**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена в соответствии в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями примерной программы по математике и на основе авторской программы И.И. Аргинской, Е.П. Бененсона, Л.С.Итиной, С.Н.Кормишиной «Математика» (система Л.В. Занкова).

**Планируемые результаты освоения учебной программы к концу 4 года обучения**

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта началь­ного общего образования, Примерной про­граммой по математике для начальной школы и направлена на достижение обу­чающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуни­кативных) и предметных результатов.

Личностные универсальные учебные действия:

У учащегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

– эстетические и ценностно - смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма;

– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала

Учащийся получит возможность для формирования:

– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;

– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;

– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;

– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– установки в поведении на принятые моральные нормы;

– чувства гордости за достижения отечественной математической науки;

– способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя математические знания; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.

Регулятивные универсальные учебные действия:

Учащийся научится:

– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры

действия в учебном материале;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– различать способы и результат действия;

– принимать активное участие в групповой и коллективной работе;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных

ошибок;

– осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно

Учащийся получит возможность научиться:

– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;

– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

– проявлять познавательную инициативу;

– действовать самостоятельно при разрешении проблемно - творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;

– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность

Познавательные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково – творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);

– кодировать и перекодировать информацию в знаково - символической или графической форме;

– на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, делать выводы на основе сравнения;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации;

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять обобщение (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);

– устанавливать аналогии;

– представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов);

– самостоятельно выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родо - видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно - следственные – для изучаемых классов явлений)

Учащийся получит возможность научиться:

– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;

– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

– расширять свои представления о математике и точных науках;

– произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять действие подведения под понятие (в новых ситуациях);

– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;

– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;

– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;

– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно - следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;

– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач

Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические

высказывания (в т.ч. с сопровождением аудиови - зуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;

– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;

– свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;

– активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека.

Учащийся получит возможность научиться:

– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;

– адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;

– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;

– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;

– аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;

– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;

– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;

– активно участвовать в учебно - познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности

Предметные результаты:

Числа и величины

Учащийся научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр)

Учащийся получит возможность научиться:

– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

– различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;

– применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;

– сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;

– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия

Арифметические действия

Учащийся научится:

– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

– выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000)

с использованием таблиц сложения и умножения, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям

в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок

Учащийся получит возможность научиться:

– выполнять изученные действия с величинами;

– применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;

– прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;

– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);

– решать несложные уравнения разными способами;

– находить решения несложных неравенств с одной переменной;

– находить значения выражений с переменными при заданных значениях переменных.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

– анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи

Учащийся получит возможность научиться:

– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

– решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);

– решать задачи в 3–4 действия, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в)…»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли - продажи;

– находить разные способы решения задачи;

– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;

– составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;

– решать задачи алгебраическим способом.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

– использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач;

– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур

Учащийся получит возможность научиться:

– распознавать, различать и называть объемные геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;

– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);

– чертить развертки куба и прямоугольной призмы;

– классифицировать объемные тела по различным основаниям

Геометрические величины

Учащийся научится:

– измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз)

Учащийся получит возможность научиться:

– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;

– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;

– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;

– определять объем прямоугольной призмы по трем ее измерениям, а также по площади ее основания и высоте;

– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними

Работа с информацией

Учащийся научится:

– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы

Учащийся получит возможность научиться:

– читать несложные готовые круговые диаграммы;

– строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;

– достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы;

– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;

– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или …», «не», «если .., то …», «верно/неверно, что …», «для того, чтобы … нужно …», «каждый», «все», «некоторые»);

– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

– распознавать одну и ту же информацию, представленную в разных формах (таблицы и диаграммы);

– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**Содержание программы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел, количество часов** | **Содержание** |
| **Числа и величины**  (15 часов) |  |
|  | **Класс миллионов**  Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона. Устная и письменная  нумерация в пределах класса миллионов. Общий принцип образования классов.  **Точные и приближенные значения чисел**  Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерении величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел. Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном изложении), его использование в практической деятельности. Особые случаи округления.  **Положительные и отрицательные числа**  Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Обозначение таких значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (–). Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел. Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.  **Величины**  Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), ее связь с десятичной системой счисления. Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие |
| **Арифметические действия** (48 часов) | **Сложение и вычитание**  Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.  Обобщение знаний о свойствах выполняемых действий, их формулировка и краткая обобщенная запись. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации выполнения операций. Сложение и вычитание величин различными способами.  Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного или двух компонентов этих действий.  **Умножение и деление**  Умножение и деление многозначного числа на многозначное (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа). Осознание общего алгоритма выполнения каждой из этих операций. Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде. Использование свойств умножения и деления для рационализации выполнения вычислений. Умножение и деление величин на натуральное число различными способами. Деление величины на величину. Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов. Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при  заданных значениях переменных. Свойства равенств и их использование для решения уравнений. Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений |
| **Текстовые задачи**  (35 часов) | Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение. Сравнение задач, различных по сюжету (процессы движения, работы, купли - продажи и др.), но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку. Преобразование задач в более простые или более сложные. Решение задач алгебраическим методом. Оформление такого решения. Сравнение арифметического и алгебраического методов решения задачи. Решение задач на движение двух тел (в одном направлении, в разных направлениях) |
| **Пространственные отношения.**  **Геометрические фигуры** (10 часов) | Свойства диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники. Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Классификация изученных объемных геометрических тел по разным основаниям |
| **Геометрические величины** (16 часов) | Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: S = (a · b) : 2. Нахождение площади произвольного треугольника разными способами. Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников. Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками. Общепринятые единицы измерения объема – кубический миллиметр (мм3), кубический сантиметр (см3), кубический дециметр (дм3), кубический метр (м3), кубический километр (км3). Соотношения между ними: 1 см3 = 1000 мм3, 1 дм3 = = 1000 см3, 1 м3 = 1000 дм3. Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин  трех его измерений, а также площади его основания и высоты |
| **Работа с информацией**  (12 часов) | Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации. Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы. Чтение столбчатой, линейной и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых, линейных и круговых диаграмм. Составление, запись, выполнение простого алгоритма. Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем. Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если … , то …», «верно/неверно, что …», «каждый», «все», «некоторые»). Проверка истинности утверждений |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Площади фигур (15 часов)** | | | | |
| **№ п/п** | | **Тема** | **Кол-во часов** | **Корректировка** |
| 1 | | Диагональ прямоугольника | 1 |  |
| 2 | | Свойства диагонали прямоугольника | 1 |  |
| 3 | | Площадь прямоугольного треугольника | 1 |  |
| 4 | | Распределительное свойство умножения относительно вычитания  ***КУС по теме: «Вычисление площади»*** | 1 |  |
| 5 | | Пропорциональная зависимость между  величинами «скорость»,«время»,«расстояние» | 1 |  |
| 6 | | Пропорциональная  зависимость между  величинами «скорость»,  «время», «расстояние» | 1 |  |
| 7 | | Формула площади прямоугольного  треугольника | 1 |  |
| 8 | | Движение тел навстречу  друг другу. Скорость  сближения  ***КУС по теме: «Решение простых задач на движение»*** | 1 |  |
| 9 | | Движение тел навстречу  друг другу. Скорость  сближения | 1 |  |
| 10 | | ***Входная контрольная работа*** | 1 |  |
| 11 | | Р.н.о. Задачи на движение  тел в одном направлении  ***Тест «Задачи на движение»*** | 1 |  |
| 12 | | Задачи на удаление тел  друг от друга. Скорость  удаления  ***КУС по теме: «Табличное умножение и деление»*** | 1 |  |
| 13 | | ***Проверочная работа «Площади фигур»*** | 1 |  |
| 14 | | Площадь произвольного треугольника | 1 |  |
| 15 | | ***Контрольная работа по теме «Площади фигур»*** | 1 |  |
| **Умножение многозначных чисел (22 часа)** | | | | |
| 16 | Р.н.о. Способы умножения  многозначного числа на двузначное  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 17 | Использование свойств  умножения при нахождении значений  произведений многозначных чисел | | 1 |  |
| 18 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу | | 1 |  |
| 19 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу | | 1 |  |
| 20 | Умножение  многозначного числа на круглое число  ***КУС по теме «Устные приёмы умножения»*** | | 1 |  |
| 21 | Изображение решения неравенства на  координатном луче | | 1 |  |
| 22 | Задачи на удаление тел  при движении в одном  направлении | | 1 |  |
| 23 | Умножение на двузначное число с использованием  распределительного  свойства умножения | | 1 |  |
| 24 | Умножение на двузначное число с использованием  распределительного  свойства умножения  ***КУС по теме: «Решение уравнений»*** | | 1 |  |
| 25 | Умножение на трехзначное число | | 1 |  |
| 26 | Умножение многозначного числа  на многозначное | | 1 |  |
| 27 | Преобразование записи  умножения  многозначных чисел | | 1 |  |
| 28 | Умножение  многозначных чисел  столбиком  ***КУС по теме «Внетабличное умножение»*** | | 1 |  |
| 29 | Умножение многозначного числа на  трехзначное число  столбиком | | 1 |  |
| 30 | ***Контрольная работа по итогам 1 четверти*** | | 1 |  |
| 31 | Р.н.о. Умножение многозначных чисел  на числа, оканчивающиеся нулями | | 1 |  |
| 32 | Умножение на числа с нулями посередине  ***Проверочная работа «Умножение многозначных чисел»*** | | 1 |  |
| 33 | Умножение многозначных чисел  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 34 | ***Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел»*** | | 1 |  |
| 35 | Р.н.о. Умножение многозначных чисел | | 1 |  |
| 36 | Обобщающий урок по теме «Умножение  многозначных чисел»  ***КУС по теме «Умножение многозначных чисел»*** | | 1 |  |
| 37 | Обобщающий урок по теме «Умножение  многозначных чисел» | | 1 |  |
| **Точные и приближенные числа. Округление чисел**  **(13 часов)** | | | | |
| 38 | Знакомство с понятием «приближенное значение величины» | | 1 |  |
| 39 | Приближенные значения массы и площади | | 1 |  |
| 40 | Умножение многозначных чисел,  оканчивающихся нулями. | | 1 |  |
| 41 | Точные и приближенные значения величин. | | 1 |  |
| 42 | Знак приближенного равенства  ***КУС по теме «Округление чисел»*** | | 1 |  |
| 43 | Округление чисел с точностью до десятков | | 1 |  |
| 44 | Округление чисел с точностью до сотен | | 1 |  |
| 45 | Свойство числовых равенств | | 1 |  |
| 46 | Округление чисел с недостатком и с избытком.  ***КУС по теме «Округление чисел разными способами»*** | | 1 |  |
| 47 | Решение уравнений разными способами | | 1 |  |
| 48 | ***Проверочная работа «Точные и приближённые числа. Округление чисел»*** | | 1 |  |
| 49 | Решение уравнений разными способами  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 50 | ***Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел»*** | | 1 |  |
| **Деление на многозначное число**  **(20 часов)** | | | | |
| 51 | Р.н.о. Деление на двузначное число | | 1 |  |
| 52 | Деление на двузначное число способом подбора.  ***КУС по теме «Внетабличное деление»*** | | 1 |  |
| 53 | Таблица мер длины | | 1 |  |
| 54 | Деление числа на произведение | | 1 |  |
| 55 | Второе свойство числовых равенств.  Восстановление геометрического тела по трем проекциям | | 1 |  |
| 56 | Второе свойство числовых равенств.  Восстановление геометрического тела по трем проекциям | | 1 |  |
| 57 | Определение количества цифр в частном  ***КУС по теме «Деление многозначных чисел»*** | | 1 |  |
| 58 | Решение задач с помощью уравнений | | 1 |  |
| 59 | ***Промежуточная аттестация за I полугодие*** | | 1 |  |
| 60 | Р.н.о. Деление на разрядную единицу | | 1 |  |
| 61 | Деление на круглые числа | | 1 |  |
| 62 | Деление на двузначное число  ***КУС по теме «Деление круглых чисел»*** | | 1 |  |
| 63 | Способ округления при делении на двузначное число | | 1 |  |
| 64 | Деление на трехзначное число  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 65 | Письменное деление на двузначное число | | 1 |  |
| 66 | Письменное деление на трехзначное число | | 1 |  |
| 67 | Письменное деление многозначных чисел | | 1 |  |
| 68 | Письменное деление многозначных чисел  ***Проверочная работа «Деление многозначных чисел»*** | | 1 |  |
| 69 | Систематизация и обобщение материала  по теме «Деление многозначных чисел» | | 1 |  |
| 70 | ***Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел»*** | | 1 |  |
| **Объем и его измерение (17 часов)** | | | | |
| 71 | Р.н.о. Объемные и плоские фигуры | | 1 |  |
| 72 | Величины плоских фигур  ***КУС по теме «Единицы измерения величин»*** | | 1 |  |
| 73 | Объемные тела и их развертки | | 1 |  |
| 74 | Объемные тела и их развертки | | 1 |  |
| 75 | Объем тела | | 1 |  |
| 76 | Мерки для измерения объема  ***КУС по теме «Единицы измерения величин»*** | | 1 |  |
| 77 | Единицы объема | | 1 |  |
| 78 | Измерение объема коробки | | 1 |  |
| 79 | Вычисление объема прямоугольной призмы | | 1 |  |
| 80 | Проверка решения уравнения  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 81 | Формула объема прямоугольной призмы | | 1 |  |
| 82 | Соотношения между единицами измерения объема  ***КУС по теме «Единицы измерения величин»*** | | 1 |  |
| 83 | Перевод одних единиц объема в другие | | 1 |  |
| 84 | Перевод одних единиц объема в другие  ***Проверочная работа «Объём и его измерение»*** | | 1 |  |
| 85 | Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра | | 1 |  |
| 86 | ***Контрольная работа по теме «Объем и его измерение»*** | | 1 |  |
| 87 | Обобщение знаний по изученной теме | | 1 |  |
| **Действия с величинами (16 часов)** | | | | |
| 88 | Перевод величин из одних единиц в другие  ***КУС по теме «Многозначные числа»*** | | 1 |  |
| 89 | Выражение величин в единицах одного  наименования | | 1 |  |
| 90 | Способы сложения величин | | 1 |  |
| 91 | Разные способы вычитания величин | | 1 |  |
| 92 | Решение уравнений разными способами | | 1 |  |
| 93 | Что значит «решить уравнение»  ***КУС по теме «Уравнения»*** | | 1 |  |
| 94 | Что значит «решить уравнение»  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 95 | Умножение и деление величин на число | | 1 |  |
| 96 | Деление величины на число и на величину | | 1 |  |
| 97 | Деление величин, выраженных в разных  единицах | | 1 |  |
| 98 | Действия с величинами  ***КУС по теме «Единицы измерения величин»*** | | 1 |  |
| 99 | ***Контрольная работа по итогам 3 четверти*** | | 1 |  |
| 100 | Действия с величинами  С. 68-69 | | 1 |  |
| 101 | Действия с величинами  ***Проверочная работа «Действия с величинами»*** | | 1 |  |
| 102 | Систематизация и обобщение знаний по теме | | 1 |  |
| 103 | ***Контрольная работа по теме «Действия с величинами»*** | | 1 |  |
| **Положительные и отрицательные числа (11 часов)** | | | | |
| 104 | Р.н.о. Натуральные и дробные числа | | 1 |  |
| 105 | Способы записи положительной и отрицательной температуры | | 1 |  |
| 106 | Положительные и отрицательные числа  ***КУС по теме «Нумерация многозначных чисел»*** | | 1 |  |
| 107 | Координатная прямая | | 1 |  |
| 108 | Положительные и отрицательные  координаты точек | | 1 |  |
| 109 | Сравнение положительных и отрицательных чисел | | 1 |  |
| 110 | Сравнение положительных и отрицательных чисел  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 111 | Действия с многозначными числами  ***Проверочная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»*** | | 1 |  |
| 112 | Обобщение знаний по теме  ***КУС по теме «Действия с многозначными числами»*** | | 1 |  |
| 113 | ***Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»*** | | 1 |  |
| 114 | Р.н.о. Обобщение  знаний по теме | | 1 |  |
| **Числа класса миллионов (18 часов)** | | | | |
| 115 | ***Промежуточная аттестация*** | | 1 |  |
| 116 | Миллион | | 1 |  |
| 117 | Образование миллиона с помощью разных счетных единиц | | 1 |  |
| 118 | Счет миллионами  ***КУС по теме «Многозначные числа»*** | | 1 |  |
| 119 | Таблицы единиц длины, площади и объема | | 1 |  |
| 120 | Семизначные числа | | 1 |  |
| 121 | Десятки миллионов | | 1 |  |
| 122 | Семизначные числа | | 1 |  |
| 123 | Десятки и сотни миллионов  ***КУС по теме «Многозначные числа»*** | | 1 |  |
| 124 | Девятизначные числа | | 1 |  |
| 125 | Таблица разрядов и классов | | 1 |  |
| 126 | Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов  ***КУС по теме «Многозначные числа»*** | | 1 |  |
| 127 | Класс миллиардов  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 128 | ***Итоговая контрольная работа*** | | 1 |  |
| 129 | Р.н.о. Действия с многозначными числами | | 1 |  |
| 130 | Систематизация и обобщение математических знаний, полученных  в 4 классе  ***Проверочная работа по теме «Числа класса миллионов»*** | | 1 |  |
| 131 | Систематизация и обобщение математических знаний, полученных  в 4 классе | | 1 |  |
| 132 | ***Контрольная работа по теме «Класс миллионов»*** | | 1 |  |
| **Повторение (4 часа)** | | | | |
| 133 | Повторение. Площади фигур  ***Математический диктант*** | | 1 |  |
| 134 | Повторение. Умножение многозначных чисел | | 1 |  |
| 135 | Повторение. Деление на многозначное число | | 1 |  |
| 136 | Повторение. Действия с величинами | | 1 |  |