ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П.ВОЗРОЖДЕНИЕ» В С.БЛАГОДАТНОЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_ / /  Протокол №\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_ 2021г. | «Согласовано»  Заместитель директора УВР  \_\_\_\_\_\_/Пилюгина Г.В. /  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г. | «Утверждаю»  \_\_\_\_Пузырникова С.А.  Приказ № \_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2021г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Пискуновой Татьяны Викторовны

по математике, 4 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_1\_\_\_\_\_\_\_\_ от

« » августа 2021г.

2021- 2022 учебный год

**1.Пояснительная записка.**

Данная программа курса «Математика» 4 класс (базовый уровень) разработана на основе нормативно-правовых документов:

* федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 6.10.2009 г. № 373, зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2009 г., регистрационный номер 15785) с изменениями (утверждены приказом Минобрнауки России от 26.11.2010 г. № 1241, зарегистрированы в Минюсте России 04 февраля 2011 г., регистрационный номер 19707);
* Приказа Министерства Просвещения РФ от 28.08.2020 № 422 «Об утверждении  порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 ««Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» зарегистрирован в Минюсте 18.12.2020 г №61573;
* нормативные правовые акты министерства образования Саратовской области, регламентирующие деятельность образовательных учреждений региона;
* -Учебного плана МОУ «СОШ п.Возрождение»
* ООП НОО МОУ «СОШ п.Возрождение

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей и задач:**

– 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.

– Развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических, включая знаково-символические, а также аксиоматические представления, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование и т.д.

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

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

**Основные виды учебной деятельности учащихся в процессе освоения курса «Математика»:**

Моделирование ситуаций арифметическими и геометрическими средствами.

Осуществление упорядочения предметов и математических объектов (по длине, площади, вместимости, массе, времени).

Описание явлений и событий с использованием величин.

Распознавание моделей геометрических фигур в окружающих предметах.

Обнаружение математических зависимостей в окружающей действительности.

Разрешение житейских ситуаций, требующих умения находить геометрические величины (планировка, разметка).

Выполнение геометрических построений.

Выполнение арифметических вычислений.

Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.

Планирование решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение.

Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор рационального (удобного) способа.

Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

Сбор, обобщение и представление данных, полученных в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.

Сроки реализации программы - четыре года.

Основной инструментарий для оценивания результатов: контрольные, самостоятельные, практические работы.

Условные обозначения, используемые в программе:

УУД- универсальные учебные действия.

**2.Общая характеристика учебного предмета.**

Рабочая программа разработана на основе программы по математике УМК «Перспективная начальная школа» Чекин А.Л - М.: Академкнига/Учебник, 2011 г.

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. 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.

Система заданий направлена на то, чтобы суть предмета постигалась через естественную связь математики с окружающим миром (знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной) ситуации).

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение 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. А также увеличение часов на информационную (работу с данными) линию, в которой рассматривается разнообразная работа с данными, как это и предусмотрено стандартом, распределяется по всем содержательным линиям.

В соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования в программу включены учебно-практические работы (УПР), направленные на формирование способности учащихся применять приобретенные знания и умения в реальных жизненных ситуациях.

Структура представленных УПР соответствуют действиям человека в незнакомых (нестандартных ситуациях):

● любому (разумному) действию предшествует этап планирования, то есть дробление общего пути к цели на отдельные взаимосвязанные шаги;

● полученные на каждом из этапов результаты сверяются с исходным условием и достигаемой целью.

Проблемы или ситуации, описываемые в работах, адаптированы к возрастным и психологическим особенностям младшего школьника и способствуют мотивации его познавательных интересов.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие шести основных содержательных линий: арифметической, геометрической, величинной, алгоритмической (обучение решению задач), информационной (работа с данными) и алгебраической. Вопросы алгебраического характера 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 999999 (3 класс), целые числа от 0 до 1000000 и дробные числа (4 класс). Знакомство с числами класса миллионов и класса миллиардов (4 класс) обусловлено, с одной стороны, потребностями курса «Окружающий мир», при изучении отдельных тем которого учащиеся оперируют с такими числами, а с другой стороны, желанием удовлетворить естественный познавательный интерес учащихся в области нумерации многозначных чисел. Числа от 1 до 5 и число 0 изучаются на количественной основе. Числа от 6 до 10 изучаются на аддитивной основе с опорой на число 5. Числа второго десятка и все остальные натуральные числа изучаются на основе принципов нумерации (письменной и устной) десятичной системы счисления. Дробные числа возникают сначала для записи натуральной доли некоторой величины. В дальнейшем дробь рассматривается как сумма соответствующих долей и на этой основе выполняется процедура сравнения дробей. Изучение чисел и их свойств представлено также заданиями на составление числовых последовательностей по заданному правилу и на распознавание (формулировку) правила, по которому составлена данная последовательность, представленная несколькими первыми ее членами.

Особенностью изучения арифметических действий в настоящем курсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифметического действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рассматриваются не только компоненты этого действия, но и, в обязательном порядке, его результат. Арифметические действия над числами изучаются на следующей теоретической основе и в такой последовательности:

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

• Деление (первое знакомство во 2-м классе на уровне предметных действий, а систематическое изучение − начиная с 3-го 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-м классе) операция деления будет рассматриваться как частный случай операции деления с остатком.

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

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

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

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

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

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

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

Систематическое изучение величин начинается уже в первом полугодии 1 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 «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 важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Особое внимание необходимо обратить на тот смысл, который нами вкладывается в термин «решение задачи»: под решением задачи подразумевается запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи. Сам процесс выполнения алгоритма (получение ответа задачи) важен, но не относится к обязательной составляющей умения решать задачи.

Само описание алгоритма решения задачи допускается в трех видах: 1) по действиям (по шагам) с пояснениями, 2) в виде числового выражения, которое мы рассматриваем как свернутую форму описания по действиям, но без пояснений, 3) в виде буквенного выражения (в некоторых случаях в виде формулы или в виде уравнения) с использованием стандартной символики. Последняя форма описания алгоритма решения задачи будет использоваться только после того, как учащимися достаточно хорошо будут усвоены зависимости между величинами, а также связь между результатом и компонентами действий.

Что же касается самого процесса нахождения решения задачи (а в этом смысле термин «решение задачи» также часто употребляется), то вводится частичная его алгоритмизация.

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

Информационная линия. В 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-м 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-м 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-м 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-м классе учащимся приходится много работать с таблицами, что обусловлено спецификой изучаемого материала: большой объем времени отводится рассмотрению задач с пропорциональными величинами, характеризующими процесс движения, работы, изготовления товара, расчета стоимости. Традиционно решение таких задач, как правило, сопровождается табличной записью.

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

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

Алгебраический материал в настоящем курсе не образует самостоятельную содержательную линию в силу двух основных причин: во-первых, этот материал согласно требованиям нового стандарта представлен в содержании курса в очень небольшом объеме (в явном виде лишь в тех вопросах, которые касаются нахождения неизвестного компонента арифметического действия), а во-вторых, его направленность, главным образом, носит пропедевтический характер.

Алгебраический материал традиционно представлен в данном курсе такими понятиями как выражение с переменной, уравнение. Изучение этого материала приходится, главным образом, на 4-й класс, но пропедевтическая работа начинается с 1-го 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-м 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-м классе рассматриваются уравнения с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым и так же выводятся соответствующие правила.

**3.Описание места учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с ФГОС 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**

1 класс – 33 недели-132 ч,

2 класс – 34 недели-136 ч,

3 класс –34 недели -136 ч,

4 класс – 34 недели -136 ч.

Количество контрольных работ по классам.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 триместр | 2 триместр | 3 триместр | Итого |
| 1 класс |  |  |  |  |
| Арифметические диктанты |  | 1 | 1 | 2 |
| Контрольные работы |  | 1 | 1 | 2 |
| 2 класс |  |  |  |  |
| Арифметические диктанты | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Контрольные работы | 4 | 4 | 3 | 11 |
| Проверочные работы | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тесты |  | 1 | 1 | 2 |
| 3 класс |  |  |  |  |
| Арифметические диктанты | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Контрольные работы | 3 | 3 | 3 | 9 |
| Проверочные работы | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Тесты | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 4 класс |  |  |  |  |
| Арифметические диктанты | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Контрольные работы | 4 | 3 | 4 | 11 |
| Проверочные работы | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Тесты | 1 | 1 | 1 | 3 |

**4.Планируемые результаты усвоения учебного предмета.**

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных) позволяющих достигать предметных и метапредметных результатов.

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе является формирования следующих умений:

Ученик научится проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Обучающиеся получат возможность для формирования:

Гуманистического сознания.

Социальной компетентности как готовности к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам.

Начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся мире.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

В области регулятивных УУД:

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

Формулировать учебную проблему.

Составлять план решения проблемы (задачи).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.

Определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Обучающиеся получат возможность для формирования:

Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.

Осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.

Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

В области познавательных УУД:

подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;

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.

Обучающиеся получат возможность для формирования:

Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.

Записывать, фиксировать информацию об окружаю­щем мире с помощью инструментов ИКТ.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

В области коммуникативных УУД:

оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;

высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;

слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

ученик научится взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Обучающиеся получат возможность для формирования:

Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников.

Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

Адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Выпускник научится:

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 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 (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;

решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));

измерять вместимость в литрах;

выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см3), кубический дециметр (куб. дм или дм3), кубический метр (куб. м или м3);

распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;

понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;

проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;

записывать решение задачи по действиям и одним выражением;

различать рациональный и нерациональный способ 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 расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);

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 (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);

вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;

измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость 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: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см3), кубический дециметр (куб. дм или дм3), кубический метр (куб. м или м3);

понимать связь вместимости и объема;

понимать связь между литром и килограммом;

понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;

проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);

вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;

находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);

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.

**5. Содержание курса**

**Содержание  курса «Математика» 4 класс – 136 часов  (4 часа в неделю)**

        Нумерация и сравнение многозначных чисел.

        Получение новой разрядной единицы – тысячи. «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 (1 кг = 1000 г), между тонной и килограммом (1 т = 1000 кг), между тонной и центнером (1 т = 10 ц).

        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 сравне-

ние 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.

        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.

        Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; 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.

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

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

        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 еди-

ницами 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.

        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.

**6. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

Требования к подготовке учащихся по предмету в полном объёме совпадают с требованиями ФГОС и примерной программой по предмету .

**7. Описание учебно-методического и материально - технического обеспечения образовательного процесса.**

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, магнитная доска.

Программа обеспечена соответствующим программе учебно-методическим комплексом:

Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 1. – М.: Академкнига/Учебник, 2011

Чекин А.Л. Математика. 4 класс. Учебник. Часть 2. – М.: Академкнига/Учебник, 2011

Захарова О.А., Юдина Е.П. Математика в вопросах и заданиях.4-й класс. Тетрадь для самостоятельной работы № 1,2. – М.: Академкнига/Учебник, 2011

Чуракова Р.Г., Кудрова Л.Г. Математика. Поурочное планирование. 4 класс. В 2 ч. – М.: Академкнига/Учебник, 2011

Чекин А.Л. Математика: 4 класс: методическое пособие для учителя. – М. : Академкнига/Учебник.

Захарова О.А. Проверочные работы по математике и технология организации коррекции знаний учащихся. 1–4 классы: Методическое пособие. – М.: Академкнига/Учебник, 2011Ф

**8. Календарно-тематическое планирование по математике в 4 классе.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Модуль школьный урок** | **Количество часов** | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| 1-2 | Займёмся повторением |  | 2 | 1-2.09.21 |  |
| 3 | Займёмся повторением |  | 1 | 6.09.21 |  |
| 4. | Займёмся повторением |  | 1 | 7.09.21 |  |
| 5 | Работа над ошибками.Когда известен результат разностного сравнения. |  | 1 | 8.09.21 |  |
| 6 | Когда известен результат разностного сравнения. |  | 1 | 9.09.21 |  |
| 7 | Когда известен результат кратного сравнения. |  | 1 | **13.09.21** |  |
| 8 | Когда известен результат кратного сравнения.  1 |  |  | 14.09.21 |  |
| 9. | Учимся решать задачи. |  | 1 | 15.09.21 |  |
| 10. | Муниципальная входная контрольная работа |  | 1 | 16.09.21 |  |
| 11. | Алгоритм умножения столбиком. |  | 1 | 20.09.21 |  |
| 12. | Поупражняемся в вычислениях столбиком. |  | 1 | 21.09.21 |  |
| 13. | Тысяча тысяч, или миллион. |  | 1 | 22.09.21 |  |
| 14. | Разряд единиц миллионов и класс миллионов. |  | 1 | 23.09.21 |  |
| 15. | Когда трех классов для записи числа недостаточно. |  | 1 | 27.09.21 |  |
| 16. | Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное. |  | 1 | 28.09.21 |  |
| 17. | Может ли величина изменяться? |  | 1 | 29.09.21 |  |
| 18. | Всегда ли математическое выражение является числовым? |  | 1 | 30.09.21 |  |
| 19. | Зависимость между величинами. |  | 1 | 4.10.21 |  |
| 20. | Поупражняемся в нахождении значений  зависимой величины. |  | 1 | 5.10.22 |  |
| 21. | Контрольная работа №1 «Класс миллионов. Буквенные выражения». |  | 1 | 6.10.21 |  |
| 22 | Стоимость единицы товара, или цена. | Всемирный день математики | 1 | 7.10.21 |  |
| 23 | Стоимость единицы товара, или цена. |  | 1 | 18.10.21 |  |
| 24. | Когда цена постоянна. |  | 1 | 19.10.21 |  |
| 25. | Учимся решать задачи. |  | 1 | 20.10.21 |  |
| 26. | Учимся решать задачи. |  | 1 | 21.10.21 |  |
| 27. | Деление нацело и деление с остатком. |  | 1 | 25.10.21 |  |
| 28. | Неполное частное и остаток. |  | 1 | 26.10.21 |  |
| 29. | Остаток и делитель. |  | 1 | 27.10.21 |  |
| 30. | Когда остаток равен 0. |  | 1 | **28.10.21** |  |
| 31. | Контрольная работа №2 по теме: «Деление с остатком». |  | 1 | 1.11.21 |  |
| 32. | Деление с остатком и вычитание. |  | 1 | 2.11.21 |  |
| 33 | Какой остаток может получиться при делении на 2? |  | 1 | 3.11.21 |  |
| 34 | Какой остаток может получиться при делении на 2? |  | 1 | 8.11.21 |  |
| 35. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. |  | 1 | 9.11.21 |  |
| 36. | Запись деления с остатком столбиком. |  | 1 | 10.11.21 |  |
| 37. | Способ поразрядного нахождения результата деления. |  | 1 | 11.11.21 |  |
| 38. | Поупражняемся в делении столбиком. |  | 1 | 15.11.21 |  |
| 39. | Деление столбиком. |  | 1 | 16.11.21 |  |
| 40. | Вычисления с помощью калькулятора. |  | 1 | 17.11.21 |  |
| 41. | Час, минута и секунда. |  | 1 | 18.11.21 |  |
| 42. | Кто или что движется быстрее? |  | 1 | 29.11.21 |  |
| 43. | Длина пути в единицу времени, или скорость. |  | 1 | 30.11.21 |  |
| 44. | Учимся решать задачи. |  |  | 1.12.21 |  |
| 45. | Контрольная работа №3 по теме: «Деление столбиком. Решение задач». |  | 1 | 2.12.21 |  |
| 46. | Какой сосуд вмещает больше? |  | 1 | 6.12.21 |  |
| 47. | Литр. Сколько литров? |  | 1 | 7.12.21 |  |
| 48 | Вместимость и объем. |  | 1 | 8.12.21 |  |
| 49 | Вместимость и объем. |  | 1 | 9.12.21 |  |
| 50. | Кубический сантиметр и измерение объема. |  | 1 | 13.12.21 |  |
| 51. | Кубический дециметр и кубический сантиметр. |  | 1 | 14.12.21 |  |
| 52. | Кубический дециметр и литр. |  | 1 | 15.12.21 |  |
| 53. | Литр и килограмм. |  | 1 | 16.12.21 |  |
| 54 | Разные задачи. |  | 1 | 20.12.21 |  |
| 55 | Разные задачи. |  | 1 | 21.12.21 |  |
| 56. | Поупражняемся в измерении объема. |  | 1 | 22.12.21 |  |
| 57. | Промежуточная контрольная работа №4 «Вместимость и объём». |  | 1 | 23.12.21 |  |
| 58. | Кто выполнил большую работу? |  | 1 | **27.12.21** |  |
| 59 | Производительность – это скорость выполнения работы. |  | 1 | 28.12.21 |  |
| 60 | Производительность – это скорость выполнения работы. |  | 1 | 28.12.21 |  |
| 61. | Учимся решать задачи. |  | 1 | 29.12.21 |  |
| 62. | Учимся решать задачи. |  | 1 | 30.12.21 |  |
| 63. | Отрезки; соединяющие вершины многоугольника. |  | 1 | 10.01.22 |  |
| 64. | Разбиение многоугольника на треугольники. |  | 1 | 11.01.22 |  |
| 65 | Обобщение и закрепление полученных знаний |  | 1 | 12.01.22 |  |
| 66 | Обобщение и закрепление полученных знаний |  | 1 | 13.01.22 |  |
| 67. | Контрольная работа №5 по теме: «Решение задач». |  | 1 | 17.01.22 |  |
| 68 | Деление на однозначное число столбиком. |  | 1 | 18.01.22 |  |
| 69 | Деление на однозначное число столбиком. |  | 1 | 19.01.22 |  |
| 70. | Число цифр в записи неполного частного. |  | 1 | 20.01.22 |  |
| 71. | Деление на двузначное число столбиком. |  | 1 | 24.01.22 |  |
| 72 | Алгоритм деления столбиком. |  | 1 | **25.01.22** |  |
| 73 | Алгоритм деления столбиком. |  | 1 | 26.01.22 |  |
| 74. | Сокращенная форма записи деления столбиком. |  | 1 | 27.01.22 |  |
| 75. | Поупражняемся в делении столбиком. |  | 1 | 1.02.22 |  |
| 76. | Деление столбиком. |  | 1 | **2.02.22** |  |
| 77. | Сложение и вычитание величин. |  | 1 | 3.02.22 |  |
| 78. | Умножение величины на число и числа на величину. |  | 1 | 7.02.22 |  |
| 79. | Деление величины на число. |  | 1 | 8.02.22 |  |
| 80. | Нахождение доли от величины и величины по ее доле. |  | 1 | 9.02.22 |  |
| 81. | Нахождение части от величины. |  | 1 | 10.02.22 |  |
| 82. | Нахождение величины по ее части. |  | 1 | 14.02.22 |  |
| 83. | Деление величины на величину. |  | 1 | 15.02.22 |  |
| 84. | Поупражняемся в действиях над величинами. |  | 1 | **16.02.22** |  |
| 85. | Контрольная работа №6 по теме: «Деление столбиком. Нахождение величины». |  | 1 | 17.02.22 |  |
| 86. | Когда время движения одинаковое. |  | 1 | 28.02.22 |  |
| 87. | Когда длина пройденного пути одинаковая. |  | 1 | **1.03.22** |  |
| 88 | Движение в одном и том же направлении. |  | 1 | **2.03.22** |  |
| 89 | Движение в одном и том же направлении. |  | 1 | 3.03.22 |  |
| 90. | Движение в противоположных направлениях. | День российской науки | 1 | 7.03.22 |  |
| 91. | Учимся решать задачи. | Неделя математики | 1 | 9.03.22 |  |
| 92. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. | Неделя математики | 1 | 10.03.22 |  |
| 93. | Задачи на движение. | Неделя математики | 1 | 14.03.22 |  |
| 94. | Когда время работы одинаковое. | Неделя математики | 1 | 15.03.22 |  |
| 95. | Когда объем выполненной работы одинаковый. | Неделя математики | 1 | 16.03.22 |  |
| 96. | Производительность при совместной работе. | Неделя математики | 1 | 17.03.22 |  |
| 97. | Время совместной работы. |  | 1 | 21.03.22 |  |
| 98. | Учимся решать задачи и повторим пройденное. |  | 1 | **22.03.22** |  |
| 99. | Контрольная работа №7 по теме: «Задачи на движение». |  | 1 | **23.03.22** |  |
| 100. | Когда количество одинаковое. |  | 1 | **24.03.22** |  |
| 101. | Когда стоимость одинаковая. |  | 1 | **28.03.22** |  |
| 102. | Цена набора товаров. |  | 1 | **29.03.22** |  |
| 103. | Учимся решать задачи. |  | 1 | **30.03.22** |  |
| 104. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. |  | 1 | **31.03.22** |  |
| 105. | Задачи на «куплю-продажу». |  | 1 | **11.04.22** |  |
| 106. | Вычисления с помощью калькулятора. |  | 1 | **12.04.22** |  |
| 107. | Как в математике применяют союз «и» и союз «или». |  | 1 | **13.04.22** |  |
| 108. | Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого. |  | 1 | **14.04.22** |  |
| 109. | Не только одно, но и другое. |  | 1 | **18.04.22** |  |
| 110. | Учимся решать логические задачи. |  | 1 | **19.04.22** |  |
| 111. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. |  | 1 | **20.04.22** |  |
| 112. | Контрольная работа №8 по теме: «Логические задачи». |  | 1 | **21.04.22** |  |
| 113. | Квадрат и куб. |  | 1 | **25.04.22** |  |
| 114. | Круг и шар. |  | 1 | **26.04.22** |  |
| 115. | Площадь и объем. |  | 1 | **27.04.22** |  |
| 116. | Измерение площади с помощью палетки. |  | 1 | **28.04.22** |  |
| 117. | Поупражняемся в нахождении площади и объема. |  | 1 | **2.05.22** |  |
| 118. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. |  | 1 | **3.05.22** |  |
| 119. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. |  | 1 | **4.05.22** |  |
| 120. | Уравнение. Корень уравнения. |  | 1 | **5.05.22** |  |
| 121. | Учимся решать задачи с помощью уравнений. |  | 1 | **10.05.22** |  |
| 122. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное. |  | 1 | **11.05.22** |  |
| 123. | Контрольная работа №9 «Уравнения», «Геометрические фигуры и тела».. |  | 1 | **12.05.22** |  |
| 124. | Разные задачи. |  | 1 | **16.05.22** |  |
| 127 | Алгоритм вычисления столбиком. |  | 1 | **17.05.22** |  |
| 128 | Алгоритм вычисления столбиком. |  | 1 | **18.05.22** |  |
| 129 | Действия с величинами. |  | 1 | **19.05.22** |  |
| 130 | Действия с величинами. |  | 1 | **19.05.55** |  |
| 131 | Как мы научились решать задачи. |  | 1 | **23.05.22** |  |
| 132 | Итоговая административная контрольная работа. |  | 1 | **24.05.22** |  |
| 133. | Геометрические фигуры и их свойства.  Повторение. |  | 1 | 25.05.22 |  |
| 134. | Буквенные выражения и уравнения.  Повторение. |  | 1 | 26.05.22 |  |
| 135. | Повторение пройденного |  | 1 | **30.05.22** |  |
| 136. | Повторение пройденного.  Резервный урок. |  | 1 | 31.05.22 |  |