Система заданий, ориентирующая младшего школьника на *проверку правильности* выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д. позволит ученику научится или получить возможность научиться *контролировать свою деятельность* по ходу или результатам выполнения задания.

*Познавательные УУД.*Ученик научится или получит 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, указателей и др.);

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации,* 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;*

*Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе посредством заданий типа: Запиши ответ задачи, которую ты придумал и решил. Предложи соседу по парте придумать задачу, при решении которой получился бы этот же ответ. Сверьте решения своих задач.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика»

в 1-м классе является формирование следующих умений:

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

**Планируемые результаты освоения учебной программы**

**по предмету «Математика» к концу 1-го года обучения:**

**Учащиеся научатся:**

* читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка, включая число 20;
* вести счет, как в прямом, так и в обратном порядке от 0 до 20;
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков;
* записывать действия сложения и вычитания, используя соответствующие знаки;
* употреблять термины, связанные с действиями сложения и вычитания;
* пользоваться справочной таблицей сложения однозначных чисел;
* воспроизводить и применять табличные случаи сложения и вычитания;
* применять переместительное свойство сложения;
* применять правило прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* выполнять сложение на основе способа прибавления по частям;
* применять правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
* выполнять вычитание на основе способа вычитания по частям;
* применять правила сложения и вычитания с нулём;
* понимать и использовать взаимосвязь сложения и вычитания;
* выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток;
* выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах таблицы сложения, используя данную таблицу в качестве справочника;
* распознавать на чертеже и изображать точку, прямую, отрезок, ломаную, кривую линию, дугу, замкнутую и незамкнутую линии; употреблять соответствующие термины; употреблять термин «точка пересечения»;
* распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры;
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные линии, многоугольники;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
* распознавать симметричные фигуры и их изображения;
* распознавать и формулировать простые задачи;
* употреблять термины, связанные с понятием «задача»;
* составлять задачи по рисунку и делать схематические иллюстрации к тексту задачи;
* выявлять признаки предметов и событий, которые могут быть описаны терминами, относящимися к соответствующим величинам;
* использовать название частей суток, дней недели, месяцев, времён года.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* понимать количественный и порядковый смысл числа;
* понимать и распознавать количественный смысл сложения и вычитания;
* воспроизводить переместительное свойство сложения;
* воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* воспроизводить правила вычитания числа из суммы и суммы из числа;
* воспроизводить правила сложения и вычитания с нулём;
* использовать «инструментальную» таблицу сложения для выполнения сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания;
* различать внутреннюю и внешнюю области по отношению к замкнутой линии;
* устанавливать взаимное расположение прямых, кривых линий, прямой и кривой линии на плоскости;
* понимать и использовать термин «точка пересечения»;
* строить симметричные изображения, используя клетчатую бумагу;
* описывать упорядоченные множества с помощью соответствующих терминов;
* понимать суточную и годовую цикличность;
* представлять информацию в таблице.

**Планируемые результаты изучения курса «Математика»**

**2 класс**

**Личностные результаты***.*

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».

**Метапредметные результаты.**

*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.

*Познавательные УУД.* Ученик научится или получит 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 рисунков и схем, выполненных или составленных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

*- проводить сравнение, сериацию, классификации,* 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;*

*Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика»

во 2-м классе является формирование следующих умений:

* читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
* сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <или =);
* применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
* применять правило вычитания суммы из суммы;
* воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножение с нулём и единицей;
* выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов на уровне навыка;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значение сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1м 6дм или 16дм или 160см);
* распознавать и формулировать составные задачи;
* разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
* формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной.

**Планируемые результаты освоения учебной программы**

**по предмету «Математика» к концу 2-го года обучения:**

**Обучающиеся научатся:**

* вести счёт десятками и сотнями;
* различать термины «число» и «цифра»;
* распознавать числа от 1 до 12, записанные римскими цифрами;
* читать и записывать все однозначные, двузначные и трёхзначные числа;
* записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
* сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
* изображать числа на числовом луче;
* использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
* находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
* воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
* применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
* воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
* применять правило вычитания суммы из суммы;
* воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулём, умножения с нулём и единицей;
* выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трёх разрядов;
* находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
* записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки;
* употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления;
* воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
* выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
* применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащие действия одной или нескольких ступеней;
* чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
* определять длину предметов и расстояния при помощи измерительных приборов;
* строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
* выражать длину отрезка, используя разные единицы длины;
* использовать соотношения между изученными единицами длины для выражения длины в разных единицах;
* распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности: центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
* измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы;
* измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени; переходить от одних единиц времени к другим;
* устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
* распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача»;
* строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
* решать простые и составные задачи на разностное и кратное сравнение;
* разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения;
* формулировать обратную задачу и использовать её для проверки решения данной;
* читать и заполнять строки таблицы.

**Обучающие получат возможность научиться:**

* понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
* пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
* понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
* понимать и использовать термин «числовая последовательность»;
* воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
* понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
* понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
* записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
* понимать бесконечность прямой и луча;
* понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
* использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
* оперировать с изменяющимися единицами времени на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
* понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
* рассматривать арифметическую текстовую задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи, отличать их от других задач (логических, геометрических, комбинаторных);
* моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
* использовать табличную форму формулировки задания.

**Планируемые результаты изучения курса «Математика»**

**3 класс**

**Личностные результаты***.*

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.

**Метапредметные результаты.**

*Регулятивные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания посредством системы заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д.

*Познавательные УУД.* Ученик научится или получит 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 рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

*- проводить сравнение, сериацию, классификации,* 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;*

*Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика»

в 3-м классе является формирование следующих умений:

* читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
* представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;
* использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
* сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и

записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);

* производить вычисления «столбиком» при сложении и вы­читании

многозначных чисел;

* применять сочетательное свойство умножения;
* выполнять группировку множителей;
* применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
* применять правило деления суммы на число;
* воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
* находить значения числовых выражений со скобками и без скобок

в 2—4 действия;

* воспроизводить и применять правила нахождения неизвест­ного

множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;

* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
* выполнять устно умножение двузначного числа на одно­значное;
* выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и

двузначного на двузначное;

* использовать калькулятор для проведения и проверки пра­вильности

вычислений;

* применять изученные ранее свойства арифметических дей­ствий для

выполнения и упрощения вычислений;

* распознавать правило, по которому может быть составлена данная

числовая последовательность;

* распознавать виды треугольников по величине углов (пря­моугольный,

тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный,

равносторонний как частный случай равнобе­дренного, разносторонний);

* строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
* строить прямоугольник заданного периметра;
* строить окружность заданного радиуса;
* чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью

линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между

радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;

* определять площадь прямоугольника измерением (с помо­щью палетки)

и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);

* использовать формулу площади прямо­угольника (S = а ■ Ь);
* применять единицы длины — километр и миллиметр и соот­ношения

между ними и метром;

* применять единицы площади - квадратный сантиметр (кв. см или см2),

квадратный дециметр (кв. дм или дм2), квадрат­ный метр (кв. м или м2),

квадратный километр (кв. км или км2) и соотношения между ними;

* выражать площадь фигуры, используя разные единицы пло­щади

(например, 1 дм2 6 см2 и 106 см2);

* изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
* составлять и использовать краткую запись задачи в таблич­ной форме;
* решать простые задачи на умножение и деление;
* использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для

представления данных и решения задач на кратное или разност­ное

сравнение;

* решать и записывать решение составных задач по действиям и одним

выражением;

* осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной

литературе.

**Планируемые результаты освоения учебной программы**

**по предмету «Математика» к концу 3-го года обучения:**

**Обучающиеся научатся:**

* читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
* представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
* сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
* производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
* применять сочетательное свойство умножения;
* выполнять группировку множителей;
* применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
* применять правило деления суммы на число;
* воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
* находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
* воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
* выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
* выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
* использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
* применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
* распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
* распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;
* строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
* строить прямоугольник заданного параметра;
* строить окружность заданного радиуса;
* чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
* определять площадь прямоугольника измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;
* применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
* применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
* выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
* изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
* составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
* решать простые задачи на умножение и деление;
* использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
* решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
* осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

* понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
* использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
* воспроизводить сочетательное свойство умножения;
* воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
* воспроизводить правило деления суммы на число;
* обосновывать невозможность деления на 0;
* формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
* понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
* понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;
* выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
* сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
* строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
* применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;
* понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
* находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

**Планируемые результаты изучения курса «Математика»**

**4 класс**

**Личностные результаты.**

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.

**Метапредметные результаты.**

*Регулятивные УУД.* Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

*Познавательные УУД.* Ученик научится или получит 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, указателей и др.), рисунков, схем:

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- *проводить сравнение, сериацию, классификации,* 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;*

*Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

**Предметными результатами** изучения курса «Математика»

в 4-м классе является формирование следующих умений:

* называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
* сравнивать изученные натуральные числа, используя их деся­тичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать дробные числа с натуральными и записывать ре­зультаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на ос­нове законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
* выполнять умножение и деление многозначных чисел на одно­значные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
* вычислять значения выражений в несколько действий со скоб­ками и без скобок;
* выполнять изученные действия с величинами;
* решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
* определять вид многоугольника;
* определять вид треугольника;
* изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
* изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
* измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоуголь­ника;
* вычислять площадь прямоугольника;
* выражать изученные величины в разных единицах;
* распознавать и составлять текстовые задачи;
* проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
* записывать решение задачи по действиям и одним выраже­нием;
* выполнять доступные по программе вычисления с многознач­ными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
* проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
* измерять вместимость емкостей с помощью измерения объе­ма заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

**Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 4-го года обучения:**

**Выпускник научится:**

* называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
* сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
* выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
* вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
* выполнять изученные действия с величинами;
* решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
* определять вид многоугольника;
* определять вид треугольника;
* изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
* изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
* измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
* вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
* вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
* распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
* решать задачи на вычисление геометрических величин;
* измерять вместимость в литрах;
* выражать изученные величины в разных единицах;
* распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
* понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
* проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
* записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
* различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
* выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
* решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
* решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
* решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
* решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
* проводить простейшие измерения и построения на местности;
* вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
* измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
* понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
* решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
* использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
* читать простейшие круговые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
* сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
* определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
* измерять вместимость в различных единицах;
* понимать связь вместимости и объёма;
* понимать связь между литром и килограммом;
* понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
* проводить простейшие измерения и построения на местности;
* вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
* находить рациональный способ решения задачи;
* решать задачи с помощью уравнений;
* видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
* использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
* читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
* осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;
* строить простейшие круговые диаграммы;
* понимать смысл термина «алгоритм»;
* осуществлять построчную запись алгоритма;
* записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы

**Требования к уровню подготовки учащихся,**

**успешно освоивших программу по математике (1-4 класс)**

В результате изучения математики ученик должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***знать/понимать:*** | ***уметь в процессе самостоятельной, парной, групповой и коллективной работы:*** | ***использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*** |
| **1 класс** | | |
| • количественный и порядковый смысл целого неотрицательного числа;  • смысл действий (операций) сложения и вычитания над целыми неотрицательными числами;  • взаимосвязь между действиями сложения и вычитания;  • свойства сложения: прибавление числа к сумме и суммы к числу;  • свойства вычитания: вычитание числа из суммы и суммы из числа;  • линии: прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга;  • замкнутые и незамкнутые линии;  • внутренняя область, ограниченная замкнутой линией;  • прямой угол;  • многоугольники и их виды;  • измерение длины отрезка;  • все цифры;  • знаки больше ( >), меньше (<), равно ( = );  • названия всех однозначных чисел и чисел второго десятка, включая число 20;  • знаки и термины, связанные со сложением и вычитанием (« + », « – », сумма, значение суммы, слагаемые, разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое);  • переместительный закон сложения;  • «Таблицу сложения» однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания;  • изученные геометрические термины (точка, линия, прямая, кривая, ломаная, отрезок, дуга, замкнутая, незамкнутая, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямой угол, прямоугольник);  • изученные единицы длины (сантиметр, дециметр);  • изученное соотношение между единицами длины (1 дм = = 10 см);  • термины, связанные с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ). | • читать и записывать все однозначные числа и числа второго десятка;  • сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (« > », « < », « = »);  • воспроизводить правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;  • воспроизводить и применять переместительное свойство сложения;  • воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем;  • распознавать в окружающих предметах или их частях плоские геометрические фигуры (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, круг);  • выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне навыка;  • выполнять сложение однозначных чисел с переходом через десяток и вычитание в пределах «Таблицы сложения», используя данную таблицу в качестве справочника;  • чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;  • определять прямые углы с помощью угольника;  • определять длину данного отрезка (в сантиметрах) при помощи измерительной линейки;  • строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;  • находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;  • выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 дм6 см и 16 см);  • распознавать и формулировать простые задачи;  • составлять задачи по рисунку и делать иллюстрации (схематические) к тексту задачи. | • ориентироваться в окружающем пространстве (вверх, вниз, влево, вправо и др.);  • выделять из множества один или несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;  • пересчитывать предметы и выражать результат числом;  • определять, в каком из множеств больше предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько – в другом. |
| **2 класс** | | |
| • счет на основе новых счетных единиц — десятка и сотни;  • позиционный принцип записи чисел в десятичной системе счисления;  • различие понятий «число» и «цифра»;  • изображение чисел на числовом луче;  • натуральный ряд чисел;  • римская письменная нумерация;  • смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;  • связь между действиями умножения и сложения, деления и вычитания;  • связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);  • уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом;  • бесконечность луча и прямой;  • окружность и круг;  • измерение массы тел;  • измерение времени;  • связь между временем/датой и временем/продолжительностью; • арифметическая сюжетная задача как особый вид математического задания;  • формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста;  • графическое моделирование связей между данными и искомым;  • простые и составные задачи;  • обратная задача;  • способы проверки решения данной задачи;  • моделирование и решение простых задач с помощью уравнений;  • все десятичные цифры;  • римские цифры I, V и X;  • названия всех двузначных и трехзначных чисел;  • таблицу сложения однозначных чисел;  • знаки и термины, связанные с умножением и делением (знаки «•» и «:», произведение, значение произведения, множители, частное, значение частного, делимое, делитель);  • «Таблицу умножения» однозначных чисел;  • порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;  • переместительный закон умножения;  • изученные геометрические термины (прямая, луч, угол, виды углов: прямой, острый, тупой; квадрат, периметр, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр;  • изученные единицы длины (сантиметр, дециметр, метр);  • изученные соотношения между единицами длины (1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см);  • изученные единицы массы (килограмм, центнер);  • изученные единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношения между ними;  • термины, связанные с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое). | • читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;  • сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);  • применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;  • воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;  • применять правило вычитания суммы из суммы;  • воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;  • выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов на уровне навыка;  • чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;  • определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;  • строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;  • находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;  • выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);  • распознавать и формулировать составные задачи;  • разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);  • формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной. | • отмечать на бумаге точку, проводить прямую линию по линейке;  • определять длину предметов и расстояний (в метрах, дециметрах, сантиметрах) при помощи измерительных приборов;  • чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;  • определять время по часам;  • определять месяц, год, время года;  • оценивать размеры предметов на глаз. |
| **3 класс** | | |
| • принципы построения десятичной позиционной системы счисления;  • соотношение между разрядами и классами;  • ряд целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;  • количественный смысл арифметических операций;  • взаимосвязь между арифметическими операциями;  • измерение величины углов как операции сравнения их с вы) бранной меркой;  • площадь плоской фигуры;  • измерение площади как операцию сравнения с выбранной меркой;  • виды треугольников (прямоугольные, остроугольные, тупо) угольные; разносторонние и равнобедренные);  • равносторонние треугольники как частный случай равнобедренного;  • высоту треугольника;  • куб и его изображение на плоскости;  • вариативность формулировок одной и той же задачи;  • вариативность моделей одной и той же задачи;  • вариативность решения одной и той же задачи;  • алгоритмический характер решения задачи;  • таблицу разрядов и классов для первых двух классов;  • законы и свойства арифметических действий;  • таблицы сложения и умножения однозначных чисел;  • правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок; единицы длины — километр и миллиметр и соотношения между ними и метром (1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм);  • единицы площади — квадратный миллиметр (мм2), квадратный сантиметр (см2), квадратный дециметр (дм2), квадратный метр (м2), квадратный километр (кв.км) и соотношения между ними (1 кв. см = 100 кв. мм, 1 кв. дм = 100 кв. см, 1 кв. м = = 100 кв. дм);  • свойство радиусов одной окружности;  • соотношение между радиусом и диаметром одной окружности;  • формулу площади прямоугольника (S = a • b). | • читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;  • сравнивать изученные числа и записывать результат сравнения с помощью знаков (>, <, =);  • представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых;  • производить вычисления столбиком при сложении и вычитании многозначных чисел;  • воспроизводить и применять сочетательное и распределительное свойства умножения;  • воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;  • находить значения выражений в 2—4 действиях;  • решать уравнения с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым;  • распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;  • построить прямоугольник с заданной длиной сторон;  • построить прямоугольник заданного периметра;  • построить окружность заданного радиуса;  • выполнять сложение и вычитание многозначных чисел столбиком;  • выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;  • выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное; использовать калькулятор для проведения вычислений;  • чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры;  • измерять углы в градусах с помощью транспортира;  • определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);  • выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, 1 кв. дм 6 кв. см и 106 кв. см);  • решать простые задачи на умножение и деление;  • записывать решение составных задач по действиям и одним выражением. | • определять длину предметов и расстояний (в метрах, километрах);  • осуществлять переход от одних единиц длины и массы к другим;  • выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;  • определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений);  • измерять и сравнивать углы. |
| **4 класс** | | |
| **•** использование натуральных чисел для счета предметов,  для упорядочивания предметов, для измерения величин;  **•** название и запись чисел до класса миллиардов включительно;  **•** ряд целых неотрицательных чисел, его свойства и геометрическую интерпретацию;  **•** основные принципы построения десятичной системы счисления;  **•** дробные числа, их математический смысл и связь с натуральными;  **•** смысл операций сложения, вычитания, умножения и деления;  **•** взаимосвязи между изученными операциями;  **•** существующую зависимость между компонентами и результатом каждой операции;  **•** сравнение дробей с одинаковыми знаменателями;  **•** измерение вместимости с помощью выбранной мерки;  **•** связь вместимости и объема;  **•** стандартные единицы объема (кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр);  **•** связи метрической системы мер с десятичной системой счисления;  **•** особенности построения системы мер времени;  **•** существование многогранников (призма, пирамида) и тел вращения (шар, цилиндр, конус);  **•**отличительные признаки арифметической сюжетной задачи;  **•** различные способы краткой записи задачи;  **•** различные способы записи решения задачи;  **•** рациональный и нерациональный способы решения задачи;  **•** решение задач с помощью уравнений;  **•** задач с вариативными ответами;  **•** алгоритмический подход к пониманию сущности решения задачи;  **•** комбинаторные и логические задачи;  **•** названия компонентов всех изученных арифметических действий  (операций), знаки этих действий, законы и свойства этих действий;  **•** «Таблицу сложения» и «Таблицу умножения» однозначных чисел;  **•** особые случаи сложения, вычитания, умножения и деления;  **•** правила порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок;  **•** термины, связанные с понятием «уравнение» (неизвестное, корень уравнения);  **•** свойства некоторых геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, круга);  **•** единицы длины, площади, объема, массы, величины угла, времени и соотношения между ними;  **•** термины, связанные с понятием «задача» (условие, требование, данные, искомое, решение, ответ);  **•** условные обозначения, используемые в краткой записи задачи. | **•** называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;  **•** сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;  **•** сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;  **•** сравнивать дробные числа с натуральными и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;  **•** выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием «Таблицы сложения» однозначных чисел;  **•** выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием «Таблицы умножения» однозначных чисел;  **•** вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;  **•** выполнять изученные действия с величинами;  **•** решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;  **•** определять вид многоугольника;  **•** определять вид треугольника;  **•** изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);  **•** изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);  **•** измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;  **•** находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;  **•** определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;  **•** вычислять площадь прямоугольника и площадь треугольника, используя соответствующие формулы;  **•** вычислять площадь многоугольника с помощью разбиения его на треугольники;  **•** выражать изученные величины в разных единицах;  **•** распознавать и составлять текстовые задачи;  **•** проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;  **•** записывать решение задачи по действиям и одним выражением;  **•** выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;  **•** решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);  **•** проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);  **•** вычислять площади земельных участков прямоугольной формы с проведением необходимых измерений;  **•** измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел. | • решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора или проведении вычислений);  • вычислять площади земельных участков прямоугольной формы с проведением необходимых измерений. |

**Содержание курса математики**

**1 класс**

Курс рассчитан на 132 часа (4 часа в неделю).

**Числа и величины**

Числа и цифры.

Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Числа и цифры от 1 до 9. Первый, второй, третий и т.д. счет предметов. Число и цифра 0. Сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же. Сравнение чисел: знаки > , <, =. Однозначные числа. Десяток. Число 10. Счет десятками. Десяток и единицы. Двузначные числа. Разрядные слагаемые. Числа от 11 до 20, их запись и названия.

Величины.

Сравнение предметов по некоторой величине без ее измерения: выше -ниже, шире - уже, длиннее - короче, старше - моложе, тяжелее - легче. Отношение «дороже - дешевле» как обобщение сравнений предметов по разным величинам.

Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше – позже, продолжительность (длиннее - короче по времени). Понятие о суточной и годовой цикличности: аналогия с движением по кругу.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание.

Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение. Прибавление числа 1 и по 1. Аддитивный состав числа 3, 4 и 5. Прибавление 3, 4, 5 на основе их состава. Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0. Группировка слагаемых. Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц. Прибавление суммы к числу. Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого. Вычитание суммы из числа. Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.

Сложение и вычитание длин.

**Текстовые задачи**

Знакомство с формулировкой арифметической текстовой (сюжетной) задачи: условие и вопрос (требование). Распознавание и составление сюжетных арифметических задач. Нахождение и запись решения задачи в виде числового выражения. Вычисление и запись ответа задачи в виде значения выражения с соответствующим наименованием.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Признаки предметов. Расположение предметов.

Отличие предметов по цвету, форме, величине (размеру). Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же. Установление идентичности предметов по одному или нескольким признакам. Объединение предметов в группу по общему признаку. Расположение предметов слева, справа, вверху, внизу по отношению к наблюдателю, их комбинация. Расположение предметов над (под) чем-то, левее (правее) чего-либо, между одним и другим. Спереди (сзади) по направлению движения. Направление движения налево (направо), вверх (вниз). Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют).

Геометрические фигуры и их свойства*.*

Первичные представления об отличии плоских и искривленных поверхностей. Знакомство с плоскими геометрическими фигурами: кругом, треугольником, прямоугольником. Распознавание формы данных геометрических фигур в реальных предметах. Прямые и кривые линии. Точка. Отрезок. Дуга. Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения. Ломаная линия. Замкнутые и незамкнутые линии. Замкнутая линия как граница области. Внутренняя и внешняя области по отношения к границе. Замкнутая ломаная линия. Многоугольник. Четырехугольник. Симметричные фигуры.

**Геометрические величины**

Первичные представления о длине и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше - ближе» и «длиннее - короче».

Длина отрезка. Измерение длины. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более крупная единица длины. Соотношение между дециметром и сантиметром (1дм=10см). Сравнение длин на основе их измерения.

**Работа с данными**

Таблица сложения однозначных чисел (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Таблица сложения как инструмент выполнения действия сложения над однозначными числами.

**Содержание курса «Математика»**

**2 класс (136 часов)**

**Числа и величины**

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 измерения*.*

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**

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 в столбик: ее преимущества по отношению к записи 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 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 1. Переместительное свойство умножения.

Увеличение числа в несколько раз.

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

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**

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 искомыми.

Простая задача. Формирование умения 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, содержание отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…»

**Геометрические фигуры**

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**

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

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

**Работа с данными**

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

**Содержание курса «Математика»**

**3 класс (136 часов)**

**Числа и величины**

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы - тысяча. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

Единицы массы - грамм. Тонна. Соотношение между килограммом и граммом (1кг=1000г), между тонной и килограммом (1т=1000кг), между тонной и центнером (1т=10ц).

**Арифметические действия**

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

**Текстовые задачи**

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

**Геометрические фигуры**

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

**Геометрические величины**

Единица длины - километр. Соотношение между километром и метром (1км=1000м).

Единица длины - миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром (1м=1000мм), дециметр и миллиметром (1дм=100мм), сантиметром и миллиметром (1см=10мм).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

**Работа с данными**

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

**Содержание курса «Математика»**

**4 класс (136 часов)**

**Числа и величины**

Натуральные и дробные числа.

Новая разрядная единица - миллион (1 000 000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

Величины и их измерение.

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.

**Арифметические действия**

Действия над числами и величинами.

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Элементы алгебры*.*

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе свойств истинных числовых равенств.

**Текстовые задачи**

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого по его части.

**Геометрические фигуры**

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

**Геометрические величины**

Площадь прямоугольников треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с отношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисления различных геометрических величин: длины, площади, объема.

**Работа с данными**

Таблица как средство описания характеристик предметов. Объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

**Тематическое распределение часов**

**1 класс**

**4 часа - в неделю**

**132 часа – в год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата проведения/  № п/п | | Наименование раздела программы | Тема урока | Количество часов | Тип урока | Элементы содержания | Требования  к уровню подготовки  обучающихся | Вид контроля | Элементы  дополнительного  содержания |
| 1 | 2.09 | Признаки предметов | Здравствуй, школа! (с. З) | 1 | Изучение нового | Сравнение и упорядоче­ние объектов по разным признакам | ***Знать***книжных героев Ма­шу и Мишу; структуру учеб­ника, условные обозначения, иллюстративный материал | Фронт. опрос |  |
| 2 | 3.09 | Расположение предметов в окружающем про­странстве | Этот разноцветный мир (с. 4-5) | 1 | Урок-игра | Сравнение и упорядоче­ние объектов по разным признакам | ***Знать и уметь*** различать основные цвета | С/р с проверкой | Отличие предметов по цвету, форме, вели­чине |
| 3 | 4.09 | Признаки предметов | Одинаковые и разные по форме (с. 6-7) | 1 | Комб. | Сравнение и упорядоче­ние объектов по разным признакам | ***Уметь***определять форму предмета и противопоставлять их предметам другой формы | Текущий | Отличие предметов по цвету, форме, вели­чине |
| 4 | 5.09 | Расположение предметов в окружающем про­странстве | Слева и справа, вверху и внизу (с. 8) | 1 | Комб. | Установление простран­ственных отношений: выше - ниже, слева -справа, сверху - снизу | ***Уметь***ориентироваться на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа), нахо­дить определенный рисунок на странице учебника; ориентироваться в пространстве | Текущий. Фронтальный опрос | Закономерности |
| 5 | 9.09 | Расположение предметов в окружающем про­странстве | Над, под, левее, правее, между (с. 9) | 1 | Изучение нового | Установление простран­ственных отношений: спереди - сзади, перед, после, между и др. | С/р с проверкой | Логические задания |
| 6 | 10.09 | Геометрические фигуры и их свойства (18 часов) | Плоские геометрические фигуры (с. 10-11) | 1 | Комб. | Распознавание и изобра­жение геометрических фигур: точка, прямая, отрезки, угол, многоугольники | ***Уметь***распознавать такие фигуры, как круг, треуголь­ник и прямоугольник, и правильно использовать соот­ветствующие термины | Текущий. Фрон­тальный опрос | Закономерно­сти |
| 7 | 11.09 | Геометрические фигуры | Прямые и кривые  (с. 12-13) | 1 | Комб. |  | ***Знать***прямые и кривые линии.  ***Уметь***пользоваться линей­кой, чертить прямые и кри­вые линии | Текущий | Логические задания |
| 8 | 12.09 | Признаки предметов | Впереди и позади (с. 14) | 1 | Комб. | Установление пространственных отношений: впереди и позади | ***Уметь***ориентироваться на листе бумаги (вверху, внизу, слева, справа), нахо­дить определенный рисунок на странице учебника; ори­ентироваться в пространстве | С/р с проверкой | Спереди (сзади) по направ­лению движе­ния |
| 9 | 16.09 | Геометрические фигуры | Точки (с. 15) | 1 | Изучение нового | Установление пространственных отношений: выше - ниже, слева -справа, сверху - снизу, ближе - дальше, перед, после, между и другие | ***Уметь***охарактеризовать местоположение объекта по направлению движения | Текущий. Фронтальный опрос | Закономерности |
| 10 | 17.09 | Геометрические фигуры | Отрезки и дуги (с. 16-17) | 1 | Комб. | Распознавание и изображение геометрических фи­гур: точка, прямая, отрезки, угол, многоугольники | ***Знать***понятие «точка». ***Уметь***изображать точки | Текущий | Логические задания |
| 11 | 18.09 | Расположение предметов в окружающем про­странстве | Направления (с. 18) | 1 | Комб. |  | ***Знать*** понятия «отрезок», «дуга», их общие и отличительные признаки | С/р по образцу | Изображение направленных отрезков (дуг) с помощью стрелок |
| 12 | 19.09 | Признаки предметов. Располо­жение предметов в окружающем мире | Налево и направо (с. 19) | 1 | Комб. | Сравнение и упорядоче­ние объектов по разным признакам | ***Уметь***изображать направ­ление отрезков (дуг) с по­мощью стрелок | Текущий | Направление движения нале­во (направо), вверх (вниз) |
| 13 | 23.09 | Расположение  предметов в окружающем про­странстве | Вверх и вниз  (с. 20) | 1 | Комб. | Установление пространственных отношений: выше - ниже, слева -справа, перед, после, между и другие | ***Знать*** термины «налево», «направо», «вверх», «вниз»; о строго наклонном движении снизу вверх (сверху вниз) и о наклонном типе такого движения, где присутствует горизонтальная составляю­щая движения.  ***Уметь***показывать стрелка­ми направление движения | Текущий.  Фронтальный опрос | Направление  движения нале­во (направо), вверх (вниз) |
| 14 | 24.09 | Признаки предметов | Больше, меньше, одинаковые  (с 21) | 1 | Комб. | Сравнение предметов по величине (размеру): больше, меньше, такой же | ***Знать***термины «самый маленький», «самый большой». ***Уметь***сравнивать предметы по форме, размеру | Текущий | Логические задания |
| 15 | 25.09 | Числа и цифры | Первый и последний | 1 | Комб. | Счет предметов. Расположение предметов по порядку: установление первого и последнего, следующего и предшествующего (если они существуют) | ***Знать***очередность элемен­тов при заданном порядке их расположения; термины «следующий» и «предшествующий» | Текущий | Логические задания |
| 16 | 26.09 | Числа и цифры | Следующий и  предшествующий (с. 22-23) | 1 | Изучение  нового | Текущий | Задачи-шутки |
| 17 | 30.09 | Числа и цифры | Один и несколько (с, 24-25) | 1 | Комб. | Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного | ***Знать***термины «один» и «несколько», как из одного  можно получить несколько | Текущий | Закономерно­сти |
| 18,  19 | 1.10  2.10 | Числа и цифры | Число и цифра 1 (с. 26-27) | 2 | Урок-игра | Счет предметов. Число 1 как количественный признак единственности (единичности), т. е. в единственном числе. Цифра 1 | ***Знать*** термины «число»  и «цифра».  ***Уметь***писать цифру 1 | Текущий. Фрон­тальный опрос | Логические за­дания |
| 20 | 3.10 | Числа и цифры | Пересекающие­ся линии и точ­ки пересечения  (с. 28) | 1 | Комб. | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000 | ***Знать***понятие «пересекаю­щиеся линии», термин «точ­ка пересечения» | Текущий | Пересекающиеся и непересекающиеся линии. Точка пересечения |
| 21,  22 | 7.10  8.10 | Числа и цифры | Один лишний.  Один и ни одного (с. 29-31) | 2 | Комб. | Счет предметов. Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного | ***Знать***термины «один»  и «несколько», как из одного можно получить несколько | Текущий | Логические задания |
| 23 | 9.10 | Числа и цифры | Число и цифра 0  (с. 32-33) | 1 | Комб. | Счет предметов. Первичные количественные представления: один и несколько, один и ни одного. Цифра 0 | ***Знать*** пустое множество; число и цифру 0.  ***Уметь***писать цифру 0, ре­шать логические задачи | Текущий. Фрон­тальный опрос | Число 0 как количествен­ный признак пустого множе­ства |
| 24 | 10.10 | Геометрические фигуры | Непересекающиеся линии (с. 34) | 1 | Комб. | Счет предметов. Назва­ние, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000 | ***Знать***расположение линий на плоскости | Текущий | Пересекаю­щиеся и непе­ресекающиеся линии |
| 25 | 14.10 | Числа и цифры | Пара предметов (с. 35) | 1 | Изучение нового | Счет предметов. Назва­ние, последовательность и запись чисел | *Уметь* составлять пары | Текущий | Пара предме­тов. Составле­ние пар |
| 26 | 15.10 | Числа и цифры | Число и циф­ра 2 (с. 36-37) | 1 | Урок-игра | Счет предметов. Назва­ние, последовательность и запись чисел. Цифра 2. Второй | ***Знать*** термины «число»  и «цифра».  ***Уметь***правильно писать  цифру 2; уметь сравнивать  числа | Текущий. Фрон­тальный опрос | Число 2 как количественная характеристика пары |
| 27 | 16.10 | Признаки предметов | Больше, мень­ше, поровну (с. 38) | 1 | Комб. | Счет предметов. Назва­ние, последовательность и запись чисел. Сравне­ние предметов по вели­чине (размеру): больше, меньше, такой же | ***Знать*** термины «самый маленький», «самый большой». ***Уметь***сравнивать предметы по форме, размеру | Текущий | Комбинатор­ные задачи |
| 28 | 17.10 | Числа и цифры | Знаки <, >, = (с. 39) | 1 | Комб. | Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =, <, > | ***Уметь***записывать результат сравнения чисел, используя знаки <, >, = | Текущий | Задачи-шутки |
| 29 | 21.10 | Числа и цифры | Число и цифра 3 (с. 40-41) | 1 | Комб. | Числа и цифры 1, 2, 3. Третий, четвертый, пятый. Отношение «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помо­щью знаков =, <, > | ***Уметь***правильно писать цифру 3 в тетради, соотно­сить цифру и число предме­тов | Текущий | Старинные за­дачи |
| 30 | 22.10 | Геометрические фигуры | Ломаная линия (с. 42) | 1 | Изучение нового | Счет предметов. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезки, угол, многоугольники | ***Знать***и уметь строить ломаную линию | Текущий. Фрон­тальный опрос | Ломаная линия |
| 31 | 23.10 | Геометрические  фигуры | Замкнутые и незамкнутые линии (с. 43) | 1 | Изучение  нового | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезки, угол, много­угольники | ***Знать*** линии замкнутые  и незамкнутые, уметь строить замкнутые линии | Текущий | Ломаная линия.  Замкнутые и незамкнутые линии |
| 32 | 24.10 | Числа и цифры | Внутри, вне, на границе (с. 44) | 1 | Изучение нового | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Знать,*** что замкнутая линия является границей, отделяющей внутреннюю область от внешней | Текущий | Замкнутая ли­ния как граница области. Внутренняя и внеш­няя области по отношению к границе |
| 33 | 28.10 | Геометрические  фигуры | Замкнутая ломаная и много­угольник (с. 45) | 1 | Изучение  нового | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезки, угол, многоугольники | ***Знать*** геометрическое понятие «многоугольник» | Текущий | Замкнутая ломаная линия. Многоугольник |
| 34 | 29.10 | Числа и цифры | Число и цифра 4  (с. 46-47) | 1 | Изучение  нового | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Знать*** число и цифру 4; состав числа 4.  ***Уметь***писать цифру 4 | Текущий.  Фронтальный опрос | Закономерности |
| 35 | 30.10 | Величины и их  измерение | Раньше и позже  (с. 48) | 1 | Комб. | Установление зависимости между величинами | ***Знать*** понятия «раньше»,  «позже».  ***Уметь***установить временную последовательность совершения 3 и 4 событий | Текущий | Логические задания |
| 36 | 31.10 | Величины и их  измерение | Части суток и времени года (с. 49) | 1 | Комб. | Установление зависимости между величинами. Первичные временные представления: части суток, времена года, раньше - позже, продолжительность | ***Знать*** части суток и времена  года | Текущий | Старинные задачи на сме­калку |
| 37 | 11.11 | Числа и цифры | Число и цифра 5  (с. 50-51) | 1 | Изучение  нового | Числа и цифры 3, 4, 5.  Третий, четвертый, пятый | ***Знать***число и цифру 5; состав числа 5.  ***Уметь***писать цифру 5 | Текущий.  Фрон­тальный опрос | Комбинаторные задачи |
| 38,  39 | 12.11  13.11 | Сложение и вычитание | Сложение и знак «+» (с. 52-53) | 2 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать***смысл действия сложения.  ***Уметь***выполнять сложение  и записывать результат | Текущий | Закономерности |
| 40 | 14.11 | Сложение и вычитание | Слагаемые и сумма | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать*** смысл действия сложения, соответствующую действию терминологию | Текущий | Логические задания |
| 41 | 18.11 | Сложение и вычитание | Слагаемые и значение суммы  (с. 54-55) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать***смысл действия сложения, соответствующую действию терминологию | С/р с проверкой | Старинные задачи на сме­калку |
| 42 | 19.11 | Величины и их  измерение | Выше и ниже  (с. 56) | 1 | Изучение  нового | Установление пространственных отношении: выше - ниже, слева -справа | ***Уметь***ориентироваться  на плоскости, используя термины «выше», «ниже» | Текущий | Комбинаторные задачи |
| 43 | 20.11 | Сложение и вычитание | Прибавление числа 1 (с 57) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов. Получение числа прибавлением 1 к пре­дыдущему числу | ***Уметь***складывать любые  числа с числом 1 | Текущий.  Фрон­тальный опрос | Закономерности |
| 44 | 21.11 | Числа и цифры | Число и цифра 6 (с. 58-59) | 1 | Комб. | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Знать***число и цифру 6; состав числа 6.  ***Уметь***писать цифру 6 | Текущий | Логические задания |
| 45 | 25.11 | Величины и их  измерение | Шире и уже (с. 60) | 1 | Изучение  нового | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам. Сравнение предметов по некоторой величине без ее измере­ния: выше - ниже, шире -уже, длиннее - короче | ***Уметь***сравнивать различные предметы по ширине | Текущий | Комбинаторные задачи |
| 46 | 26.11 | Сложение и вычитание | Прибавление  числа 2 (с. 61) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих тер­минов | ***Уметь***складывать любые  числа с числом 1; прибав­лять число 2 как двукратное последовательное прибавление числа 1, распознавать суммы определенного вида | Текущий.  Фрон­тальный опрос | Закономерности |
| 47 | 27.11 | Числа и цифры | Число и цифра 7  (с. 62-63) | 1 | Изучение  нового | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел. Прибавление числа 2 как дву­кратное последователь­ное прибавление числа 1 | ***Знать***число и цифру 7; состав числа 7  ***Уметь***писать цифру 7 | С/р по образцу | Логические задания |
| 48 | 29.11 | Величины и их  измерение | Дальше и ближе  (с. 64) | 1 | Изучение  нового | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам. Первичные представления о длине пути и расстоянии. Их сравнение на основе понятий «дальше - ближе», «длиннее - короче» | ***Знать***понятия «дальше»  и «ближе» | Текущий | Комбинаторные задачи |
| 49 | 2.12 | Сложение и вычитание | Прибавление числа 3 (с. 65) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать***состав числа 3.  ***Уметь***строить суммы определенного вида (второе сла­гаемое равно 3) | Текущий.  Фрон­тальный опрос | Прибавление  чисел 3, 4, 5 как последователь­ное прибавле­ние чисел их аддитивного состава |
| 50 | 3.12 | Числа и цифры | Число и цифра 8  (с. 66-67) | 1 | Изучение  нового | Числа и цифры 6, 7, 8.  Шестой, седьмой, вось­мой. Сложение и вычи­тание чисел, использова­ние соответствующих терминов | *Знать* число и цифру 8, со-  став числа.  *Уметь* писать цифру 8 | С/р с про-  веркой | Старинные за-  дачи на сме­калку |
| 51 | 4.12 | Величины и их  измерение | Длиннее и короче (с. 68) | 1 | Комб. | Счет предметов. Сравнение и упорядочение объ­ектов по разным призна­кам. Длина пути и рас­стояние. Сравнение на основе понятий «дальше - ближе» и «длиннее - короче» | ***Знать***термины «длиннее»,  «короче».  ***Уметь***сравнивать предметы | Текущий.  Фрон­тальный опрос | Комбинаторные задачи |
| 52 | 5.12 | Сложение и вычитание | Прибавление числа 4 (69) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать***состав числа 4.  ***Уметь***прибавлять число 4 | Текущий | Прибавление  чисел 3,4, 5 как последователь­ное прибавле­ние чисел их аддитивного состава |
| 53 | 9.12 | Числа и цифры | Число и цифра 9  (с. 70-71) | 1 | Изучение  нового | Числа и цифры 6, 7, 8, 9.  Шестой, седьмой, восьмой, девятый | ***Знать***число и цифру 9; состав числа 9.  ***Уметь*** писать цифру 9 | С/р с проверкой | Старинные задачи на сме­калку |
| 54 | 10.12 | Числа и цифры | Все цифры  (с. 72) | 1 | Комб. | Числа и цифры 6, 7, 8, 9. Шестой, седьмой, вось­мой, девятый. Счет пред­метов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Знать***все числа и цифры,  состав чисел.  **Уметь** правильно писатьцифры | Текущий | Комбинатор­ные задачи |
| 55 | 11.12 | Числа и цифры | Однозначные числа (73) | 1 | Комб. | Числа и цифры 6, 7, 8, 9. Шестой, седьмой, вось­мой, девятый. Счет пред­метов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Знать***все числа и цифры, состав чисел.  ***Уметь*** правильно писатьцифры | Текущий | Комбинатор­ные задачи  Старинные задачи на смекалку |
| 56,  57 | 12.12  16.12 | Сложение и вычитание | Прибавление  числа 5 (с. 74-75) | 2 | Изучение  нового | Числа и цифры 0, 1, 2, 3,  4, 5, 6, 7, 8, 9. Десяток. Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать***состав числа 5.  ***Уметь***прибавлять число 5 | С/р. Взаимопроверка | Прибавление  чисел 3, 4, 5 как последователь­ное прибавле­ние чисел их аддитивного состава |
| 58 | 17.12 | Числа и цифры | Число десять и один десяток (с. 76) | 1 | Комб. | Счет предметов. Десяток. Название, последо­вательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Знать***понятие десяток, состав числа 10, все числа пер­вого десятка, состав чисел.  ***Уметь***писать число 10, правильно писать цифры | Текущий | Комбинатор­ные задачи |
| 59 | 18.12 | Числа и цифры | Счет до 10 (с 77)  Счёт десятками (78) | 1 | Комб. | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Знать***все числа и цифры, состав чисел, уметь правильно писать цифры. ***Уметь***считать до 10 и обратно | Текущий | Прибавление чисел 3, 4 и 5 как последова­тельное при­бавление чисел их аддитивного состава. Деся­ток. Число 10 |
| 60 | 19.12 | Сложение и вычитание | Вычитание. Знак «-» (с. 79-80) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов. Знаки «+», «-» | ***Знать*** смысл действия вы-  читания.  *Уметь* выполнять вычита­ние и записывать результат | Фрон-  тальный опрос | Задачи-шутки |
| 61 | 23.12 | Сложение и вычитание | Разность и ее  значение (с. 81) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать*** термины «вычита-  ние», «разность». ***Уметь*** выполнять вычита­ние и записывать результат | Текущий.  Арифме­тический диктант | Закономерно-  сти |
| 62 | 24.12 | Сложение и вычитание | Уменьшаемое и вычитаемое (с. 3, II ч.) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов. Знаки «+», «-» | ***Знать*** компоненты вычитания.  ***Уметь*** составлять разности | С/р с проверкой | Логические задания |
| 63 | 25.12 | Сложение и вычитание | Вычитание числа 1 (с. 4) | 1 | Изучение  нового | Вычитание 1 из числа,  непосредственно сле­дующего за ним при счете | ***Уметь*** вычитать число 1  из любого числа в пределах 10 | Тематический. Работа в парах | Закономерности |
| 64  65 | 26.12 | Сложение и вычитание | Вычитание по одному (с. 5) | 1 | Изучение  нового | Вычитание числа по частям | ***Уметь*** вычитать по одному  как многократное повторение вычитания числа **1** | Тематический | Логические задания |
| 66 |  | Сложение и вычитание | Сложение и вычитание (с. 6-7) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов. Взаимосвязь сложения и вычитания | ***Уметь*** вычитать по одному  как многократное повторение вычитания числа 1 | Текущий.  Арифметический диктант | Логические задания |
| 67 |  | Сложение и вычитание | Сложение и вычитание (с. 6-7) | 1 | Комб. | Тематический. Работа в парах | Закономерности |
| 68 |  | Сложение и вычитание | Перестановка слагаемых (с. 8-9) | 1 | Изучение  нового | Перестановка слагаемых  в сумме | ***Знать*** переместительное  свойство сложения.  ***Уметь***находить суммы с одинаковыми значениями, не выполняя вычислений | Текущий.  Арифметический диктант | Математические ребусы |
| 69 |  | Величины и их  измерение | Измеряйи сравнивай (с. 10) | 1 | Изучение  нового | Сравнение и упорядочение предметов по раз­ным признакам: длине, массе, вместимости. Измерение длины | ***Уметь***измерять длину, знать различные мерки измерений, которые люди использовали в старину | Тематический. Работа в парах | Старинныерусские меры длины |
| 70 |  | Величины и их  измерение | Измеряйи сравнивай (с. 11) | 1 | Комб. |  |  | Текущий.  Арифме­тический диктант | Старинные меры длины, массы |
| 71 |  | Величины и их  измерение | Измерение длины отрезка. Сантиметр (с. 12) | 1 | Изучение  нового | Единицы длины (миллиметр, сантиметр) | ***Знать***единицу длины - сантиметр.  ***Уметь***измерять длину  предметов в сантиметрах | Фронтальный опрос | Старинные задачи на изме­рение длины |
| 72 |  | Величины и их  измерение | Измерение длины отрезка. Сантиметр (с 13) | 1 | Комб. | Единицы длины (миллиметр, сантиметр) | С/р по образцу | Старинные задачи на изме­рение массы |
| 73 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 1 с одно­значными чис­лами (с. 14) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения одно-  значных чисел | ***Уметь***складывать число 1  с однозначными числами | Текущий.  Арифме­тический диктант | Закономерности |
| 74 |  | Сложение и вычитание | Вычитание  предшествующего числа (с. 15) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание  чисел, использование соответствующих терминов. Знаки «+» ,«-». Взаимосвязь сложения и вычитания | ***Уметь***выполнять вычитание предшествующего чис­ла, составлять задания на вычитание с помощью рисунков | Фронтальный опрос | Круги Эйлера |
| 75 |  | Числа и цифры | Десяток и единицы  (с 16) | 1 | Изучение  нового | Счет предметов. Классы  и разряды. Десятоки единицы | ***Знать***состав двузначных  чисел | Дифференцированные задания | Логические задания |
| 76 |  | Числа и цифры | Десяток и единицы (с. 17) | 1 | Комб. | Счет предметов. Классы и разряды |  | Тест(5 минут) | Закономерности |
| 77 |  | Числа и цифры | Разряд единиц и разряд десят­ков  (с. 18) | 1 | Изучение  Нового | Классы и разряды. Двузначные числа | ***Знать*** название и состав  Двузначных чисел.  ***Уметь***ихписать | Диффе-  ренциро­ванные  задания | Математиче-  ские ребусы |
| 78 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 2 с числами (с. 19) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соот­ветствующих терминов. Знаки «+»,«-» | ***Уметь***складывать число 2  с однозначными числами | Темати-  ческий. Работа в парах | Логические  задания |
| 79 |  | Геометрические  фигуры | Прямой угол(с. 20) | 1 | Изучение  нового | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол | ***Знать***понятие «пересечениепод прямым углом».  ***Уметь*** прикладывать уголь­ник к изображению угла | Тест(5 минут) | Пересечение  прямых под прямым углом |
| 80 |  | Геометрические  фигуры | Прямой угол(с. 21) | 1 | Комб. | Дифференцированные задания | Пересечение  прямых под прямым углом |
| 81 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 3 с одно­значными чис­лами (с. 22) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соответствующих терминов. Знаки «+»,«-» | ***Уметь***складывать число 3с однозначными числами | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические  задания |
| 82 |  | Величины и их  значение | Старше и моложе (с. 23) | 1 | Изучение  нового | Сравнение упорядоченных объектов по разным признакам | ***Уметь***определять, кто  старше, а кто моложе | С/р с проверкой | Старинные за-  дачи на опре­деление воз­раста |
| 83 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 4 с одно­значными чис­лами (с. 24) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соот­ветствующих терминов. Знаки «+»,«-»' | ***Уметь***складывать число 4с однозначными числами | Тематический. Работа в парах | Логические  задания |
| 84 |  | Величины и их  значение | Продолжительность (с. 25) | 1 | Изучение  нового | Сравнение и упорядочивание объектов по раз­ным признакам | ***Знать***первичные временные представления: части суток, времена года, рань­ше - позже, продолжитель­ность.  ***Уметь***сравнивать по про­должительности объекты, связывать временные отно­шения «раньше - позже» с продолжительностью | Дифференциро­ванные задания | Старинные за-  дачи на опре­деление вре­мени |
| 85 |  | Сложение и вычитание | Группировка  слагаемых. Скобки (с. 26) | 1 | Изучение  нового | Группировка слагаемыхв сумме. Нахождение значений числовых вы­ражений со скобками и без них | ***Знать***порядок выполнениядействий в выражениях, содержащих более одного дей­ствия | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические  задания |
| 86 |  | Сложение и вычитание | Группировка  слагаемых. Скобки(с. 27) | 1 | Комб. | Тематический. Работа в парах | Математические ребусы |
| 87 |  | Арифметическая  задача | Задача. Условие и требова­ние (с. 28)  *Составление и решение задач с использованием сведений о родном крае (РК)* | 1 | Изучение  нового | Решение текстовых задачарифметическим спосо­бом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) . | ***Знать***понятие «задача».  ***Уметь*** находить условие и требование в задаче | Дифференциро­ванные задания | Логические  задания |
| 88 |  | Арифметическая  задача | Задача. Условие и требова­ние (с *29*)  *Составление и решение задач с использованием сведений о родном крае (РК)* | 1 | Комб. | Решение текстовых задачарифметическим способом | ***Знать***понятие «задача».  ***Уметь***находить условие и требование в задаче | Тематический. Работа в парах | Логические  задания |
| 89 |  | Арифметическая  задача | Задачи и загадки  (с. 30) | 1 | Изучение  нового |  | ***Знать*** понятия «задача»  и «загадка».  ***Уметь***находить отличия,составлять задачу по рисунку | С/р с проверкой | Логические  задания |
| 90 |  | Арифметическая  задача | Задачи и загадки (с. 31) | 1 | Комб. | Решение текстовых задачарифметическим способом | ***Знать*** понятия «задача»  и «загадка».  ***Уметь*** находить отличия, составлять задачу по ри­сунку | Текущий.  Арифме­тический диктант | Сочинение загадок |
| 91 |  | Сложение и вычитание | Сложениес числом 10 (с. 32) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитаниечисел, использование соответствующих терминов. Знаки «+»,«-» | ***Знать****,* как образуются числавторого десятка. ***Уметь*** составлять и нахо­дить нужные суммы | Фронтальный опрос | Логические  задания |
| 92 |  | Числа и цифры.  Сложение и вычитание | Разрядные слагаемые(с. 33) | 1 | Изучение  нового | Таблицы сложения.  Сложение и вычитаниечисел, использование соответствующих тер­минов. Знаки «+»,«-». Счет предметов. Классы и разряды | ***Уметь*** представлять многозначное число в виде суммы  разрядных слагаемых | Дифференцированные задания | Закономерности |
| 93 |  | Сложение и вычитание | Прибавление  числа к сумме (с. 34) | 1 | Изучение  нового | Представление числа  в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание чисел, ис­пользование соответст­вующих терминов. Знаки | ***Знать***правило прибавлениячисла к сумме.  ***Уметь***воспроизводить пра­вило прибавления числа к сумме | Текущий.  Арифме­тический диктант | Прибавление  суммы к сумме как один из случаев группировки слагаемых |
| 94 |  | Сложение и вычитание | Поразрядное  Сложениеединиц | 1 | Изучение  нового | Группировка слагаемыхв сумме. Счет предметов. Классы и разряды | ***Овладеть***удобным способом сложения двузначного числа с однозначным без перехода через разряд | Тест(5 минут) | Поразрядное  сложение единиц |
| 95 |  | Арифметическая  задача | Задача. Нахождение и запись решения (с. 36) | 1 | Изучение  нового | Решение текстовых задачарифметическим спосо­бом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | ***Уметь***находить решениезадачи и записывать его в тетрадь | Тематический. Работа в парах | Логические  задания |
| 96 |  | Арифметическая  задача | Задача. Нахождение и запись решения  (с. 37) | 1 | Комб. | Решение текстовых задач  арифметическим спосо­бом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | ***Уметь***находить решение задачи и записывать его в тетрадь | Дифференциро­ванные задания | Логические задания |
| 97 |  | Арифметическая  задача | Задача. Вычисление и запись ответа  (с. 38) | 1 | Изучение  нового | С/р с проверкой | Логические задания |
| 98 |  | Арифметическая  задача | Задача. Вычисление и запись ответа  (с. 39) | 1 | Комб. | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические задания. Задачи на смекалку |
| 99 |  | Сложение и вычитание | Прибавление суммы к числу (с. 40) | 1 | Изучение  нового | Группировка слагаемых в сумме. Сложение и вычитание чисел, использо­вание соответствующих терминов | ***Знать***правило прибавления суммы к числу | Дифференциро­ванные задания | Сочетательное  свойство сложения |
| 100 |  | Сложение и вычитание | Прибавлениепо частям (с. 41) | 1 | Изучение  нового | Дифференциро­ванные задания | Прибавление  суммы к сумме как один из слу­чаев группиров­ки слагаемых |
| 101 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 5 с одно­значными чис­лами (с. 42) | 1 | Изучение  нового | Прием вычислений: прибавление числа по частям | ***Уметь***складывать число 5 с однозначными числами | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические задания |
| 102 |  | Геометрические  фигуры | Четырехугольники и прямо­угольники (с. 43) | 1 | Изучение  нового | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, много­угольники - треугольник, прямоугольник. Из­мерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины | ***Знать***понятия «четырехугольник», «прямоуголь­ник».  ***Уметь***их распознавать | С/р по образцу | Ромб, трапеция,  параллело­грамм |
| 103 |  | Сложение и вычитание | Прибавление суммы к сумме (с. 44) | 1 | Изучение  нового | Группировка слагаемых  в сумме. Сложение и вы­читание чисел, использо­вание соответствующих терминов | ***Уметь***вычислять ответ, выбирать правильное решение и записывать ответ, воспро­изводить правила прибавле­ния суммы к числу | Дифференциро­ванные задания | Прибавление  суммы к сумме как один из случаев группировки слагаемых |
| 104 |  | Сложение и вычитание | Прибавление суммы к сумме (с. 45) | 1 | Комб. | ***Знать*** состав числа 10.  ***Уметь***прибавлять по час­тям, прибавлять сумму к сумме | Тест(5 минут) |  |
| 105 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 6 с одно­значными чис­лами (с. 46) | 1 | Изучение  нового | ***Уметь***складывать число 6 с однозначными числами | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические задания |
| 106 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 7 с одно­значными чис­лами (с. 47) | 1 | Изучение  нового | ***Уметь***выполнять сложение однозначных чисел с пере­ходом через разряд, склады­вать число 7 с однозначными числами | Тематический. Работа в парах | Логические задания |
| 107 |  | Сложение и вычитание | Вычитание однозначных чи­сел из 10 (с. 48) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соответствующих терминов | ***Знать***состав числа 10.  ***Уметь***вычитать однознач­ные числа из числа 10, вычитать по частям | С/р с проверкой | Закономерности |
| 108 |  | Сложение и вычитание | Вычитание  разрядного слагаемого (с. 49) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соответствующих терминов | ***Знать***способ поразрядного вычитания на примере по­разрядного вычитания единиц | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические задания |
| 109 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 8 с одно­значными числами (с. 50) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения однозначных чисел и соот­ветствующие случаи вы­читания | ***Уметь***выполнять сложение однозначных чисел с пере­ходом через разряд | Задание на внима­ние |  |
| 110 |  | Сложение и вычитание | Сложение числа 9 с одно­значными числами (с. 51) | 1 | Комбю | Прием вычислений: вычитание числа по частям. Таблица сложения | ***Уметь*** выполнять сложение однозначных чисел с пере­ходом через разряд | Тематический. Работа в парах | Закономерности |
| 111 |  | Сложение и вычитание | Больше на некоторое число  (с. 52) | 1 | Изучение  нового | Отношения «больше  на...», «меньше на...» | ***Знать***термины «больше  на...», «меньше на...».  ***Уметь***составлять равенства на увеличение, обосновывать изменения в рисунке и составлять равенства на уменьшение, выполнять сложение однозначных чи­сел с переходом через деся­ток | Дифференцированные задания | Закономерности |
| 112 |  | Сложение и вычитание | Меньше на некоторое число (с. 53) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соответствующих терминов. Отношения «больше на...», «меньше на...» | Текущий.  Арифме­тический диктант. Работа в парах | Логические задания |
| 113 |  | Сложение и вычитание | Вычитание  числа из суммы  (с. 54) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов | ***Знать***способ поразрядного вычитания на примере по­разрядного вычитания единиц | Фронтальный опрос | Правило вычитания числа из суммы |
| 114 |  | Сложение и вычитание | Поразрядное  вычитание из единиц (с. 55) | 1 | Изучение  нового | Счет предметов. Классы и разряды. Сложение и вычитание чисел, использование соответст­вующих терминов | ***Уметь***выполнять сложение однозначных чисел с пере­ходом через разряд | Дифференциро­ванные задания | Поразрядное  вычитание еди­ниц без заим­ствования де­сятка |
| 115 |  | Сложение и вычитание | На сколькобольше? На сколько мень­ше? (с. 56) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитаниечисел, использование соответствующих тер­минов. Отношения «больше на...», «меньше на...» | ***Знать****,* что с помощью вычитания можно узнать, на сколько одно число отли­чается от другого.  ***Уметь*** находить число, ко­торое на несколько единиц больше или меньше данного | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические  задания |
| 116 |  | Сложение и вычитание | Таблица сложения одно­значных чисел (с 57) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соответствующих терминов | ***Знать***таблицу сложения.  ***Уметь***складывать одно­значные числа | Тест(5 минут) | Логические  задания |
| 117 |  | Сложение и вычитание | Вычитаниесуммы из числа (с. 58) | 1 | Изучение  нового | Таблица сложения. Сложение и вычитание чи­сел, использование соответствующих терминов.  Группировка слагаемых в сумме | ***Уметь*** вычитать сумму  из числа | Текущий.  Арифме­тический диктант | Правило вычитания суммы из числа |
| 118 |  | Сложение и вычитание | Вычитаниепо частям (с. 59) | 1 | Изучение  нового | Сложение и вычитаниечисел | ***Уметь***вычитать по частям,составлять задачи на вычи­тание | Дифференциро­ванные задания | Вычитание  по частям |
| 119 |  | Величины и их  измерение | Сантиметри дециметр (с. 60) | 1 | Изучение  нового | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости. Сантиметр как единица длины. Дециметр как более круп­ная единица длины | ***Знать*** единицы длины -  сантиметр и дециметр, но­вую величину «масса».  ***Уметь***записывать результат в сантиметрах и дециметрах, находить значения сумм и разностей отрезков данной длины с помощью вычисле­ний, сравнивать предметы по массе | Тематический. Работа в парах | Логические  задания |
| 120 |  | Величины и их измерение.  Сложение  и вычитание | Сложение и вычитание длин  (с. 61) | 1 | Изучение  нового | Прием вычислений: вычитание числа по частям. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, деци­метр, метр, километр). Измерение длины отрез­ка и построение отрезка заданной длины | ***Знать***единицы длины -  сантиметр и дециметр.  ***Уметь*** записывать результат в сантиметрах и дециметрах.  ***Уметь*** находить значения сумм и разностей отрезков данной длины с помощью вычислений | Тест (5 минут) | Сложение и вычитание длин |
| 121 |  | Величины и их измерение | Тяжелее и легче (с. 62) | 1 | Изучение  нового | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости | ***Знать***смысл терминов «тяжелее» и «легче».  ***Уметь***сравнивать по массе | Дифференциро­ванные задания | Старинные задачи на опре­деление массы. Логические за­дания |
| 122 |  | Величины и их измерение | Дороже и дешевле  (с. 63) | 1 | Изучение  нового | Установление зависимостей между величинами,  характеризующими про­цессы движения, работы, «купли - продажи» | ***Знать***смысл терминов «дороже» и «дешевле».  ***Уметь***сравнивать по стои­мости | Тематический.  Работа в парах | Комбинаторные задания |
| 123 |  | Геометрические  фигуры | Симметричные  фигуры (с. 64) | 1 | Изучение  нового | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, много­угольники - треугольник, прямоугольник. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины | ***Знать***понятие «симметричные фигуры» с точки зрения осевой симметрии | Дифференциро­ванные задания | Симметричные  фигуры |
| 124 |  | Геометрические  фигуры | Симметричные  фигуры (с. 65) | 1 | Комб. | Текущий.  Арифме­тический диктант | Симметричные  фигуры |
| 125 |  | Числа и цифры | От первого до двадцатого и наоборот (с. 66) | 1 | Комб. | Счет предметов. Название, последовательность  и запись чисел от 0  до 1 000 000 | ***Уметь***читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100 | Проверочная работа | Закономерность. Задачи-шутки |
| 126 |  | Числа и цифры | Числа от 0 до 20  (с. 67) | 1 | Комб. | Счет предметов. Название, последовательность  и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Уметь***читать, записывать  и сравнивать числа в пределах 100 | Текущий.  Арифметический диктант | Математические ребусы |
| 127 |  | Геометрические  фигуры | Геометрические фигуры | 1 | Комб. | Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины | ***Уметь***распознавать геометрические фигуры и изобра­жать их на бумаге с разли­новкой в клетку (с помощью линейки и от руки) | Фронтальный опрос | Логические задания. Так учи­ли и учились в старину |
| 128 |  | Числа и цифры | Контрольная работа «Проверка изученного за год» | 1 | Комб. | Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000 | ***Уметь***читать, записывать  и сравнивать числа в преде­лах 100 | Итоговая  контроль­ная работа | Задание  на смекалку |
| 129 |  | Арифметическая  задача | Задачи на сложение и вычитание (с. 69) | 1 | Комб. | Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели) | ***Уметь***решать текстовые задачи арифметическим способом | Темати-  ческий.  Работа  в парах | Логические задания.  Комбинаторные задачи |
| 130 |  | Арифметическая  задача | Задачи на сложение и вычи­тание (с. 69) | 1 | Комб. | Текущий.  Арифме­тический диктант | Логические задания. Так учи­ли и учились в старину |
| 131 |  | Величины  и их измерение | Измерение длины  (с. 70) | 1 | Комб. | Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости | ***Уметь***сравнивать величины по их числовым значениям;  выражать данные величины в различных единицах | Фронтальный опрос | Логические задания. Так учили и учились в старину |
| 132 |  | Сложение и вы-  читание | Занимательное  путешествие по «Таблице сложения» | 1 | Комб. | Сложение и вычитание  чисел | ***Знать***таблицу сложения  и вычитания однозначных чисел | Фронтальный опрос | Закономерность. Так учи­ли и учились в старину |

**Тематическое распределение часов**

**2 класс**

**4 часа - в неделю**

**136 часов – в год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока** | **Дата**  **проведения** | | | | **Раздел** | **Содержание (тема урока)** | **Формируемые универсальные учебные действия** | **Учебные материалы** | |
| **Уч-к, ч.; стр.** | **п/т,**  **№; стр.** |
| ПЛАН | | ФАКТ | |
| 1-2 |  | |  | | 1.Повторение | Математика и летние каникулы | *Познавательные:* использование самостоятельно выполненных схем и рисунков; свойств арифметических действий.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 7 – 9 | 1; 3 |
| 3 |  | |  | | Практическая работа №1. «Как найти сокровища?» | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | 3; 4 – 7 |
| 4 |  | |  | | 2. «Круглые» двузначные числа и действия над ними | Стартовая контрольная работа  Счет десятками и «круглые» двузначные числа | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения. | 1; 10 – 12 | 1; 4 |
| 5 |  | |  | | Числовые равенства и неравенства | Познавательные**:** подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц; построение логической цепи рассуждений.  Регулятивные: контролирование своей деятельности по ходу или результатам  выполнения задания. | 1; 13 – 14 | 1; 5 |
| 6 |  | |  | | Числовые выражения и их значения | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 15 – 16 | 1; 6 |
| 7 |  | |  | |  | Сложение «круглых» двузначных чисел | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 17 – 18 | 1; 7 |
| 8 |  | |  | | Вычитание «круглых» двузначных чисел | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 19 – 20 | 1; 8 |
| 9 |  | |  | | Математический диктант № 1  Десятки и единицы | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 21 – 22 | 1; 9 |
| 10 |  | |  | | Краткая запись задачи | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 23 – 26 | 1; 10 – 11 |
| 11 |  | |  | | Килограмм | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 27 – 28 | 1; 12 |
| 12 |  | |  | | Килограмм. Сколько килограмм | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 29 – 30 | 1; 13 |
| 13 |  | |  | | Учимся решать задачи  Решение задач на нахождение массы продукции, снятой со школьного огорода (РК) | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 31 – 32 | 1; 14 – 15 |
| 14 |  | |  | | Практическая работа №2. «Далеко ли до Солнца?» | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | 3; 11 – 13 |
| 15 |  | |  | | 3.Двузначные и однозначные числа. | Прямая бесконечна | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила) на основе выделения существенных признаков.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 33 – 34 | 1; 16 |
| 16 |  | | |  |  | Сложение «круглых» двузначных чисел с однозначными числами | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 35 – 36 | 1; 17 |
| 17 |  | | |  | Поразрядное сложение двузначного числа и однозначного без перехода через разряд | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 1; 39 – 40 | 1; 18 |
| 18 |  | | |  | Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного без перехода через разряд | *Познавательные:* формулирование правила; использование таблиц. | 1; 41 – 42 | 1; 19 |
| 19 |  | | |  | Математический диктант № 2  Прямая и луч | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Познавательные:* формулирование правила; использование таблиц. | 1; 47 – 48 | 1; 21 |
| 20 |  | | |  | Работа над ошибками м/д  Прибавление к «круглому» числу двузначного | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 1; 49 – 50 | 1; 22 |
| 21 |  |  | | | Вычитание «круглого» десятка из двузначного числа | *Познавательные:* выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение; строить объяснение в устной форме по предложенному плану. | 1; 51 – 52 | 1; 23 |
| 22 |  |  | | | Дополнение до «круглого» числа | *Познавательные:* формулирование правила; использование таблиц. | 1; 53 – 54 | 1; 24 |
| 23 |  |  | | | Сложение двузначного числа и однозначного с переходом через разряд | *Познавательные:* подведение под понятие; использование таблиц.  *Познавательные:* подведение под понятие; использование таблиц. *Познавательные:* формулирование правила; использование таблиц.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 57 – 58 | 1; 25 |
| 24 |  |  | | | Вычитание однозначного числа из «круглого» | *Познавательные:* подведение под понятие; использование таблиц.  *Познавательные:* формулирование правила; использование таблиц. | 1; 59 – 60 | 1; 26 |
| 25 |  |  | | |  | Поразрядное вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд | *Познавательные:* формулирование правила; использование таблиц. | 1; 61 – 62 | 1; 27 |
| 26 |  |  | | | Угол | Познавательные: формулирование правила; использование таблиц. | 1; 63 – 64 | 1; 28 |
| 27 |  |  | | | Прямой, острый и тупой угол | Познавательные: формулирование правила; использование таблиц. | 1; 66 – 67 | 1; 29 |
| 28 |  | |  | | Последовательность чисел | Познавательные: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; проводить сравнение, сериацию, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение; строить объяснение в устной форме по предложенному плану. | 1; 68 | 1; 30 |
| 29 |  | |  | | Углы многоугольника | *Познавательные:* подведение под понятие; использование таблиц. | 1; 69 – 70 | 1; 31 |
| 30 |  | |  | | Поупражняемся в вычислениях | Познавательные: выполнение задания на основе использования свойств арифметических действий; проводить сравнение, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение; строить объяснение в устной форме по предложенному плану.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 71 – 72 |  |
| 31 |  | |  | | Контрольная работа за 1 четверть | Регулятивные: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. |  |  |
| 32 |  | |  | | Практическая работа №3. «Солнце, обыкновенный желтый карлик» (Начало) | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | 3; 14 – 16 |
| 33 |  | |  | | 4. Двузначные числа и действия над ними. | Разностное сравнение чисел | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 73 – 74 | 1; 32 |
| 34 |  |  | | | Задачи на разностное сравнение чисел | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 75 – 78 | 1; 33 |
| 35 |  |  | | | Двузначное число больше однозначного | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 79 – 80 | 1; 34 |
| 36 |  |  | | | Сравнение двузначных чисел | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 81 – 82 | 1; 35 |
| 37 |  |  | | |  | Поразрядное сложение двузначных чисел без перехода через разряд | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану.  Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 85 – 86 | 1; 37 |
| 38 |  |  | | | Прямоугольник и квадрат | Познавательные: подведение под понятие; использование таблиц. | 1; 83 – 84 | 1; 36 |
| 39 |  |  | | | Поразрядное сложение двузначных чисел с переходом через разряд | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 87 – 88 | 1; 38 |
| 40 |  |  | | | Десять десятков или сотня | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 91 – 92 | 1; 39 |
| 41 |  |  | | | Дециметр и метр  Измерение объектов, находящихся на территории школы (РК) | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 1; 93 – 94 | 1; 40 |
| 42 |  |  | | |  | Килограмм и центнер | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 1; 95 – 96 | 1; 41 |
| 43 |  |  | | | Сантиметр и метр | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 1; 97 – 98 | 1; 42 |
| 44 |  |  | | | Практическая работа №4. «Солнце, обыкновенный желтый карлик» (Окончание) | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. |  |  |
| 45 |  | |  | | 5. Действие умножение. | Сумма и произведение.  Знак • Умножение | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 99 – 100 | 1; 43 |
| 46 |  | |  | |  | Произведение и множители | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. | 1; 101 – 102 | 1; 44 |
| 47 |  | |  | | Значение произведения и умножение | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 1; 103– 105 | 1; 45 |
| 48 |  | |  | | Перестановка множителей | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Познавательные:* подведение под понятие(формулирование правила) на основе выделения существенных признаков. | 1; 108 – 109 | 1; 46 |
| 49 |  | |  | | Умножение числа 0 и на число 0 | *Познавательные:* подведение под понятие(формулирование правила) на основе выделения существенных признаков. | 1; 110 – 111 | 1; 47 |
| 50 |  | |  | | Умножение числа 1 и на число 1 | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 1; 112 – 113 | 1; 48 |
| 51 |  | |  | |  | Длина ломаной линии | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе | 1; 114 – 115 | 1; 49 |
| 52 |  | |  | | Умножение числа 1 на однозначные числа | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 1; 116 – 117 | 1; 50 |
| 53 |  | |  | | Умножение числа 2 на однозначные числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение логической цепи рассуждений. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 118 – 119 | 1; 51 |
| 54 |  | |  | | Сумма длин сторон многоугольника | *Познавательные:* формулирование правила; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений. | 1; 120 – 121 | 1; 52 |
| 55 |  | |  | | Периметр прямоугольника | *Познавательные:* формулирование правила; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений. | 1; 122 – 123 | 1; 53 |
| 56 |  | |  | |  | Умножение числа 3 на однозначные числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 124 – 125 | 1; 54 |
| 57 |  | |  | | Умножение числа 4 на однозначные числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение логической цепи рассуждений. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 126 – 127 | 1; 55 |
| 58 |  | |  | | Практическая работа №5. «Спутники планет» (Начало) | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. |  | 3; 19 – 20 |
| 59 |  | |  | | 6. Таблица умножения однозначных чисел. | Умножение и сложение: порядок выполнения действий | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 130 – 131 | 1; 56 |
| 60 |  | |  | |  | Периметр квадрата | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение логической цепи рассуждений. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 132 – 133 | 1; 57 |
| 61 |  | |  | | Умножение числа 5 на однозначные числа | *Познавательные:* формулирование правила; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений. | 1; 134– 135 | 1; 58 |
| 62 |  | |  | | Умножение числа 6 на однозначные числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 136– 137 | 1; 59 |
| 63 |  | |  | |  | Умножение числа 7 на однозначные числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; построение логической цепи рассуждений | 1; 138 – 139 | 1; 60 |
| 64 |  | |  | | Умножение числа 8 на однозначные числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 141 – 142 | 1; 61 |
| 65 |  | |  | | Умножение числа 9 на однозначные числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение логической цепи рассуждений. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 143 – 144 | 1; 62 |
| 66 |  | |  | |  | «Таблица умножения» однозначных чисел | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 1; 148 – 149 |  |
| 67 |  | |  | | Увеличение в несколько раз | *Познавательные:* выполнение задания с использованием материальных объектов, рисунков, схем. | 1; 150 – 151 | 1; 64 |
| 68 |  | |  | | Практическая работа «Спутники планет» (Окончание) | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | – | 3; 21 – 22 |
| 69 |  | |  | | Подготовка к контрольной работе. Решение разнообразных задач. | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | – | – |
| 70 |  | |  | | Контрольная работа  за 1 полугодие | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | – |
| 71 |  | |  | | 7.Трёхзначные числа. | Счет десятками и «круглое» число десятков | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 7 | 2; 3 |
| 72 |  | |  | | Разряд сотен и название «круглых» сотен | *Познавательные:* выполнение задания с использованием материальных объектов, рисунков, схем. | 2; 8 – 10 | 2; 4 |
| 73 |  | |  | | Сложение «круглых» сотен | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам.  *Познавательные:* выполнение задания с использованием материальных объектов, рисунков, схем. | 2; 11 – 12 | 2; 5 |
| 74 |  | |  | | Вычитание «круглых» сотен | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 13 – 14 | 2; 6 |
| 75 |  | |  | | Трехзначное число как сумма разрядных слагаемых | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам.  *Познавательные:* выполнение задания с использованием материальных объектов, рисунков, схем. | 2; 15 – 16 | 2; 7 |
| 76 |  | |  | | Трехзначное число – сумма «круглых» сотен и двузначного или однозначного числа | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила) на основе выделения существенных признаков.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 17 – 19 | 2; 8 |
| 77 |  | |  | |  | Трехзначное число больше двузначного | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 20 – 21 | 2; 9 |
| 78 |  | |  | | Сравнение трехзначных чисел | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 22 – 23 | 2; 10 |
| 79 |  | |  | | Одно условие и несколько требований | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; выполнение действий по заданному алгоритму.  *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 26 – 27 | 2; 11 – 12 |
| 80 |  | |  | | Введение дополнительных требований | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 28 – 29 | 2; 13 – 14 |
| 81 |  | |  | | Запись решения задачи по действиям | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; выполнение действий по заданному алгоритму.  *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 30 – 31 | 2; 15 – 16 |
| 82 |  | |  | |  | Запись решения задачи в виде одного выражения | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 32 – 33 | 2; 17 – 18 |
| 83 |  | |  | | Практическая задача «Кто строит дома на воде?» | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | – | 3; 23 – 24 |
| 84 |  | |  | | 8. Сложение и вычитание столбиком. | Запись сложения в строчку и столбиком | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 36 – 37 | 2; 21 |
| 85 |  | |  | | Способ сложения столбиком | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила) на основе выделения существенных признаков.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 38 – 41 | 2; 22 – 23 |
| 86 |  | |  | | Окружность и круг | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение логической цепи рассуждений.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 44 – 46 | 2; 24 |
| 87 |  | |  | |  | Центр и радиус  Радиус и диаметр | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; построение логической цепи рассуждений | 2; 47 – 48  2; 49 – 50 | 2; 25  2; 26 |
| 88 |  | |  | | Равные фигуры | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила) на основе выделения существенных признаков. | 2; 51 | 2; 26 |
| 89 |  | |  | | Вычитание суммы из суммы | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Познавательные:* формулирование правила; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений. | 2; 52 – 54 | 2; 27 |
| 90 |  | |  | | Поразрядное вычитание чисел без перехода через разряд | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; выполнение действий по заданному алгоритму.  *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 55 – 56 | 2; 28 |
| 91 |  | |  | | Поразрядное вычитание чисел с переходом через разряд | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 57 – 58 | 2; 29 |
| 92 |  | |  | | Запись вычитания в строчку и столбиком | Познавательные: подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. Регулятивные: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 59 – 60 | 2; 30 |
| 93-94 |  | |  | |  | Способ вычитания столбиком | Регулятивные:контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 61 – 64 | 2; 31 – 32 |
| 95 | 06.03 | |  | | Практическая задача «Кто построил это гнездо?» | Регулятивные:контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | – | 3; 25 – 26 |
| 96 |  | |  | | 9. Уравнение. | Умножение и вычитание: порядок выполнения действий | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 67 – 68 | 2; 33 |
| 97 |  | |  | | Вычисления с помощью калькулятора | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 69 – 70 | 2; 34 |
| 98 |  | |  | | Известное и неизвестное | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; выполнение действий по заданному алгоритму.  *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 72 – 74 | 2; 35 |
| 99 |  | |  | | Числовое равенство и уравнение | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 75 – 76 | 2; 36 |
| 100 |  | |  | | Как найти неизвестное слагаемое | *Познавательные:* построение объяснения в устной форме по плану. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 77 – 79 | 2; 37 |
| 101 |  | |  | |  | Как найти неизвестное вычитаемое | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 80 – 81 | 2; 38 |
| 102 |  |  | | | Как найти неизвестное уменьшаемое | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 82 – 83 | 2; 39 |
| 103 |  |  | | | Учимся решать уравнения | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 84 – 85 |  |
| 104 |  |  | | | Контрольная работа за 3 четверть. | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | 3; 27 – 29 |
| 105 |  |  | | | 10. Деление. | Практическая задача «Едят ли птицы сладкое?»  Распредели предметы поровну | *Познавательные:* построение объяснения в устной форме по плану.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 86 – 97 | 2; 41 |
| 106 |  |  | | | Деление. Знак : | *Познавательные:* построение объяснения в устной форме по плану.  *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 88 – 89 | 2; 42 |
| 107 |  |  | | | Частное и его значение | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 90 – 91 | 2; 43 |
| 108 |  |  | | | Делимое и делитель | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 92 – 93 | 2; 44 |
| 109 |  |  | | | Деление и вычитание | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 94 – 95 | 2; 45 – 46 |
| 110 |  |  | | |  | Деление и измерение | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков; таблиц. | 2; 96 – 97 | 2; 47 |
| 111 |  |  | | | Деление пополам и половина | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков.  *Коммуникативные:* взаимодействие с соседом по парте, в группе. | 2; 98 – 100 | 2; 48 |
| 112 |  |  | | | Деление на несколько равных частей и доля | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 101 – 102 | 2; 49 – 50 |
| 113 |  |  | | | Уменьшение в несколько раз | Познавательные: использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. Коммуникативные: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 103 – 104 | 2; 51 |
| 114 |  |  | | | Действия первой и второй ступеней | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков; таблиц. | 2; 105 – 106 | 2; 52 – 53 |
| 115 |  |  | | | Практическая задача «Почему яйцу нельзя переохлаждаться?» | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | 3; 30 – 32 |
| 116 |  |  | | | 11. Время. | Сколько прошло времени? Солнечные и песочные часы | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков.  *Коммуникативные:* взаимодействие с соседом по парте, в группе. | 2; 109 – 111 | 2; 54 |
| 117 |  |  | | | Который час? Полдень и полночь | Регулятивные:контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 112 – 113 | 2; 55 |
| 118 |  |  | | |  | Циферблат и римские цифры  Час и минута | Регулятивные:контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 114 – 115  2; 116 – 118 | 2; 56  2; 57 – 58 |
| 119 |  |  | | | Откладываем равные отрезки | Регулятивные:контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 121 – 122 | 2; 59 |
| 120 |  |  | | | Числа на числовом луче | *Познавательные:* выполнение задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно. | 2; 123 – 124 | 2; 60 |
| 121 |  |  | | | Натуральный ряд чисел | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 125 – 126 | 2; 61 |
| 122 |  |  | | | Час и сутки  Сутки и неделя | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила).  *Познавательные:* проводить сравнение, классификацию, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 127 – 128  2; 129 – 130 | 2; 62  2; 63 |
| 123 |  |  | | | Сутки и месяц  Месяц и год | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 131  2; 132 – 133 | 2; 64  2; 65 |
| 124 |  |  | | | Календарь  Год и век | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 134 – 135  2; 136 – 137 | 2; 66  2; 67 |
| 125 |  |  | | | Практическая задача «Московский кремль» (Начало) | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | 3; 33 – 35 |
| 126 |  |  | | | 12. Обратная задача. | Данные и искомое | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 140 – 141 | 2; 68 |
| 127 |  |  | | | Обратная задача | *Познавательные:* подведение под понятие (формулирование правила). | 2; 142 – 143 | 2; 69 – 70 |
| 128 |  |  | | | Обратная задача и проверка решения данной задачи | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 144 – 145 | 2; 71 – 72 |
| 129 |  |  | | | Запись решения задачи в виде уравнения | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | 2; 146 – 147 | 2; 73 |
| 130 |  |  | | |  | Вычисляем значения выражений | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания.  *Познавательные:* выполнение заданий на основе использования свойств арифметических действий. | 2; 152 – 153 | 2; 76 – 77 |
| 131 |  |  | | | Решаем задачи и делаем проверку  Составление и решение задач с использованием сведений о родном крае (РК) | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | 2; 154 | 2; 78 – 79 |
| 132 |  |  | | | Время-дата и время-продолжительность | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | 2; 155 | 2; 80 |
| 133 |  |  | | | Практическая задача «Московский кремль» (Окончание) | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. |  | 3; 36 – 37 |
| 134 |  |  | | | Подготовка к контрольной работе | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | – |
| 135 |  |  | | | Контрольная работа  «Проверка изученного за год» | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | – |
| 136 |  |  | | | Работа над ошибками к/р  Подведение итогов | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | – | – |

**Тематическое распределение часов**

**3 класс**

**4 часа - в неделю**

**136 часов – в год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ уро-ка** | **Тема (раздел)** | | **Материал учебника** | **Планируемые результаты обучения** | | **Возможные виды деятельности учащихся//формы контроля** |
| ***освоение предметных знаний (базовые понятия)*** | ***универсальные учебные действия*** |
| 2.09 |  | Начнем с повторения | | ч.1: с.7-8  Т1: с.3 | Поразрядное сравнение чисел. Табличные случаи умножения. Решение задач. | *Познавательные:* использование самостоятельно выполненных схем и рисунков; свойств арифметических действий. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная |
| 3.09 |  | Начнем с повторения | | ч.1: с.8-10  Т1: с.3-4 | Окружность, диаметр. Прямой угол. Геометрические фигуры | *Познавательные*: использование самостоятельно выполненных схем и рисунков. | коллективная, индивидуальная |
| 4.09 |  | Начнем с повторения | | ч.1: с.10-11  Т1: с.4 | Сравнение именованных чисел. «Круглые» числа. Табличные случаи умножения. Решение задач. | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения. | коллективная, индивидуальная |
| 5.09 |  | Самостоятельная работа №1.  Практическая работа «Что находится внутри Земли?» | |  | Табличные случаи умножения. Составные задачи на сложение и вычитание. Периметр. Уравнение | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 9.09 |  | Умножение и деление. Табличные случаи деления. | | ч.1: с.12-15  Т1: с.5-10 | Взаимосвязь между арифметическими действиями. Табличные случаи умножения и деления | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц; построение логической цепи рассуждений. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная |
| 10.09 |  | Плоские поверхности и плоскость. Изображения на плоскости | | ч.1: с.18-22  Т1: с.12 | Плоские и искривленные поверхности. Грани. Наглядное изображение. Изображение предметов способом обведения границ. | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений. | коллективная |
| 11.09 |  | Куб и его изображение | | ч.1: с.23-24  Т1: с. 13 | Куб. Прием построения изображения куба на плоскости. | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. | коллективная |
| 12.09 |  | Входная контрольная работа | |  | Проверка усвоения программного материала за 2 класс | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 16.09 |  | Работа над ошибками  Поупражняемся в изображении куба | | ч.1: с.25-26  Т1: с.13 | Куб. Прием построения изображения куба на плоскости. | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. | коллективная |
| 17.09 |  | Самостоятельная работа №2. Практическая работа «Помогите Пете Семёнову» | |  | Связь умножения и деления. Табличные случаи деления. Простые задачи на умножение и деление | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная, работа в паре |
| 18.09 |  | Счет сотнями и «круглое» число сотен. Десять сотен; или тысяча | | ч.1: с.27-31  Т1: с.14-17 | Устная и письменная нумерация. Сравнение чисел на основе нумерации. Новая разрядная единица – тысяча, 10 сотен. | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; использование таблиц. | коллективная |
| 19.09 |  | Разряд единиц тысяч. Названия четырехзначных чисел | | ч.1: с.32-35  Т1: с.18-20 | Разряд единиц тысяч. Устная нумерация четырехзначных чисел | *Познавательные*: проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц. | работа в группе |
| 23.09 |  | Разряд десятков тысяч | | ч.1: с.36-37  Т1: с.21-22 | Разряд десятков тысяч - пятый порядковый номер в системе разрядов | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила). | коллективная |
| 24.09 |  | Разряд сотен тысяч | | ч.1: с.38-39  Т1: с.23-24 | Разряд сотен тысяч – шестой порядковый номер в системе существующих разрядов | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | работа в группе |
| 25.09 |  | Класс единиц и класс тысяч | | ч.1: с.40-41  Т1: с.25-26 | Понятие «класс». Устная нумерация. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная, индивидуальная |
| 26.09 |  | Таблица разрядов и классов. | | ч.1: с.42-45  Т1: с.27-32 | Таблица разрядов и классов. Запись чисел. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц. | Работа в паре |
| 30.09 |  | Поразрядное сравнение многозначных чисел | |  | Поразрядный способ сравнения чисел. Решение олимпиадных заданий. | *Познавательные:* проведение сравнения, классификации, выбор эффектив. способа решения; использование таблиц. | коллективная, индивидуальная |
| 1.10 |  | Самостоятельная работа №3. Практическая работа «Много ли на Земле льда?» (Начало) | |  | Сложение и вычитание многозначных чисел. Сравнение | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 2.10 |  | Метр и километр  Измерение объектов, находящихся на школьной территории с помощью рулетки (РК) | | ч.1: с.48-49  Т1: с.33 | Единицы измерения длины. Километр. Соотношение между километром и метром. Преобразование единиц измерения длины. Сложение именованных чисел. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; таблиц. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная |
| 3.10 |  | Килограмм и грамм | | ч.1: с.50-51  Т1: с.34 | Единицы измерения массы. Грамм. Соотношение между килограммом и граммом. Преобразование единиц измерения массы. Сложение именованных чисел. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц; свойств арифметических действий. | коллективная |
| 7.10 |  | Килограмм и тонна  Составление и решение задач с использованием сведений о родном крае (РК) | | ч.1: с.52-53  Т1: с.35 | Единицы измерения массы. Тонна. Соотношение между килограммом и тонной. Преобразование единиц измерения массы. Сложение именованных чисел. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование таблиц; свойств арифметических действий. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |
| 8.10 |  | Центнер и тонна | | ч.1: с.54-55  Т1: с.36-37 | Единицы измерения массы. Центнер и тонна. Соотношение между центнером и тонной. Преобразование единиц измерения массы. Сложение именованных чисел. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. | коллективная, индивидуальная |
| 9.10 |  | Поупражняемся в вычислении и сравнении величин | | ч.1: с.56-59 | Повторение. Вычисление и сравнение величин. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; свойств арифметических действий. | работа в паре |
| 10.10 |  | Таблица и краткая запись задачи | | ч.1: с.60-62  Т1: с.38-40 | Краткая запись задачи. Таблица. | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. | коллективная |
| 14.10 |  | Алгоритм сложения столбиком | | ч.1: с.63-64  Т1: с.41-42 | Алгоритм сложения столбиком. Решение примеров с многозначными числами на сложение столбиком | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; выполнение действий по заданному алгоритму. | коллективная |
| 15.10 |  | Алгоритм вычитания столбиком | | ч.1: с.65-66  Т1: с.43-45 | Алгоритм вычитания столбиком. Решение примеров с многозначными числами на вычитание столбиком | *Познавательные:* проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; использование таблиц; выполнение действий по заданному алгоритму. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная, индивидуальная |
| 16.10 |  | Составные задачи на сложение и вычитание | | ч.1: с.67-70  Т1: с.46-47 | Логическая структура составных задач на сложение и вычитание. Решение составных задач. | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. | коллективная |
| 17.10 |  | Поупражняемся в вычислениях столбиком | | ч.1: с.71-73 | Повторение изученного материала. Решение олимпиадных заданий | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц; выполнение действий по алгоритму; построение логической цепи рассуждений. | индивидуальная |
| 21.10 |  | Самостоятельная работа № 4. Практическая работа «Много ли на Земле льда?» (Окончание) | |  | Сравнение величин. Алгоритмы сложения и вычитания столбиком | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 22.10 |  | Контрольная работа за 1 четверть | |  | Запись многозначных чисел. Сравнение величин. Сложение-вычитание столбиком. Составная задача | *Познавательные:* использование таблиц. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 23.10 |  | Умножение «круглого» числа на однозначное | | ч.1: с.74-76  Т1: с.48-46 | Способ умножения «круглого» числа на однозначное | *Познавательные:* формулирование правила; построение логической цепи рассуждений. *Регулятивные:* контролирование своейдеят-ти по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная, индивидуальная |
| 24.10 |  | Умножение суммы на число | | ч.1: с.77-78  Т1: с.50-51 | Распределительное свойство, связывающее действия умножения и сложения. | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий. | коллективная, индивидуальная |
| 28.10 |  | Умножение многозначного числа на однозначное | | ч.1: с.79-80  Т1: с.52-53 | Способ умножения многозначного числа на однозначное. Вычисления с помощью калькулятора | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; построение объяснения в устной форме по предложенному плану. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | коллективная, работа в паре |
| 29.10 |  | Запись умножения в строчку и столбиком. Вычисления с помощью калькулятора | | ч.1: с.81-85  Т1: с.54-55 | Запись умножения столбиком. Вычисления с помощью калькулятора | *Познавательные:* построение объяснения в устной форме по плану. *Регулятивные:*контролирование своейдеят-ти по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 30.10 |  | Сочетательное свойство умножения | | ч.1: с.86-87  Т1: с.57 | Сочетательное (ассоциативное) свойство умножения. Работа с геометрическим материалом | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила). | коллективная, индивидуальная |
| 31.10 |  | Группировка множителей | | ч.1: с.88-89  Т1: с.58 | Свойство группировки множителей. Работа с геометрическим материалом | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила). | коллективная, индивидуальная |
| 11.11 |  | Умножение числа на произведение | | ч.1: с.90-91  Т1: с.59-60 | Сочетательное свойство умножения | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| 11.11 |  | Поупражняемся в вычислениях | | ч.1: с.92-93 | Закрепление вычислительных навыков. Решение олимпиадных заданий | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий. | индивидуальная |
| 12.11 |  | Самостоятельная работа № 5. Практическая работа «Где хранится пресная вода?» | |  | Умножение суммы на число. Умножение числа на произведение. Запись умножения столбиком | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 13.11 |  | Кратное сравнение чисел и величин | | ч.1: с.94-95  Т1: с.61-62 | Кратное сравнение чисел и величин. Действие деления | *Познавательные:* подведение по понятие. | коллективная |
| 14.11 |  | Задачи на кратное сравнение | | ч.1: с.96-97  Т1: с.63 | Два вида сравнения: разностное и кратное. Решение задач на разностное и кратное сравнение величин | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила). | коллективная, индивидуальная |
| 18.11 |  | Задачи на кратное сравнение | | ч.1: с.98-99  Т1: с.64 | Два вида сравнения: разностное и кратное. Решение задач на разностное и кратное сравнение величин | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков. | работа в группе |
| 19.11 |  | Поупражняемся в сравнении чисел и величин | | ч.1: с.100-101 | Закрепление полученных знаний. Решение олимпиадных заданий | *Познавательные:* использование схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем. | индивидуальная |
| 20.11 |  | Сантиметр и миллиметр. Миллиметр и дециметр | | ч.1: с.102-103  Т1: с.65 | Единицы измерения длины. Миллиметр. Соотношения между миллиметром и сантиметром. Соотношения между миллиметром и дециметром | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование таблиц. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте. | коллективная, работа в паре |
| 21.11 |  | Миллиметр и метр | | ч.1: с.106-107  Т1: с.67-68 | Единицы измерения длины. Миллиметр и метр. Соотношения между миллиметром и метром | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков; таблиц. | индивидуальная |
| 25.11 |  | Изображение чисел на числовом луче | | ч.1: с.110-111  Т1: с.69-70 | Понятие о числовом луче. Изображение чисел на числовом луче | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков. *Коммуникативные:* взаимодействие с соседом по парте, в группе. | коллективная, индивидуальная |
| 26.11 |  | Изображение данных с помощью диаграмм | | ч.1: с.112-113  Т1: с.71-72 | Графическая конструкция. Диаграмма сравнения | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем. | коллективная, индивидуальная |
| 27.11 |  | Диаграмма и решение задач | | ч.1: с.114-115  Т1: с.73-74 | Диаграммы в плане решения задач. Решение задач с помощью диаграмм | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. | коллективная, индивидуальная |
| 28.11 |  | Учимся решать задачи | | ч.1: с.116-118 | Решение задач с использованием диаграмм. Решение олимпиадных заданий | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. *Коммуникативные:* взаимодействие в группе. | работа в группе |
| 2.12 |  | Самостоятельная работа № 6. Практическая работа «“Многоэтажная” атмосфера Земли» | |  | Кратное сравнение чисел и величин. Числовой луч. Задачи на кратное сравнение | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная, индивидуальная |
| 3.12 |  | Как сравнить углы. Как измерить угол | | ч.1: с.119-122  Т1: с.76-78 | Сравнение углов по величине. Использование стандартной единицы измерения углов – градуса. Закрепление изученного материала | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. *Коммуникативные*: взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | коллективная, работа в паре |
| 4.12 |  | Прямоугольный треугольник | | ч.1: с.126-127  Т1: с.79-80 | Виды треугольников. Прямоугольные треугольники | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование самостоятельно выполненных схем и рисунков. | коллективная, работа в паре |
| 5.12 |  | Тупоугольный треугольник | | ч.1: с.128-129  Т1: с.81 | Виды треугольников. Тупоугольные треугольники | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование самостоятельно выполненных схем и рисунков. *Регулятивные*: контролирование своейдеят-ти по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная, работа в паре |
| 9.12 |  | Остроугольный треугольник | | ч.1: с.130-131  Т1: с.82 | Виды треугольников. Остроугольные треугольники | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. | коллективная, работа в паре |
| 10.12 |  | Разносторонний и равнобедренный треугольники | | ч.1: с.132-133 | Классификация треугольников, основанная на сравнении длин сторон данного треугольника. Разносторонние треугольники. Равнобедренные треугольники | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование самостоятельно выполненных схем и рисунков. | индивидуальная |
| 11.12 |  | Равнобедренный и равносторонний треугольники | | ч.1: с.134-135  Т1: с.83-85 | Равносторонний треугольник – частный случай равнобедренного треугольника | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. | работа в паре |
| 12.12 |  | Контрольная работа за I полугодие | |  | Задача на кратное сравнение. Сравнение величин. | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| 16.12 |  | Составные задачи на все действия | | ч.1: с.138-140  Т1: с.86-87 | Решение составных задач на все действия | *Познавательные:* использование самостоятельно выполненных схем и рисунков; свойств арифметических действий. | индивидуальная |
| 17.12 |  | Самостоятельная работа № 7. Практическая работа «Облака» | |  | Сравнение углов. Стороны треугольника. Составная задача. |  | индивидуальная |
| 18.12 |  | Составные задачи на все действия | | ч1-141-142  Т1: с.87-88 | Решение составных задач на все действия | *Коммуникативные:* сотрудничество с соседом по парте. | работа в паре |
| 19.12 |  | Натуральный ряд чисел и другие последовательности | | ч.1: 143 |  |  | работа в паре |
| 23.12 |  | Работа с данными | | ч.1: 144-147 |  |  | работа в паре |
| 24.12 |  | Умножение на однозначное число столбиком | | ч.2: с.7-9  Т2: с.3-5 | Способ умножения с переходом через разряд | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; выполнение действий по заданному алгоритму. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная, индивидуальная |
| 25.12 |  | Умножение на число 10 | | ч.2: с.10-12  Т2: с.6-7 | Поразрядный способ умножения на двузначное число | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | коллективная, работа в паре |
| 26.12 |  | Умножение на «круглое» двузначное число | | ч.2: с.13-14  Т2: с.8-9 | Умножение столбиком. Умножение на «круглое» двузначное число | *Познавательные:* использование таблиц. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **13.01** |  | Умножение числа на сумму | | ч.2: с.15-16  Т2: с.10-11 | Распределительное свойство умножения относительно сложения. Решение задач с помощью умножения числа на сумму | Познавательные: формулирование правила; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения | коллективная |
| **14.01** |  | Умножение на двузначное число | | ч.2: с.17-18  Т2: с.12-13 | Умножение на двузначное число – частный случай умножения | *Познавательные*: построение объяснения в устной форме по плану; использование таблиц; построение логической цепи рассуждений. | коллективная |
| **15.01** |  | Запись умножения на двузначное число столбиком | | ч.2: с.19-21  Т2: с.14-15 | Повторение поразрядного способа умножения на двузначное число с использование записи в строчку. Умножение на двузначное число столбиком. | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |
| **16.01** |  | Запись умножения на двузначное число столбиком | | Т2: с.16  Т пр/з: с.23-25 | Повторение поразрядного способа умножения на двузначное число с использование записи в строчку. Умножение на двузначное число столбиком. | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| **20.01** |  | Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное | | ч.2: с.22-25 | Умножение столбиком. Решение задач, олимпиадных заданий | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц; выполнение действий по заданному алгоритму. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **21.01** |  | Самостоятельная работа № 8. Практическая работа «Сказочный мир горных пещер» | |  | Умножение на 10 и «круглые» двузначные числа. Запись умножения столбиком | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **22.01** |  | Как найти неизвестный множитель | | ч.2: с.26-27  Т2: с.17-18 | Правило нахождения неизвестного компонента – множителя | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила) | коллективная |
| **23.01** |  | Как найти неизвестный делитель | | ч.2: с.28-29  Т2: с.19 | Правило нахождения неизвестного компонента – делителя | *Познавательные:* формулирование правила; использование таблиц. | коллективная, индивидуальная |
| **27.01** |  | Как найти неизвестное делимое | | ч.2: с.30-31  Т2: с.20-21 | Правило нахождения неизвестного компонента – делимого | *Познавательные:* подведение по понятие; использование таблиц. | коллективная, индивидуальная |
| **28.01** |  | Учимся решать задачи с помощью уравнения | | ч.2: с.32-34 | Решение задач с помощью уравнений | *Познавательные:* использование самостоят. выполненных схем и рисунков; таблиц. | коллективная |
| **29.01** |  | Деление на число 1 | | ч.2: с.35-36  Т2: с.25-26 | Свойство деления. Деление на число 1 | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий. *Коммуникативные:* взаимодействие с соседом по парте, в группе. | работа в паре |
| **30.01** |  | Деление числа на само себя | | ч.2: с.37-38  Т2: с.27-28 | Свойства деления. Деление числа на само себя | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение логической цепи рассуждений. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |
| **3.02** |  | Деление числа 0 на натуральное число | | ч.2: с.39-40  Т2: с.29 | Свойства деления. Деление числа 0 на натуральное число | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; построение логической цепи рассуждений | индивидуальная |
| **4.02** |  | Делить на 0 нельзя! | | ч.2: с.41-42  Т2: с.30 | Правило умножения на число 0 | *Познавательные:* формулирование правила; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений. | коллективная, индивидуальная |
| **5.02** |  | Деление суммы на число | | ч.2: с.43-45  Т2: с.31-32 | Закон деления относительно сложения. Обучение умению различать, в какой части равенства предлагается разделить сумму на число, а в какой – сложить частное | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; построение объяснения в устной форме по предложенному плану; построение логической цепи рассуждений. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |
| **6.02** |  | Деление разности на число | | ч.2: с.46-48  Т2: с.33-35 | Свойства деления. Распределительный закон | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; выполнение действий по заданному алгоритму; построение логической цепи рассуждений. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **10.02** |  | Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное | | ч.2: с.49-51  Т2: с.36 | Повторение свойств деления. Решение олимпиадных заданий | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; таблиц; построение логической цепи рассуждений.*Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | работа в паре |
| **11.02** |  | Самостоятельная работа № 9. Практическая работа «Жизнь под Землей» | |  | Уравнение как способ решения задачи. Частные случаи деления | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| **12.02** |  | Какая площадь больше? | | ч.2: с.52-54  Т2: с.37 | Нахождение площади фигуры. Сравнение площадей. | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; построение логической цепи рассуждений.*Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная |
| **13.02** |  | Квадратный сантиметр | | ч.2: с.55-57  Т2: с.38-39 | Единицы измерения площади. Квадратный сантиметр. | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. | коллективная, индивидуальная |
| **17.02** |  | Измерение площади многоугольника | | ч.2: с.58-59  Т2: с.40 | Измерение площади многоугольника | *Познавательные:* использование материальных объектов, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. | индивидуальная |
| **18.02** |  | Измерение площади с помощью палетки | | ч.2: с.60-61  Т2: с.41 | Палетка – инструмент для измерения площади. | *Познавательные*: использование самостоятельно выполненных схем и рисунков. | индивидуальная |
| **19.02** |  | Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное  Измерение площади пришкольного участка (РК) | | ч.2: с.62-64 | Закрепление навыка измерения площади | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. | индивидуальная |
| **20.02** |  | Умножение на число 100 | | ч.2: с.65-66  Т2: с.42-43 | Соотношения. Умножение на число 100 | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| **24.02** |  | Квадратный дециметр и квадратный сантиметр | | ч.2: с.67-68  Т2: с.44 | Единицы измерения площади. Квадратный дециметр. Соотношение между квадратным сантиметром и квадратным дециметром | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила). | коллективная, индивидуальная |
| **25.02** |  | Квадратный метр и квадратный дециметр | | ч.2: с.69-70  Т2: с.45-46 | Единицы измерения площади. Квадратный метр. Соотношение между квадратным метром и квадратным дециметром | *Познавательные:*подведение по понятие (формулирование правила); использование таблиц; выполнение действий по заданному алгоритму. | коллективная, индивидуальная |
| **26.02** |  | Квадратный метр и квадратный сантиметр | | ч.2: с.71-72  Т2: с.47-48 | Единицы измерения площади. Соотношение между квадратным метром и квадратным сантиметром | *Познавательные:* использование таблиц; выполнение действий по заданному алгоритму. | индивидуальная |
| **27.02** |  | Вычисления с помощью калькулятора | | ч.2: с.73-74  Т2: с.49 | Повторение. Формирование умения выполнять вычисления с помощью калькулятора | *Познавательные*: выполнение действий по заданному алгоритму. *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **3.03** |  | Задачи с недостающими данными | | ч.2: с.75-77  Т2: с.50-51 | Формирование умения распознавать задачи с недостающими данными. Решение задач с недостающими данными | *Познавательные*: использование заданий материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | коллективная, работа в паре |
| **4.03** |  | Как получить недостающие данные | | ч.2: с.78-80  Т2: с.52-53 | Формулирование задач. Формирование умения получать недостающие данные | *Познавательные*: использование таблиц. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, работа в паре |
| **5.03** |  | Умножение на число 1000. Квадратный километр и квадратный метр | | ч.2: с.81-84  Т2: с.54-55 | Умножение на число 1000. Единицы измерения площади. Квадратный километр. Соотношение между квадратным километром и квадратным метром | *Познавательные*: проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения, использование таблиц. *Личностные*: проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| **6.03** |  | Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр | | ч.2: с.85-86  Т2: с.56-57 | Единицы измерения площади. Квадратный миллиметр. Соотношение между квадратным миллиметром и квадратным сантиметром | *Познавательные*: подведение по понятие (формулирование правила). | коллективная |
| **11.03** |  | Квадратный миллиметр и квадратный дециметр | | ч.2: с.87-88  Т2: с.58-59 | Единицы измерения площади. Соотношение между квадратным миллиметром и квадратным дециметром | *Познавательные*: подведение по понятие (формулирование правила); использование таблиц; построение логической цепи рассуждений. | коллективная, индивидуальная |
| **12.03** |  | Квадратный миллиметр и квадратный метр | | ч.2: с.89-90  Т2: с.60 | Единицы измерения площади. Соотношение между квадратным миллиметром и квадратным метром | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила); проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц. | коллективная, индивидуальная |
| **13.03** |  | Поупражняемся в использовании единиц площади | | ч.2: с.91-92 | Нахождение площади. Единицы измерения площади. Равенство. Разностное сравнение. Кратное сравнение | *Познавательные*: проведение сравнения, выбор эффективного способа решения; использование таблиц. | индивидуальная |
| **17.03** |  | Контрольная работа за 3 четверть | |  | Сравнение величин. Решение задачи с помощью уравнения. | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **18.03** |  | Поупражняемся в вычислении площадей | | ч.2: с.95-96 | Закрепление навыков нахождение площади и периметра прямоугольника | *Познавательные*: построение логической цепи рассуждений. | коллективная, индивидуальная |
| **19.03** |  | Самостоятельная работа № 10. Практическая работа «Природное сообщество – аквариум» | |  | Площадь многоугольника. Соотношение между различными единицами измерения площади | *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | групповая |
| **20.03** |  | Задачи с избыточными данными | ч.2: с.97-98  Т2: с.63-64 | | Формирование умения распознавать задачи с избыточными данными. Решение задач с избыточными данными | *Познавательные:* использование таблиц. | коллективная |
| **31.03** |  | Выбор рационального пути решения | ч.2: с.99-100  Т2: с.65-66 | | Выбор рационального пути решения с двух основных точек зрения | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила). *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| **1.04** |  | Разные задачи | ч.2: с.101-102  Т2: с.67 | | Задачи, описывающие процесс купли-продажи | *Познавательные:* использование таблиц. *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная |
| **2.04** |  | Разные задачи | ч.2: с.103-104  Т2: с.68 | | Задачи, описывающие процесс купли-продажи | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. | коллективная,  работа в группе |
| **3.04** |  | Учимся формулировать и решать задачи | ч.2: с.105-107  Т2: с.69-71 | | Закрепление навыков формирования и решения задач | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | коллективная |
| **7.04** |  | Самостоятельная работа № 11. Практическая работа «Озеро Байкал» |  | | Задачи с недостающими и избыточными данными. Выбор рационального пути решения | *Регулятивные*: контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **8.04** |  | Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз | ч.2: с.108-109  Т2: с. 72-73 | | Правило деления на числа 10, 100, 1000 | *Познавательные:* подведение по понятие (формулирование правила) | коллективная, индивидуальная |
| **9.04** |  | Деление «круглых» десятков на число 10 | ч.2: с.110-111  Т2: с. 74-75 | | Способ выполнения деления «круглых» десятков на число 10 | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |
| **10.04** |  | Деление «круглых» сотен на число 100 | ч.2: с.112-113  Т2: с. 76-77 | | Способ выполнения деления «круглых» десятков на число 100 | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. *Личностные*: проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |
| **14.04** |  | Деление «круглых» тысяч на число 1000 | ч.2: с.114-115  Т2: с. 78 | | Способ выполнения деления «круглых» десятков на число 1000 | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |
| **15.04** |  | Устное деление двузначного числа на однозначное | ч.2: с.116-117  Т2: с.79-80 | | Случаи деления двузначного числа на однозначное | *Познавательные:* использование свойств арифметических действий; проведение сравнения, выбор эффективного способа решения. | коллективная |
| **16.04** |  | Устное деление двузначного числа надвузначное | ч.2: с.118-119  Т2: с. 81-82 | | Случаи деления двузначного числа на двузначное | *Познавательные:* использование св-в арифметических действий; построение логической цепи рассуждений.*Регулятивные:* контролирование деят-ти по ходу или результатам выполнения задания. | коллективная |
| **17.04** |  | Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное | ч.2: с.120-121 | | Повторение изученного. Решение олимпиадных заданий | *Познавательные:* использование таблиц; выполнение действий по заданному алгоритму. | индивидуальная |
| **21.04** |  | Построение симметричных фигур | ч.2: с.122-123  Т2: с. 83 | | Понятие о симметричных фигурах. Построение симметричных фигур с помощью чертежных инструментов | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. | коллективная, индивидуальная |
| **22.04** |  | Составление и разрезание фигур | ч.2: с.124-128  Т2: с. 84 | | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков. *Личностные*: проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| **23.04** |  | Равносоставленные и равновеликие фигуры | ч.2: с.129-131  Т2: с. 85 | | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. | работа в паре |
| **24.04** |  | Высота треугольника | ч.2: с.132-133 | |  | *Познавательные:* использование при выполнении заданий самостоятельно выполненных схем и рисунков. | коллективная |
| **28.04** |  | Считаем до 1000000 | ч.2: с.134-135  Т2: с. 86 | | Письменная и устная нумерация. Сравнение чисел. Выполнение действий в выражениях со скобках и без скобок | *Познавательные*: проведение сравнения, классификации, выбор эффективного способа решения; использование таблиц. | работа в группе |
| **29.04** |  | Действия первой и второй ступени | ч.2: с.136  Т2: с. 87 | | Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок. Решение всех видов задач | *Познавательные*: выполнение действий по заданному алгоритму. | работа в паре |
| **30.04** |  | Действия первой и второй ступени | ч.2: с.137 | | Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок. Решение всех видов задач | *Коммуникативные:* взаимодействие (сотрудничество) с соседом по парте, в группе. | индивидуальная |
| **5.05** |  | Измеряем. Вычисляем. Сравниваем | ч.2: с.138-140  Т2: с. 88 | | Повторение изученных ранее величин | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков. | индивидуальная |
| **6.05** |  | Итоговая контрольная работа |  | | Задача, описывающая процесс купли-продажи. Сравнение величин. Периметр и площадь прямоугольника | *Регулятивные:* контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания. | индивидуальная |
| **7.05** |  | Работа над ошибками. Геометрия на бумаге в клетку | ч.2: с.141-142  Т2: с. 89 | | Повторение основных вопросов геометрического содержания | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; самостоятельно выполненных схем и рисунков. | индивидуальная |
| **8.05** |  | Как мы научились формулировать и решать задачи | ч.2: с.143-145  Т2: с. 90-91 | | Закрепление навыков формулирования задач. Решение задач всех видов | *Познавательные:* использование таблиц. *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная |
| **12.05** |  | Самостоятельная работа № 12. Практическая работа «Стены Древнего Кремля» |  | | Разные случаи деления | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | индивидуальная |
| **13.05** |  | Числовые последовательности | ч.2: с.146  Т2: с. 92-93 | |  | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам | коллективная, индивидуальная |
| **14.05** |  | Работа с данными | ч.2: с.147-149  Т2: с. 94-95 | |  | *Личностные:* проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам | работа в паре |
| **15.05** |  | Повторение пройденного по теме «Периметр и площадь» |  | | Решение задач на нахождение площади и периметра | *Познавательные*: использование таблиц. | Индивидуальная, коллективная |
| **19.05** |  | Повторение пройденного по теме «Вычитание, сложение столбиком» |  | | Порядок действий при сложении, вычитании | *Познавательные*: выполнение действий по заданному алгоритму. | работа в паре |
| **20.05** |  | Повторение пройденного по теме «Умножение столбиком» |  | | Порядок действий при умножении | *Познавательные*: выполнение действий по заданному алгоритму. | работа в паре |
| **21.05** |  | Повторение пройденного по теме «Величины» |  | | Повторение изученных ранее величин | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков. | индивидуальная |
| **22.05** |  | Повторение пройденного по теме «Величины» |  | | Повторение изученных ранее величин | *Познавательные:* использование материальных объектов, схем, рисунков. | индивидуальная |
| **27.05** |  | Повторение пройденного по теме «Деление круглых чисел» |  | | Способ выполнения деления «круглых» десятков на число | *Познавательные*: использование материальных объектов, схем, рисунков; таблиц. *Личностные*: проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. | коллективная, индивидуальная |

**Тематическое распределение часов**

**4 класс**

**4 часа - в неделю**

**136 часов – в год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Но-мерурока** | **Содержание (темаурока)** | | **Кол-во ча-сов** | **Учебныематериалы** | | | **УУД** |
| **Уч-к,**  **часть;**  **стр.** | **Тет., часть; стр.** | |
| **Раздел 1. Повторение (4 ч.)** | | | | | | | |  |
|  | 1 | Повторение нумерации многозначных чисел и действий с ними | | 1 | 1; 7 – 11 | 1; 3 – 7 | | **Личностные:**  готовность ученика целенаправленно использовать математические знания в учении и в повседневной жизни  **Регулятивные:**  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели  **Коммуникативные:**  осуществление учебного сотрудничества с учителем и сверстниками  **Познавательные:**  выявление рационального способа решения математических задач |
|  | 2 | Повторение знаний геометрического материала | | 1 | 1; 7 – 11 | 1; 3 – 7 | |
|  | 3 | Решение арифметических задач | | 1 | 1; 7 – 11 | 1; 3 – 7 | |
|  | 4 | ***Самостоятельная работа по теме: «Повторение»*** | | 1 | – | – | |
| **Раздел 2. Задачи на разностное и кратное сравнение (6 ч.)** | | | | | | | |  |
|  | 5 | Когда известен результат разностного сравнения | | 1 | 1; 12 – 15 | 1; 8 – 10 | | **Л:**  проявление познавательной инициативы в оказании помощи соседу по парте, развитие готовности к сотрудничеству  **Р:**  применение общего алгоритма вычислений в практической деятельности  **К:**  осуществление «диалога с автором», сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске информации, способов решения учебной задачи  **Познавательные:**  проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ) |
|  | 6 | Когда известен результат разностного сравнения. | | 1 | 1; 12 – 15 | 1; 8 – 10 | |
|  | 7 | Когда известен результат кратного сравнения | | 1 | 1; 16 – 18 | 1; 11 – 12 | |
|  | 8 | Когда известен результат кратного сравнения. | | 1 | 1; 16 – 18 | 1; 11 – 12 | |
|  | 9 | **Входная контрольная работа** | | 1 | 1; 19 – 21 | 1; 13 – 16 | |
|  | 10 | Работа над ошибками  Задачи на разностное и кратное сравнение | | 1 | – | – | |
| **Раздел 3. Класс миллионов. Буквенные выражения (11 ч.)** | | | | | | | | |
|  | | | |
|  | 11 | Алгоритмумножениястолбиком | | 1 | 1; 22 – 24 | 1; 17 – 18 | | **Л:**  заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий  **Р:**  контролирование своей деятельности по ходу выполнения учебно-практических задач  **К:**  осуществление «диалога с автором», сотрудничество с соседом по парте  **П:**  овладение общими приемами решения задач нового вида |
|  | 12 | Алгоритм умножения столбиком | | 1 | 1; 25 | 1; 19 | |
|  | 13 | Тысяча тысяч, или миллион | | 1 | 1; 26 – 27 | 1; 20 – 21 | | **Л:**  проявление познавательной инициативы в оказании помощи соседу по парте, развитие готовности к сотрудничеству  **Р:**  применение общего алгоритма вычислений в практической деятельности  **К:**  осуществление «диалога с автором», сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске информации, способов решения учебной задачи  **П:**  проводить сравнение, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ |
|  | 14 | Разряд единиц миллионов и класс миллионов | | 1 | 1; 28 – 29 | 1; 22 | |
|  | 15 | ***Самостоятельная работа по теме: «Класс миллионов»*** | | 1 | 1; 30 | 1; 23 | |
|  | 16 | Работа над ошибками  Сравнение многозначных чисел и арифметические действия с ними | | 1 | 1; 31 – 32 | – | |
|  | 17 | Постоянная и переменная величина | | 1 | 1; 33 – 35 | 1; 24 – 26 | |
|  | 18 | Буквенное выражение | | 1 | 1; 36 – 38 | 1; 27 – 28 | |
|  | 19 | Зависимостьмеждувеличинами | | 1 | 1; 39 – 41 | 1; 29 – 30 | |
|  | 20 | Нахождение значений зависимых величин | | 1 | 1; 42 – 43 | 1; 31 – 32 | |
|  | 21 | ***Самостоятельная работа по теме: «Класс миллионов. Буквенные выражения»*** | | 1 | – | – | |
|  | 22 | Стоимость единицы товара; или цена | | 1 | 1; 44 – 46 | 1; 33 – 35 | | **Л:**  учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи  **Р:**  умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата  **К:**  адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия  **П:**  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий |
|  | 23 | Стоимость единицы товара; или цена | | 1 | 1; 44 – 46 | 1; 33 – 35 | |
|  | 24 | Решение задач на нахождение цены, стоимости, количества товара | | 1 | 1; 47 – 48 | 1; 36 – 38 | |
|  | 25 | Решение задач, когда цена постоянна | | 1 | 1; 49 – 50 | 1; 39 – 41 | |
|  | 26 | Задачи «на куплю-продажу» | | 1 | – | – | |
|  | 27 | **Контрольная работа по теме: «Задачи на куплю – продажу»** | | 1 | 1; 51 – 53 | 1; 42 – 44 | |
|  | 28 | Работа над ошибками.  Решение задач «на куплю-продажу» | | 1 | 1; 54 – 55 | 1; 45 – 46 | |
| |  | | --- | | **Раздел 5. Деление с остатком (15ч.)** | | | | | | | | | |
|  | 29 | Деление на целое и деление с остатком | | 1 | 1; 56 – 57 | 1; 47 – 48 | | **Л:**  учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи  **Р:**  умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата  **К:**  адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия  **П:**  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий |
|  | 30 | Деление на целое и деление с остатком | | 1 | - | - | |
|  | 31 | **Контрольная работа за 1 четверть** | | 1 | 1; 58 – 59 | 1; 49 – 50 | |
|  | 32 | Работа над ошибками | | 1 | 1; 60 – 61 | 1; 51 – 52 | |
|  | 33 | Неполное частное и остаток | | 1 | 1; 62 | 1; 53 | |
|  | 34 | Остаток и делитель | | 1 | 1; 63 – 66 | 1; 54 | |
|  | 35 | Когда остаток равен 0 | | 1 | 1; 63 – 66 | 1; 54 | |
|  | 36 | Когда делимое меньше делителя | | 1 | 1; 67 – 68 | 1; 55 | |
|  | 37 | Деление с остатком и вычитание. | | 1 | 1; 69 – 70 | 1; 56 – 57 | |
|  | 38 | Четные и нечетные числа | | 1 | 1; 71 – 72 | 1; 58 – 59 | |
|  | 39 | Запись деления с остатком столбиком | | 1 | 1; 73 – 74 | 1; 60 | |
|  | 40 | Способ поразрядного нахождения результата деления | | 1 | – | – | |
|  | 41 | Деление с остатком столбиком | | 1 | 1; 75 – 76 | – | | **Л:**  овладение общим представлением о рациональной организации мыслительной деятельности  **Р:**  в сотрудничестве с учителем, классом находить рациональный способ  решения учебной задачи  **К:**  аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности  **П:**  создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач |
|  | 42 | Деление с остатком столбиком | | 1 | 1; 77 – 78 | 1; 61 | |
|  | 43 | Деление с остатком столбиком | | 1 | 1; 79 – 80 | 1; 62 | |
|  | 44 | ***Самостоятельная работа по теме: «Деление с остатком»*** | | 1 | 1; 81 – 82 | 1; 63 – 65 | |
| |  | | --- | | **Раздел 7. Объем (13 ч.)** | | | | | | | | | |
|  | 45 | Час, минута и секунда | | 1 | 1; 83 – 85 | 1; 66 – 67 | | **Л:**  способность к организации самостоятельной учебной деятельности  **Р:**  на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов  **К:**  адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия  **П:**  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей |
|  | 46 | Кто или что движется быстрее | | 1 | – | – | |
|  | 47 | Длина пути в единицу времени, или скорость движения | | 1 | 1; 86 – 87 | 1; 68 – 69 | |
|  | 48 | Задачи на определение скорости движения | | 1 | 1; 88 | 1; 70 – 71 | |
|  | 49 | Решение задач на движение | | 1 | 1; 89 – 91 | 1; 72 | |
|  | 50 | Решение задач на движение с использованием материала родного края (РК) | | 1 | 1; 89 – 91 | 1; 72 | |
|  | 51 | ***Самостоятельная работа по теме: «Задачи на движение»*** | | 1 | 1; 92 – 93 | 1; 73 | |
| **Раздел 7. Объем (13 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 52 | |  | | --- | | Вместимость предметов | | | 1 | 1; 94 – 95 | 1; 74 | | **Л:**  мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий  **Р:**  планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане  **К:**  использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения  **П:**  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей |
|  | 53 | Единицы вместимости: литр | | 1 | 1; 96 | 1; 75 | |
|  | 54 | Вместимость и объем | | 1 | 1; 97 | 1; 76 | |
|  | 55 | Единицы объема: кубический сантиметр | | 1 | 1; 98 | 1; 77 – 81 | |
|  | 56 | Кубический дециметр и кубический сантиметр | | 1 | 1; 98 | 1; 77 – 81 | |
|  | 57 | Кубический дециметр и литр | | 1 | 1; 100 – 101 | – | |
|  | 58 | Литр и килограмм | | 1 | – | – | |
|  | 59 | Решение задач на нахождение объема с использованием материала родного края (РК) | | 1 | 1; 102 | 1; 82 | |
|  | 60 | Определение объема фигур | | 1 | 1;103 – 104 | 1; 83 – 85 | |
|  | 61 | ***Самостоятельная работа по теме: «Объем»*** | | 1 | 1; 103 – 104 | 1; 83 – 85 | |
|  | 62 | **Контрольная работа за 2четверть** | | 1 | 1; 105 – 106 | 1; 86 – 87 | |
|  | 63 | Работа над ошибками | | 1 | – | – | |
|  | 64 | Обобщающий урок по разделам 2 четверти | | 1 | 1; 107 | 1; 88 | |
| **Раздел 8. Задачи о работе (7 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 65 | |  | | --- | | Объем выполненной работы | | | 1 | 1; 108 – 109 | 1; 89 | | **Л:**  устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач  **Р:**  способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач  **К:**  овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта,измерения, прикидки результатаи его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов  **П:**  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  **Л:**  заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий  **Р:**  принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками  **К:**  осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь  **П:**  осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы |
|  | 66 | Производительность (скорость выполнения) работы | | 1 | 1; 110-113 | 1; 90 – 95 | |
|  | 67 | Решение задач на определение производительности, времени работы, объема работы с использованием местного материала (РК) | | 1 | – | – | |
|  | 68 | ***Самостоятельная работа по теме: «Задачи о работе»*** | | 1 | 1; 114-115 | 1; 96-97 | |
|  | 69 | Диагональ многоугольника | | 1 | - | - | |
|  | 70 | **Контрольная работа № 6 по теме: «Задачи на движение и о работе»** | | 1 | 2; 7 – 10 | 2; 3 – 4 | |
|  | 71 | Работа над ошибками  Разбиение многоугольника на треугольники  1 | | | 2; 7 – 10 | 2; 3 – 4 | |
| **Раздел 9. Делениестолбиком (13 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 72 | |  | | --- | | Деление на однозначноечисло столбиком | | | 1 | 2; 11 – 12 | 2; 5 – 6 | | **Л:**  мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий  **Р:**  планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане  **К:**  использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения  **П:**  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей |
|  | 73 | Деление на однозначное число столбиком | | 1 | 2; 13 – 14 | 2; 7 – 9 | |
|  | 74 | Число цифр в значении частного | | 1 | 2; 15 – 17 | 2; 10 – 11 | |
|  | 75 | Деление на двузначное число столбиком | | 1 | 2; 15 – 17 | 2; 10 – 11 | |
|  | 76 | Деление на двузначное число столбиком | | 1 | 2; 18 – 19 | 2; 12 | |
|  | 77 | |  | | --- | | Алгоритм деления столбиком | | | 1 | 2; 20 – 21 | 2; 13 | |
|  | 78 | Алгоритм деления столбиком | | 1 | – | – | |
|  | 79 | |  | | --- | | Сокращенная форма записи деления столбиком | | | 1 | 2; 22 – 23 | 2; 14 – 15 | | **Л:**  мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий  **Р:**  планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане  **К:**  использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач, корректно формулировать свою точку зрения  **П:**  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей |
|  | 80 | Деление многозначный чисел столбиком | | 1 | 2; 24 – 25 | 2; 16 – 17 | |
|  | 81 | ***Самостоятельная работа по теме: «Деление столбиком»*** | | 1 | 2; 26 – 27 | 2; 18 – 19 | |
|  | 82 | Деление многозначный чисел столбиком | | 1 | 2; 28 – 29 | 2; 20 – 21 | |
|  | 83 | **Контрольная работа № 7 по теме: «Деление многозначных чисел»** | | 1 | 2; 30 – 31 | 2; 22 – 23 | |
|  | 84 | Работа над ошибками.  Обобщение пройденного материала по теме «Деление столбиком» | | 1 | 2; 32 – 33 | 2; 24 – 25 | |
| **Раздел 10. Действия над величинами (11 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 85 | |  | | --- | | Сложение и вычитание величин | | | 1 | 2; 34 – 35 | 2; 26 – 27 | | **Л:**  учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи  **Р:**  принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками  **К:**  проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности  **П:**  анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач |
|  | 86 | Умножение величины на число и числа на величину | | 1 | 2; 36 – 38 | 2; 28 | |
|  | 87 | Деление величины на число | | 1 | – | – | |
|  | 88 | Нахождение доли от величины и величины по ее доле | | 1 | 2; 39 – 40 | 2; 29 – 30 | |
|  | 89 | Нахождение части от величины | | 1 | 2; 41 – 42 | 2; 31 – 32 | |
|  | 90 | Нахождение величины по ее части | | 1 | 2; 43 – 45 | 2; 33 – 34 | |
|  | 91 | Нахождение величины по ее части | | 1 | 2; 43 – 45 | 2; 33 – 34 | |
|  | 92 | |  | | --- | | Деление величины на величину | | | 1 | 2; 46 – 47 | 2; 35 – 36 | |
|  | 93 | Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями или числителями | | 1 | 2; 48 – 50 | 2; 37 – 38 | |
|  | 94 | Величины и действия с ними | | 1 | 2; 51 | 2; 39 | |
|  | 95 | ***Самостоятельная работа по теме: «Действия над величинами»*** | | 1 | –  – | | |
| **Раздел 11. Движение нескольких объектов (7 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 96 | Когда время движения одинаковое | | 1 | 2; 52 | 2; 40 – 41 | | **Л:**  рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими  **Р:**  самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия  **К:**  аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в  совместной деятельности  **П:**  анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель - что известно, что требуется найти), сопоставлять схемы и условия текстовых задач |
|  | 97 | Когда длина пройденного пути одинаковая | | 1 | 2; 53 – 54 | 2; 42 | |
|  | 98 | Движение в одном и том же направлении | | 1 | 2; 55 – 56 | 2; 43 – 44 | |
|  | 99 | Движение в противоположных направлениях | | 1 | 2; 57 – 58 | 2; 45 – 46 | |
|  | 100 | **Контрольная работа за 3 четверть** | | 1 | 2; 59 – 61 | 2; 47 | |
|  | 101 | Работа над ошибками | | 1 | – | – | |
|  | 102 | Решение задач на движение | | 1 | 2; 62 | 2; 48 | |
|  | 103 | ***Самостоятельная работа по теме: «Задачи на движение нескольких объектов»*** | | 1 | 2; 63 – 64 | 2; 49 – 50 | |
|  | 104 | Обобщающий урок по теме « Решение задач на движение» | | 1 | 2; 65 | 2; 51 – 52 | |
| **Раздел 12. Задачи о работе нескольких объектов (7 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 105 | |  | | --- | | Когда время работы одинаковое | | | 1 | 2; 66 | 2; 53 – 54 | | **Л:**  устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач  **Р:**  способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находитьсредства и способы её осуществления  **К:**  проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности  **П:**  использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач |
|  | 106 | Когда объем выполненной работы одинаковый | | 1 | – | – | |
|  | 107 | Производительность при совместной работе | | 1 | 2; 67 | 2; 55 | |
|  | 108 | Время совместной работы | | 1 | - | - | |
|  | 109 | Решение задач на работу | | 1 | 2; 68 – 69 | 2; 56 | |
|  | 110 | ***Самостоятельная работа по теме: «Задачи на работу нескольких объектов»*** | | 1 | 2; 70 – 72 | 2; 57 – 58 | |
|  | 111 | Работа над ошибками | | 1 | 2; 73 | 2; 59 | |
| **Раздел 13. Задачи на куплю-продажу (5 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 112 | Когда количество одинаковое | | 1 | 2; 74 | 2; 60 | | **Л:**  мотивация к учебной деятельности и личностный смысл учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий  **Р:**  овладениеспособами выполнения заданий творческого и поискового характера  **К:**  овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта,измерения, прикидки результатаи его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы),записи и выполнения алгоритмов  **П:**  выполнять действия по заданному алгоритму, строить логическую цепь рассуждений |
|  | 113 | Когда стоимость одинаковая | | 1 | 2; 75 – 76 | 2; 61 – 62 | |
|  | 114 | Цена набора товаров | | 1 | 2; 77 | 2; 63 | |
|  | 115 | **Самостоятельная работа по теме: «Задачи на покупку нескольких товаров»** | | 1 | - | - | |
|  | 116 | Работа над ошибками  Решение задач на куплю-продажу | | 1 | 2; 78 – 79 | 2; 64 | |
| **Раздел 14. Логические задачи (4 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 117 | |  | | --- | | Применение союза «и» и союза «или» | | | 1 | 2; 80 – 81 | 2; 65 | | **Л:**  интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире  **Р:**  учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на  ошибки и исправлять найденные ошибки  **К:**  сотрудничать с товарищами при выполнении заданий: устанавливать и соблюдать очерёдность действий, сравнивать полученные результаты  **П:**  конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части |
|  | 118 | Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого | | 1 | 2; 82 – 83 | 2; 67 | |
|  | 119 | Логическая связка «не только» Решение логических задач | | 1 | 2; 84 – 87 | 2; 68 | |
|  | 120 | ***Самостоятельная работа по теме: «Логические задачи»*** | | 1 | 2; 88 – 89 | 2; 69 | |
| **Раздел 15. Геометрические фигуры и тела (6 ч.)** | | | | | | | | |
|  | 121 | |  | | --- | | Квадрат и куб | | | 1 | 2; 90 – 91 | 2; 66; 70 | | **Л:**  готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни  **Р:**  понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике, выполнять действия в опоре  на заданный ориентир  **К:**  строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию  **П:**  осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника, жизненный опыт и сведения, полученные от взрослых |
|  | 122 | Круг и шар | | 1 | - | - | |
|  | 123 | Площадь и объем Измерение площади с помощью палетки | | 1 | 2; 92 – 93 | 2; 71 – 72 | |
|  | 124 | Нахождение площади и объема | | 1 | 2; 94 – 95 | 2; 73 – 75 | |
|  | 125 | ***Самостоятельная работа по теме: «Задачи на нахождение площади и объема»*** | | 1 | 2; 96  2; 76 | | |
| **Раздел 16. Повторение(11ч.)** | | | | | | | | |
|  | 126 | |  | | --- | | Уравнение. Решение задач с помощью уравнений | | | 1 | - | - | | **Л:**  готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; развивать познавательный интерес к математической науке  **Р:**  контролирование своей деятельности по ходу или результатам выполнения задания  **К:**  приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач  **П:**  владеть общими приемами решения задач,выполнения заданий и вычислений |
|  | 127 | Натуральные числа и число 0. Алгоритмы вычисления столбиком | | 1 | 2; 97 – 99 | 2; 77 – 78 | |
|  | 128 | Действия с величинами. Решение арифметических задач | | 1 | 2; 100 – 101 | 2; 79 – 80 | |
|  | 129 | Геометрические фигуры и их свойства | | 1 | - | - | |
|  | 130 | Буквенные выражения и уравнения | | 1 | 2; 102 – 103 | 2; 81 – 82 | |
|  | 131 | **Контрольная работа за год** | | 1 | 2; 104 – 105 | 2; 83 – 84 | |
|  | 132 | Работа над ошибками | | 1 | 2; 106 – 108 | 2; 85 – 88 | |
|  | 133 | Решение старинных задач | | 1 | 2; 106 – 108 | 2; 85 – 88 | |
|  | 134 | Повторение изученного | | 1 | - | - | |
|  | 135 | Повторение изученного | | 1 | 2; 109 – 110 | 2; 89 – 91 | |
|  | 136 | Повторение изученного | | 1 | 2; 111 – 113 | 2; 92 – 94 | |

**Материально-техническое обеспечение по математике**

|  |  |
| --- | --- |
| Имеющееся оборудование и наглядные пособия | Недостающее оборудование и наглядные пособия |
| **Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)** | |
| Учебно-методические комплекты по математике для 1 – 4 классов (программы, учебники, рабочие тетради).  Примерная программа начального общего образования по математике. |  |
| **Печатные пособия** | |
| Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения.  Карточки с заданиями по математике для 1 – 4 классов. |  |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства** | |
|  | Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование) |
| **Демонстрационные пособия** | |
| Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.  Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).  Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки).  Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки). |  |
| **Экранно-звуковые пособия** | |
|  | Видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), отражающие основные темы курса математики. |
| **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование** | |
| Объекты (предметы), предназначенные для счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.  Пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).  Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки).  Учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел; развёртки геометрических тел. |  |
| **Игры** | |
| Конструкторы. | Настольные развивающие игры.  Электронные игры развивающего характера. |



**Материально-техническое обеспечение по окружающему миру**

|  |  |
| --- | --- |
| Имеющееся оборудование и наглядные пособия | Недостающее оборудование и наглядные пособия |
| **Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)** | |
| Учебно-методические комплекты (программы, учебники, рабочие тетради, хрестоматии).  Научно-популярные, художественные книги для чтения (в соответствии с основным содержанием обучения).  Детская справочная литература (справочники, атласы-определители, энциклопедии)  об окружающем мире (природе, труде людей, общественных явлениях и пр.).  Методические пособия для учителя. |  |
| **Печатные пособия** | |
| Таблицы природоведческого и обществоведческого содержания в соответствии с программой обучения.  Плакаты по основным темам естествознания – магнитные или иные (природные сообщества леса, луга, болота, озера и т.п.).  Портреты выдающихся людей России (политических деятелей, военачальников, писателей, поэтов, композиторов и др.).  Географические и исторические настенные карты.  Атлас географических и исторических карт. | Иллюстративные материалы (альбомы, комплекты открыток и др.). |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства** | |
|  | Мультимедийные инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы по предметам. |
| **Технические средства обучения** | |
| Экспозиционный экран.  Телевизор.  Видеоплеер (видеомагнитофон).  Аудиопроигрыватель.  Компьютер, ноутбук  МФУ  Интерактивная доска с короткофокусным проектором | Диапроектор (эпидиаскоп). |
| **Экранно-звуковые пособия** | |
| Аудиозаписи в соответствии с содержанием обучения.  Видеофильмы по предмету. |  |
| **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование** | |
| Термометры для измерения температуры воздуха, воды.  Термометр медицинский.  Лупа.  Компас.  Микроскоп цифровой.  Комплект цифрового измерительного оборудования для проведения естественнонаучных экспериментов в начальной школе.  Лабораторное оборудование для проведения опытов и демонстраций в соответствии с содержанием обучения: для измерения веса (весы рычажные, наборы разновесов), проведения наблюдений за погодой (флюгер, компас), по экологии (фильтры, красители пищевые), измерительные приборы.  Оборудование для уголка живой природы: аквариум, террариум, предметы ухода за растениями и животными.  Рельефные модели (равнина, холм, гора, овраг).  Модель «Торс человека с внутренними органами».  Муляжи овощей, фруктов, грибов. | Часы с синхронизированными стрелками.  Оборудование для уголка живой природы: аквариум, террариум, клетка для птиц, предметы ухода за растениями и животными.  Модели светофоров, дорожных знаков, средств транспорта.  Макеты архитектурных сооружений, исторических памятников. |
| **Натуральные объекты** | |
| Коллекция полезных ископаемых.  Коллекция плодов и семян растений.  Гербарии культурных и дикорастущих растений.  Живые объекты (комнатные растения, животные). |  |
| **Игры и игрушки** | |
| Наборы карандашей, красок, альбомов для рисования. | Настольные развивающие игры по тематике предмета «Окружающий мир» (лото, игры-путешествия и пр.).  Наборы ролевых игр, игрушек и конструкторов (по темам: дом, зоопарк, ферма, транспорт, магазин и др.). |
| **Оборудование класса** | |
| Ученические столы двухместные с комплектом стульев.  Стол учительский с тумбой.  Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.  Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.  Подставки для книг, держатели для карт и т.п. |  |