Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Амитхашинская средняя общеобразовательная школа»

Агинского района Забайкальского края

**Согласовано Рассмотрено Утверждаю**

Руководитель МО Зам. директора по НМР Директор

Даржаина Д.Г. Аюшиева А.Б. Нимацыренов Д.С.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_2020г. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_2020г «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_2020г

**Рабочая программа**

Предмет: математика

Класс: 4-В

УМК: В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева

Уровень программы: базовый

Количество часов: 136

Учитель: Борлоева Надежда Валерьевна

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса «Математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта начального общего образования к результатам освоения младшими школьниками основ начального курса математики и на основе автор­ской программы В.Н. Рудницкой, в рамках проекта «Начальная школа XXI века» (научный руководитель Н.Ф. Виноградова) М. Вентана-Граф 2020г.

Настоящая программа включает следующие разделы: пояснительную записку, учебно-тематическое планирование, содержание программы, требования к результатам обучения, планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты, систему оценивания и критерии оценки, развернутое учебно-тематическое планирование (с характеристикой основных видов учебной деятельности, планируемыми предметными результатами освоения материала, формируемыми на каждом уроке универсальными учебными действиями).

Рабочая программа курса «Математика» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

Федеральный закон от 29.12.2012 №273 ФЗ «Об образовании в Российской федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1576;

Примерная основная образовательная программа НОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15;

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253 (с изменениями на 5.07.2017г.);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. № 189 (с изменениями и дополнениями от 24.11.2015 г.) «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Положение о рабочей программе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Амитхашинская средняя общеобразовательная школа»;

Учебного плана МБОУ «Амитхашинская СОШ» на 2020-2021 учебный год.

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых ре­зультатов решения учебных задач;

- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести по­иск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочива­ния и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;

- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометри­ческие построения;

- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать но­вое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться ис­пользовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оцени­вать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими **задачами** обучения являются создание благоприятных условий для пол­ноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его воз­растным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной мате­матической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообраз­ных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навы­ков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Программа содержит сведения из различных математических дисциплин, образующих пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их изме­рение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развертывается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает также четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура. В соответствии с требо­ваниями стандарта начального образования предусмотрена работа с информацией (пред­ставление, анализ, интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В четвертом классе про­должается формирование у учащихся важнейших математических понятий, связанных с числами, величинами, отношениями, элементами алгебры и геометрии. Четвероклассники работают с использованием соответствующих определения, правил и терминов.

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдается дедук­тивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

В соответствии с Образовательной программой школы на 2014-2015 учебный год, ра­бочая программа рассчитана на 136 часов в год при 4 часах в неделю.

**Учебно-тематический план**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** |
| Десятичная система счисления | 3 |
| Чтение и запись многозначных чисел | 3 |
| Сравнение многозначных чисел | 3 |
| Сложение многозначных чисел | 3 |
| Вычитание многозначных чисел | 3 |
| Построение многоугольников | 2 |
| Скорость | 3 |
| Задачи на движение | 4 |
| Координатный угол | 3 |
| Графики. Диаграммы | 2 |
| Переместительное свойство сложения и умножения | 2 |
| Сочетательные свойства сложения и умножения | 3 |
| Многогранник | 2 |
| Распределительные свойства умножения | 2 |
| Умножение на 1000, 10000... | 2 |
| Прямоугольный параллелепипед. Куб | 2 |
| Тонна. Центнер | 2 |
| Задачи на движение в противоположных направлениях | 3 |
| Пирамида | 2 |
| Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) | 3 |
| Умножение многозначного числа на однозначное | 4 |
| Умножение многозначного числа на двузначное | 5 |
| Умножение многозначного числа на трехзначное | 6 |
| Конус | 2 |
| Задачи на движение в одном направлении | 4 |
| Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...» | 3 |
| Составные высказывания | 5 |
| Задачи на перебор вариантов | 3 |
| Деление суммы на число | 2 |
| Деление на 1000, 10000... | 5 |
| Цилиндр | 2 |
| Деление на однозначное число | 2 |
| Деление на двузначное число | 4 |
| Деление на трехзначное число | 6 |
| Деление отрезка на 2,4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки | 2 |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7,х- 5 = 5,х-5 = 7,х: 5 = 15 | 4 |
| Угол и его обозначение | 2 |
| Виды углов | 2 |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8- х= 16, 8-х = 2, 8 х = 2 | 4 |
| Виды треугольников | 2 |
| Точное и приближенное значение величины | 3 |
| Построение отрезка, равного данному | 2 |
| Резервные уроки | 10 |
| **Итого** | **136** |

**Содержание учебного предмета (136 часов)**

**Число и счёт**

***Целые неотрицательные числа***

Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа.

Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, X, L, С, D, М. Римская система записи чисел.

Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими циф­рами.

Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения

***Характеристика деятельности учащихся***

*Выделять* и *называть* в записях многозначных чисел классы и разряды.

*Называть* следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой от­резок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.

*Использовать* принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представ­ления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

*Читать* числа, записанные римскими цифрами.

*Различать* римские цифры.

*Конструировать* из римских цифр записи данных чисел.

*Сравнивать* многозначные числа способом поразрядного сравнения.

**Арифметические действия с многозначными числами и их свойства**

**Сложение и вычитание**

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Проверка правильности вы­полнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оцен­ка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора).

***Характеристика деятельности учащихся***

*Воспроизводить* устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

*Вычислять* сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.

*Контролировать* свою деятельность: проверять правильность вычислений изученны­ми способами.

**Умножение и деление**

Несложные устные вычисления с многозначными числами. Письменные алгоритмы ум­ножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора).

***Характеристика деятельности учащихся***

*Воспроизводить* устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действи­ям в пределах 100.

*Вычислять* произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умноже­ния и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

*Контролировать* свою деятельность: проверять правильность вычислений изученны­ми способами.

**Свойства арифметических действий**

Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство ум­ножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычита­ние с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв).

***Характеристика деятельности учащихся***

*Формулировать* свойства арифметических действий и *применять* их при вычислениях.

**Числовые выражения**

Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них). Составление числовых выра­жений в соответствии с заданными условиями.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Анализировать* составное выражение, выделять в нём структурные части, *вычислять* значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. *Конструировать* числовое выражение по заданным условиям.

**Равенства с буквой**

Равенство, содержащее букву.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных бук­вами в равенствах вида: х + 5 = 7, х • 5 = 15, х - 5 = 7,

х : 5 = 15, 8 + х = 16, 8 + х = 16, 8 - х = 2, 8:х = 2.

Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.

Составление буквенных равенств.

Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Различать* числовое равенство и равенство, содержащее букву.

*Воспроизводить* изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.

*Конструировать* буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. *Конструировать* выражение, содержащее букву, для записи решения задачи.

**Величины**

**Масса. Скорость**

Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: 1 т = 10 ц, 1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг.

Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. Вычисление скорости, пути, времени по формулам: v = S : t, S = v х t, t = S : v.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Называть* единицы массы.

*Сравнивать* значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.

*Вычислять* массу предметов при решении учебных задач.

*Называть* единицы скорости.

*Вычислять* скорость, путь, время по формулам.

**Измерения с указанной точностью**

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Запись при­ближённых значений величин с использованием знака « (АВ = 5 см, t = 3 мин, v = 200 км/ч). Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Различать* понятия «точное» и «приближённое» значение величины. *Читать* записи, содержащие знак «=». *Оценивать* точность измерений. *Сравнивать* результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашеч­ных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения.

**Масштаб**

Масштабы географических карт. Решение задач.

***Характеристика деятельности учащихся*** *Строить* несложный план участка местности прямоугольной формы в данном мас­штабе. *Выполнять* расчёты: *находить* действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, *определять* масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием геогра­фической карты.

**Работа с текстовыми задачами**

**Арифметические текстовые задачи**

Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямоли­нейном движении тела. Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных на­правлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов, в одном на­правлении (из одного или из двух пунктов) - и их решение. Понятие о скорости сближения (удаления).

Задачи на совместную работу и их решение.

Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле.

Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.

Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Выбирать* формулу для решения задачи на движение.

*Различать* виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.

*Моделировать* каждый вид движения с помощью фишек.

*Анализировать* характер движения, представленного в тексте задачи, и конструиро­вать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.

*Анализировать* текст задачи с целью последующего планирования хода решения за­дачи.

*Различать* понятия: несколько решений и несколько способов решения.

*Исследовать* задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).

*Искать* и *находить* несколько вариантов решения задачи.

**Геометрические понятия**

**Геометрические фигуры**

Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их уг­лов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, рав­нобедренные, равносторонние). Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). Построение прямо­угольников с помощью циркуля и линейки.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Различать* и *называть* виды углов, виды треугольников.

*Сравнивать* углы способом наложения.

*Характеризовать* угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помо­щью модели прямого угла.

*Выполнять* классификацию треугольников.

*Планировать* порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.

*Осуществлять* самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помо­щью измерения.

*Воспроизводить* алгоритм деления отрезка на равные части.

*Воспроизводить* способ построения прямоугольника с использованием циркуля и ли­нейки.

**Пространственные фигуры**

Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Пира­мида, цилиндр, конус. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды. Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Примеры развёрток про­странственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Распознавать, называть* и *различать* пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.

*Характеризовать* прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вер­шин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).

*Различать:* цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.

*Соотносить* развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением.

*Называть* пространственную фигуру, изображённую на чертеже.

**Логико-математическая подготовка**

**Логические понятия**

Высказывание и его значения (истина, ложь).

Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логи­ческих связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...», и их истинность. Примеры логиче­ских задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Приводить* примеры истинных и ложных высказываний.

*Анализировать* структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинно­сти или ложности составного высказывания.

*Конструировать* составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.

*Находить* и *указывать* все возможные варианты решения логической задачи.

**Работа с информацией**

**Представление и сбор информации**

Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2, 3). Простейшие графики.

Таблицы с двумя входами. Столбчатые диаграммы.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, со­ставленные по определённым правилам.

***Характеристика деятельности учащихся***

*Называть* координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.

*Считывать* и *интерпретировать* необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.

*Заполнять* данной информацией несложные таблицы.

*Строить* простейшие графики и диаграммы.

*Сравнивать* данные, представленные на диаграмме или на графике.

*Устанавливать* закономерности расположения элементов разнообразных последова­тельностей.

*Конструировать* последовательности по указанным правилам.

**Практические работы**

**Темы**

Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней многогранника.

Склеивание моделей многогранников по их разверткам.

Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора.

Сравнение углов наложением.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

Учитель ориентируется на два уровня математической подготовки: обязательный и повышенный.

**Обязательный уровень**

***Учении должен:***

— уметь читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона;

— выполнять устные вычисления, используя изученные приемы;

— выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деле­ние на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений;

— различать отношения «меньше на ...» и «меньше в ...», «больше на ...» и «больше в ...»; решать задачи, содержащие эти отношения;

— различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений;

— знать соотношения между единицами длины: 1 км = 1 000 м, 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм, 1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм; массы: 1 кг = 1 000 г, 1 т = 1 000 кг; времени: 1 мин = 60 с, 1 ч = 60 мин, 1 сут = 24 ч, 1 год = 12 мес;

— решат> арифметические задачи разных видов (в том числе задачи, содержащие за­висимость: между ценой, количеством и стоимостью товара; между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении);

— различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники).

**Повышенный уровень**

***Ученик может:***

— называть классы и разряды многозначного числа, а также читать и записывать мно­гозначные числа в пределах миллиарда;

— выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, ис­пользуя письменные приёмы вычислений;

— формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычисле­ниях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами;

— вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном набо­ре значений этой буквы;

— иметь представление о точности измерений;

— различать виды углов и виды треугольников;

— строить прямоугольник (квадрат) с помощью линейки и угольника;

— отмечать точку с данными координатами в координатном углу, читать и записывать координаты точки;

— понимать различия между многоугольником и многогранником, различать элементы многогранника: вершина, ребро, грань; показывать их на моделях многогранников;

— выполнять построения с помощью циркуля и линейки: делить отрезок пополам; от­кладывать отрезок на луче.

К концу обучения в ***четвертом классе*** ученик *научится:* **называть:**

— любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок на­турального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

— классы и разряды многозначного числа;

— единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

— пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

**сравнивать:**

— многозначные числа;

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**различать:**

— цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

**читать:**

— любое многозначное число;

— значения величин;

— информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

**воспроизводить:**

— устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

— письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

— способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагае­мого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

— способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

**моделировать:**

— разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в од­ном направлении, в противоположных направлениях;

**упорядочивать:**

— многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**анализировать:**

— структуру составного числового выражения;

— характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

**конструировать:**

— алгоритм решения составной арифметической задачи;

— составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно,что»;

**контролировать:**

— свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

**решать учебные и практические задачи:**

— записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;

— вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифмети­ческих действий;

— решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на со­вместное движение двух тел);

— формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычис­лениях;

— вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

К концу обучения в ***четвертом классе*** ученик *может научиться:* **называть:**

— координаты точек, отмеченных в координатном углу;

**сравнивать:**

— величины, выраженные в разных единицах;

**различать:**

— числовое и буквенное равенства;

— виды углов и виды треугольников;

— понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

**воспроизводить:**

— способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

**приводить примеры:**

— истинных и ложных высказываний;

**оценивать:**

— точность измерений;

**исследовать:**

— задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

**читать:**

— информацию, представленную на графике;

**решать учебные и практические задачи:**

— вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

— исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями простран­ственных геометрических фигур;

— прогнозировать результаты вычислений;

— читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

— измерять длину, массу, площадь с указанной точностью,

— сравнивать углы способом наложения, используя модели.

**Планируемые результаты освоения программы**

Содержание программы ориентировано на достижение выпускниками начальной шко­лы трёх групп результатов образования: *личностных, метапредметных и предметных.*

***Личностными*** результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;

- готовность и способность к саморазвитию;

- сформированность мотивации к обучению;

- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;

- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятель­ности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;

- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;

- способность к самоорганизованности;

- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

***Метапредметными*** результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравне­ние, анализ, синтез, обобщение, моделирование);

- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;

- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффек­тивного способа достижения результата;

- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с мо­делями и др.);

- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;

- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

- адекватное оценивание результатов своей деятельности;

- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуни­кативных задач;

- готовность слушать собеседника, вести диалог;

- умение работать в информационной среде.

***Предметными*** результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;

*-* умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описа­ния и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количест­венных и пространственных отношений;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических дей­ствий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых вы­ражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике вели­чины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;

- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, по­следовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретиро­вать данные.

**Система оценки достижения планируемых результатов.**

**Критерии оценивания**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения рабочей программы по математике предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения математике в четвертом классе.

Объектом оценки предметных результатов служит способность четвероклассников ре­шать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Необходимый для продолже­ния образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень интер­претируется как исполнение ребенком требований Стандарта и, соответственно, как безус­ловный учебный успех ребёнка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ве­дётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежу­точного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются мате­риалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике.

Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарас­тающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней форми­руемых учебных действий. Это математические (арифметические) диктанты, оформленные результаты мини-исследований, записи решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, математические модели, аудиозаписи устных ответов (демонстрирую­щих навыки устного счёта, рассуждений, доказательств, выступлений, сообщений на мате­матические темы), материалы самоанализа и рефлексии.

В течение учебного года проводятся письменные контрольные работы и несколько те­кущих контрольных работ. Целью итоговых работ является изучение уровня знаний и уме­ний учащихся, уже достаточно хорошо сформированных за большой промежуток времени. Текущие контрольные работы однородны по содержанию заданий и проводятся с целью по­лучения реальных представлений об овладении учеником конкретным знанием или умением на этапах его формирования. Результаты текущих контрольных работ служат учителю ори­ентиром в организации дальнейшего обучения. Продолжительность текущей контрольной работы в зависимости от ее объема может колебаться от 5 до 20 минут.

Оценивание выполненных учащимися работ производится в соответствии с сущест­вующими нормами оценки. Надо учитывать, что за комбинированную контрольную работу, содержащую несколько вычислительных примеров и одну-две арифметические задачи, це­лесообразно выставлять не одну, а две отметки: одну - за вычисления, а другую - за реше­ние задач.

При оценивании достигнутых результатов освоения программы по математике важ­нейшим показателем является правильность выполнения задания. Не следует снижать от­метку за неаккуратно выполненные записи (кроме неаккуратно выполненных геометрических построений - отрезка, многоугольника и пр.), за грамматические ошибки (кроме ошибок в записи математических терминов), за нарушение общепринятых форм записи.

Кроме оценивания отметкой контрольной работы, следует проводить качественный анализ ее выполнения учащимися. Этот анализ поможет учителю правильно спланировать дальнейшую работу по ликвидации выявленных в знаниях детей пробелов, ошибок, непра­вильных представлений о том или ином понятии.

Основанием для выставления **итоговой оценки** знаний служат результаты наблюде­ний учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итоговых контрольных работ. Последним придается наибольшее значение.

Оценивать диагностические работы следует в соответствии с уровнем освоения четве­роклассником программы по математике. 70% выполнения заданий означает, что «стандарт выполнен».

За учебную четверть и за год результаты освоения рабочей программы по математике в четвертом классе оцениваются по четырехбалльной шкале (от «2» до «5»).

**Примерные текущие и итоговые контрольные работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***1 четверть*** | |
|  | ***Стартовая диагностическая работа*** | Качество сохраненных знаний за 3 класс |
|  | Текущая проверочная работа | Нумерация многозначных чисел |
|  | Текущая **контрольная** работа №1 | Письменные приёмы сложения и вычитания много­значных чисел |
|  | *Математический диктант* | Комплексная работа |
|  | Текущая проверочная работа | Задачи на движение |
|  | Текущая проверочная работа | Координатный угол |
|  | Итоговая **контрольная** работа № 2 | По темам 1 четверти |
|  | ***2 четверть*** | |
|  | Текущая проверочная работа | Свойства арифметических действий |
|  | Текущая **контрольная** работа №3 | Задачи на движение в противоположных направле­ниях |
|  | *Математический диктант* | Комплексная работа |
|  | Итоговая **контрольная** работа №4 | По темам 2 четверти |
|  | ***3 четверть*** | |
|  | Текущая **контрольная** работа № 5 | Письменные приемы умножения чисел |
|  | Текущая **контрольная** работа № 6 | Высказывания |
|  | Текущая **контрольная** работа № 7 | Деление многозначного числа на однозначное. Де­ление на 10,100 и 1000 |
|  | *Математический диктант* | Комплексная работа |
|  | Итоговая **контрольная** работа № 8 | По темам 3 четверти |
|  | ***4 четверть*** | |
|  | **Диагностическая работа** (или теку­щая контрольная работа №9) | Комплексная работа |
|  | Текущая проверочная работа | Деление на двузначное число |
|  | Текущая проверочная работа | Деление на трехзначное число |
|  | Текущая проверочная работа | Угол и его обозначение |
|  | *Математический диктант* | Комплексная работа |
|  | Текущая **контрольная** работа № 10 | Письменные приемы вычислений |
|  | Текущая проверочная работа | Решение задач |
|  | Текущая проверочная работа | Применение правил нахождения неизвестных компо­нентов арифметических действий |
|  | Текущая проверочная работа | Виды углов и треугольников |
|  | Итоговая **контрольная** работа № 11 | По темам 4 четверти и года |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

***Учебники:***

**Математика**: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч.1, 2 / В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева. – 7 изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2020.

***Рабочие тетради для учащихся:***

1.**Математика**: 4 класс: рабочие тетради для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева. – 3 изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2020.

**2.Математика**: 4 класс: тетрадь для контрольных работ для учащихся общеобразовательных организаций/ В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева.- М.:Вентана-Граф, 2020.

***Методические пособия для учителя:***

1. Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века».–4-е изд., дораб. и доп. – М.: Вентана-Граф, 2020.
2. **Математика в начальной школе**: устные вычисления: методическое пособие / В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева. – М.:Вентана-Граф, 2020.

**Технические средства обучения**

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

2. Магнитная доска.

3. Экспозиционный экран.

4. Персональный компьютер.

5. Мультимедийный проектор.

6. Принтер с ксероксом.

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Наборы для счета.

2. Наборы муляжей овощей и фруктов.

3. Набор предметных картинок.

4. Наборное полотно.

5. Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки).

6. Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, пери­метра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.

7. Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометри­ческих фигур и тел, развертки геометрических тел.

8. Таблица умножения

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»**

**136 часов ( 4 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Тип**  **урока** | **Характеристика**  **деятельности учащегося** | **Планируемые предметные**  **результаты** | **Универсальные учебные**  **действия** | **Личностные**  **результаты** |
| **Десятичная система счисления** | | | | | | |
|  | Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа. | УОНМ | Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. Объяснять значение каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы,  десятки, сотни. | Понимать, что такое десятичная система. Читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона. Представлять трёхзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Упорядочивать многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения). | Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушает собеседника, ведет диалог. | Готовность и способность к саморазвитию. Самостоятельность мышления. Сформированность мотивации к обучению. |
|  | Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. | УОПУЗП | Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона. Владеть нумерацией многозначных чисел. Называть разрядный и десятичный состав числа. Называть любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | Римская система записи чисел. Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. | УОПУЗП | Читать числа, записанные римскими цифрами. Различать римские цифры. Конструировать из римских цифр записи данных чисел. Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. | Владеть нумерацией многозначных чисел. Называть разрядный и десятичный состав числа. Соблюдать алгоритмы письменного сложения и вычитания. Правильно записывать числа в римской системе. | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения. |
| **Чтение и запись многозначных чисел** | | | | | | |
|  | Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда. | УОНМ | Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. | Называть классы и разряды многозначного числа, а так­же читать и записывать многозначные числа в пределах мил­лиарда. Читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. | Работать в информационной среде. Владеть основными методами познания окружающего мира (анализ). Слушать собеседника, вести диалог. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Способ чтения многозначного числа. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | УОПУЗП | Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Читать любое многозначное число. Называть любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке. | Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями). Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. |
|  | Запись многозначных чисел цифрами. | УОиСЗ | Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Владеть нумерацией многозначных чисел. Записывать под диктовку многозначные числа на основе их разрядного состава. Называть классы и разряды многозначного числа. Анализировать структуру составного числового выражения. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. |
|  | ***Стартовая диагностическая работа.*** | УКЗ | Оценивать собственную работу, анализировать допущенные ошибки. | Выполнять задания в соответствии с инструкцией учителя. | Понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы. Самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи. | Формирование навыков оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности. |
| **Сравнение многозначных чисел** | | | | | | |
|  | Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения. | УОНМ | Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. | Читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона. Поразрядно сравнивать многозначные числа. Запись ре­зультатов сравнения. Упорядочивать многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения). | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться. |
|  | Сравнение многозначных чисел. Решение примеров. | УОПУЗП | Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Называть любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. | Адекватное оценивание результатов своей деятельности. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | ***Текущая проверочная работа*** *по теме «*Нумерация многозначных чисел».  Сравнение многозначных чисел. Решение задач. | Комбинированный | Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. | Владеть нумерацией многозначных чисел. Называть разрядный и десятичный состав числа. Соблюдать алгоритмы письменного сложения и вычитания. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Высказывать собственные суждения  и давать им обоснование. |
| **Сложение многозначных чисел** | | | | | | |
|  | Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Устные алгоритмы сложения. | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы сложения многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения.  Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Приём поразрядного сложения многозначных чисел. Выполнять действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. | Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных.  Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. |
|  | Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы сложения. | УОПУЗП | Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Анализировать, применять письменный прием сложения и вычитания многозначных чисел. Решать задачи. Совершенствовать вычислительные навыки. | Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). | Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности. |
|  | Проверка правильности выполнения сложения. Проверка сложения перестановкой слагаемых. | Комбинированный | Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Воспроизводить устные приемы сложения в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. | Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. | Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться. |
| **Вычитание многозначных чисел** | | | | | | |
|  | Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Устные алгоритмы вычитания. | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Воспроизводить устные приемы вычитания в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности. |
|  | Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда. Письменные алгоритмы вычитания. | УОПУЗП | Вычислять разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. Анализировать структуру составного числового выражения. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Умение устанавливать, с какими  учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться. |
|  | Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление изученного материала. | УОиСЗ | Вычислять разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. | Определяет наиболее эффективный способ достижения результата. Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | **Текущая контрольная работа** **№1** по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел». | УКЗ | Вычислять сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Работать самостоятельно. Выполнять письменные вычисления (вычислительные приемы сложения и вычитания многозначных чисел). Решать задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Планирует своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Анализирует выполнение работы. Самостоятельно адекватно оценивает правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Построение многоугольников** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Построение многоугольников. | УОНМ | Планировать порядок построения многоугольника и осуществлять его построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения многоугольника с помощью измерения. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. | Строить прямоугольник с данными длинами сторон с помощью линейки и угольника на нелинованной бумаге. Строить квадрат с данной длиной стороны. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата. Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности. |
|  | Построение прямоугольника.  ***Практическая работа.***  ***Контрольный устный счет (математический диктант).*** | Комбинированный | Планировать порядок построения многоугольника и осуществлять его построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения многоугольника с помощью измерения. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. | Распознавать, называть, изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями с помощью линейки, угольника. Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки. | Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности. |
| **Скорость** | | | | | | |
|  | Скорость равномерного прямолинейного движения. | УОНМ | Называть единицы скорости. Читать значения величин. Читать информацию, представленную в таблицах. | Понимать, что такое скорость равномерного прямолинейного движения. Приводить примеры. Моделировать процесс. Решать учебные и практические задачи. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективный способ достижения результата. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Единицы скорости: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др. Обозначения: км/ч, м/мин, м/с. | УОПУЗП | Называть единицы скорости. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Называть единицы скорости: километр в час, километр в минуту километр в секунду, метр в минуту, метр в секунду, читать их обозна­чения: км/ч, км/мин, км/с, м/мин, м/с. Читать значения величин. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | Скорость. Закрепление. | УОиСЗ | Называть единицы скорости. Читать информацию, представленную в таблицах. | Анализировать структуру составного числового выражения. Понимать, что спидометр – это прибор для измере­ния скорости, считывать информацию со шкалы спидометра. Вычислять скорость по данным пути и времени движения. | Владеет основными методами познания окружающего мира (анализ). | Умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться. |
| **Задачи на движение** | | | | | | |
|  | Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле v = S: t | УОПУЗП | Вычислять скорость, путь, время по формулам. | Правила для нахождения пути и времени движения тела. Решение арифметических задач разных видов, связанных с движением. Формулы: v = S : t, S = V • t, t = S : V. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле S = v · t | УОПУЗП | Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективный способ достижения результата. Работает в информационной среде. | Способность к самоорганизованности. Способность преодолевать трудности. |
|  | Задачи на движение. Вычисление времени по формуле t = S : v | УОПУЗП | Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения. | 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. | Планирует проведение практической работы. С помощью учителя делает выводы по результатам наблюдений и опытов. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. |
|  | Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.  ***Текущая проверочная* *работа*** по теме «Задачи на движение». | Комбинированный | Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Решать арифметические задачи разных видов (в том чис­ле задачи, содержащие зависимость: между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении). | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Планирует, контролирует и оценивает учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Координатный угол** | | | | | | |
|  | Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2,3). | УОНМ | Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. | Иметь представление о координатном угле; оси координат Ох и Оу, на­чале координат, координатах точки. Называть координаты данной точки. Строить точку с указанными координатами. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Построение точки с указанными координатами.  ***Практическая работа.*** | Урок-практикум | Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Называть координаты точек, отмеченных в координатном углу. | Отмечать точку с данными координатами в координат­ном углу, читать и записывать координаты точки. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | ***Текущая проверочная работа*** по теме «Координатный угол». | Комбинированный | Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. | Называть координаты точек, отмеченных в координатном углу. Отмечать точку с данными координатами в координат­ном углу, читать и записывать координаты точки. | Выполнять учебные действия в разных формах (работа с моделями). Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. | Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | **Итоговая контрольная работа № 2** по темам первой четверти. | УКЗ | Работать самостоятельно, проявлять  знание нумерации многозначных чисел; вычислительных приемов сложения и вычитания, решения задач. | Выполнять письменные вычисления (вычислительные приемы сложения и вычитания многозначных чисел). Решать задачи. Записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Планирует своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане. Анализирует выполнение работы. Самостоятельно адекватно оценивает правильность выполнения действия и вносит необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Графики. Диаграммы** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Графики. Диаграммы | Комбинированный | Считывать и интерпретировать необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм. Заполнять данной информацией несложные таблицы. Строить простейшие графики и диаграммы. | Читать и строить простейшие диаграммы и графики. Читать несложные готовые таблицы. Заполнять несложные готовые таблицы. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки. | Работает в информационной среде. Владеет основными методами познания окружающего мира (синтез). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность к самоорганизованности. |
|  | Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. ***Практическая работа.*** | Урок- практикум | Сравнивать данные, представленные на диаграмме или на графике. Устанавливать закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей. Конструировать последовательности по указанным правилам. | Читать несложные готовые таблицы. Заполнять несложные готовые таблицы. Читать информацию, представленную на графике. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки. | Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе. |
| **2 четверть** | | | | | | |
| **Переместительное свойство сложения и умножения** | | | | | | |
|  | Переместительное свойство сложения. | УОНМ | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники). | Называть и формулировать переместительное свойство сло­жения. Выполнять арифметические действия (сложение, вычитание) с многозначными числами в пределах миллиона, используя письменные приёмы вычислений. | Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Переместительное свойство умножения. | УОиСЗ | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Отмечать точку с данными координатами в координат­ном углу, читать и записывать координаты точки. | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
| **Сочетательные свойства сложения и умножения** | | | | | | |
|  | Сочетательные свойства сложения. | УОНМ | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Называть и формулировать переместительное свойство умножения. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Работает в информационной среде. Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями). | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. |
|  | Сочетательные свойства умножения. | УОПУЗП | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Решать арифметические задачи разных видов. | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами. | Работает в информационной среде. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе. |
|  | Сочетательные свойства сложения и умножения. | УОиСЗ | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Решать арифметические задачи разных видов. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. | Умение устанавливать, с какими  учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться. Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
| **Многогранник** | | | | | | |
|  | Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани. | УОНМ | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание). | Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. Рассматривать многогранник как пространственную фигуру. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде.  Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами.  ***Практическая работа.*** Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, рёбер и граней многогранника. | Комбинированный | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. | Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. Находить и показывать грани, вершины, рёбра многогранника. Показывать на чертеже видимые и невидимые элементы многогранника. Обозна­чать многогранник буквами латинского алфавита. Изготавливать модели различных видов многогранника. Анализировать структуру составного числового выражения. | Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Распределительные свойства умножения** | | | | | | |
|  | Распределительные свойства умножения. | УОНМ | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Называть и формулировать распределительные свойства умножения относительно сложения и относительно вычитания. | Определяет наиболее эффективный способ достижения результата. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Вычисления с использованием распределительных свойств умножения.  **Текущая контрольная работа № 3** по теме«Свойства арифметических действий». | Комбинированный | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса в коллективном обсуждении математических проблем. |
| **Умножение на 1000, 10000, …** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Умножение на 1000, 10000, … | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. | Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление. | УОиСЗ | Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Составлять алгоритм письменного умножения. Использовать его в процессе выполнения практических упражнений. Выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в группах. |
| **Прямоугольный параллелепипед. Куб** | | | | | | |
|  | Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах. | УОНМ | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. | Иметь представление о прямоугольном параллелепипеде. Понимать, что куб – это пря­моугольный параллелепипед. Находить и показывать грани, вершины, рёбра прямо­угольного параллелепипеда. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки. | Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения. | Способность к самоорганизованности. |
|  | Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.  ***Практическая работа.*** Склеивание моделей многогранников по их разверткам. | Комбинированный | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер). Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. | Решать задачи, сравнивать выражения, выполнять табличные вычисления. Строить развёртку куба. Изображать прямоугольный па­раллелепипед (куб) на чертеже. Выполнять развёртку прямоугольного параллелепипеда (куба). Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями. |
| **Тонна. Центнер** | | | | | | |
|  | Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц. | УОНМ | Называть единицы массы. Сравнивать значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач. | Называть единицы массы. 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. | Работает в информационной среде. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. |
|  | Соотношения между единицами массы: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг. | УОиСЗ | Называть единицы массы. Сравнивать значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Знать соотношения между единицами массы: 1 кг = 1 000 г, 1 т = 1000 кг. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). | Умение устанавливать, с какими  учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться. |
| **Задачи на движение в противоположных направлениях** | | | | | | |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях. Понятие о скорости сближения (удаления). | УОНМ | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. | Называть единицы скорости, времени, длины. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение двух тел в противоположных направлениях: 1) из одной точки, 2) из двух точек (в случаях, когда тела уда­ляются друг от друга). Вычисление расстояний между движу­щимися телами через данные промежутки времени. | Адекватно оценивать результаты своей деятельности. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий). Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях (из одного или из двух пунктов) и их решение. | УПЗиУ | Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. | Работает в информационной среде. Самостоятельно создает алгоритмы деятельности при решении проблем поискового характера. Устанавливает причинно-следственные связи. | Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление. | УОиСЗ | Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи. | 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. | Слушает собеседника, ведет диалог. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. Моделировать содержащиеся в тексте данные. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Способность доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Пирамида** | | | | | | |
|  | Пирамида. Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). | УОНМ | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер). Различать: прямоугольный параллелепипед и пирамиду. | Понимать пирамиду как пространственную фигуру. Находить вершину, основание, грани и ребра пирамиды. Находить изображение пирамиды на чертеже. Изготавливать развёртку пирамиды.  Различать цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде.  Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. | Способность преодолевать трудности. Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.  ***Контрольный устный счет (математический диктант) № 2.*** | УПиКЗ | Различать: прямоугольный параллелепипед и пирамиду. Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. | Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Называть пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр). | Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем. |
| **Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)** | | | | | | |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях, встречное движение. | УОНМ | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. | Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. Решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел). | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Моделировать содержащиеся в тексте данные. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. | УПЗиУ | Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки. Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Актуализирует свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе. |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях и встречное движение, из одного или из двух пунктов – и их решение. Закрепление. | УПЗиУ | Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). Искать и находить несколько вариантов решения задачи. | 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. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Текущая проверочная работа по теме «Задачи на движение в противоположных направлениях». | УПиКЗ | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. | Прогнозирует результаты вычислений; контролирует свою деятельность: проверяет правильность выполнения вычислений изученными способами. | Способность преодолевать трудности. Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | **Итоговая контрольная работа №4** за 2 четверть. | УКЗ | Записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона. Выполнять арифметические действия (сложение, вычитание) с многозначными числами в пределах миллиона, используя письменные приёмы вычислений. Отмечать точку с данными координатами в координат­ном углу, читать и записывать координаты точки. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычис­лять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений. | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса в коллективном обсуждении математических проблем. |
| **Умножение многозначного числа на однозначное** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Умножение многозначного числа на однозначное. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | Комбинированный | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Выводить письменный алгоритм умножения многозначного числа на однозначное число. Использовать алгоритм письменного умножения на однозначное число. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями. |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное. | УОНМ | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Составлять алгоритм письменного умножения. Использовать его в процессе выполнения практических упражнений. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса. |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | УОиСЗ | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Выполнять умножение многозначных чисел на однозначное число. Решать задачи, составлять задачи по данной схеме. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Собирает требуемую информацию из указанных источников; фиксирует результаты разными способами; сравнивает и обобщает информацию. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **3 четверть** | | | | | | |
|  | Умножение многозначного числа на однозначное. Самостоятельная работа. | УПЗиУ | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Искать и находить несколько вариантов решения задачи. | Использовать алгоритм письменного умножения на однозначное число. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Использует знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач. Различает способ и результат действия; контролирует процесс и результаты деятельности. Высказывает своё предположение на основе работы с иллюстрацией учебника. | Способность преодолевать трудности. Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
| **Умножение многозначного числа на двузначное** | | | | | | |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Письменный алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | УОПУЗП | Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | УОПУЗП | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | 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. | Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем. |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | УПЗиУ | Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность. | Высказывать собственные суждения  и давать им обоснование. |
|  | Умножение многозначного числа на двузначное. Самостоятельная работа. | УПЗиУ | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Искать и находить несколько вариантов решения задачи. | Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Анализировать структуру составного числового выражения. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Владеет основными методами познания окружающего мира (моделирование). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса в коллективном обсуждении математических проблем. |
| **Умножение многозначного числа на трехзначное** | | | | | | |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное. | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Выводить письменный алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в группах. |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | УОПУЗП | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | УОПУЗП | Искать и находить несколько вариантов решения задачи. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычис­лений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. | Владеет основными методами познания окружающего мира (обобщение). Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем. |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | УПЗиУ | Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на трехзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Различать понятия: несколько решений и несколько способов решения. | Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Анализировать структуру составного числового выражения. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. | Понимает и принимает учебную задачу, осуществляет поиск и находит способы ее решения. Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи. | Владение коммуникативными умениями. Способность преодолевать трудности. Способность высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Умножение многозначного числа на трехзначное.  *Самостоятельная работа.* Решение задач. | УПЗиУ | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. Анализировать текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи. Исследовать задачу (установить, имеет ли задача решение; если имеет, то сколько решений). | 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. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | **Текущая контрольная работа № 5** «Письменные приемы умножения чисел». | УКЗ | Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Работает в информационной среде. Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Адекватно оценивает результаты своей деятельности. | Готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни. |
| **Конус** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса. | Комбинированный | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (конус) на пространственных моделях. Характеризовать конус (название, вершина, основание). | Понимать конус как пространственную фигуру, его отли­чие от пирамиды. Находить и показывать вершину, основание и боковую поверхность конуса. Находить изображение конуса на чертеже. Выполнять развёртку конуса. Различать цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Делает выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | ***Практическая работа.*** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | Урок-практикум | Соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. | Называть пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр). | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Задачи на движение в одном направлении** | | | | | | |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении. | УОНМ | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи. | Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. Движение двух тел в одном направлении: 1) из одной точ­ки, 2) из двух точек. Решение задач. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. | Владеет основными методами познания окружающего мира (моделирование). Составляет план действий. Выполняет операцию контроля. Оценивает работу по заданному критерию. | Владение коммуникативными умениями. |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. | УОПУЗП | Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Анализировать характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях. | Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. Анализировать характер движения, представленного в тексте арифметической задачи. | Выполняет операцию контроля. Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел. Самостоятельная работа. | УОиСЗ | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. | 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. | Понимает и принимает учебную задачу, находит способы ее решения. Комментирует свои действия. Моделирует содержащиеся в тексте данные. Актуализирует свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи. | УПЗиУ | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Моделировать разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Комментирует свои действия. Распределяет работу в группе. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
| **Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что…»** | | | | | | |
|  | Истинные и ложные высказывания. | УОНМ | Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Анализировать структуру предъявленного высказывания, определять его истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. | Истинные и ложные высказывания. Значения высказыва­ний: И (истина), Л (ложь). Образование составного высказы­вания с помощью логической связки «неверно, что...» и опре­деление его истинности. | Владеет основными методами познания окружающего мира (моделирование). Комментирует свои действия. Работает в паре. | Умение устанавливать, с какими  учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться. |
|  | Высказывания со словами «неверно, что…» | УОПУЗП | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. | Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Моделирует ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | Истинные и ложные высказывания. Закрепление. | УПЗиУ | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. Приводить примеры истинных и ложных высказываний. | 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. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Составные высказывания** | | | | | | |
|  | Составные высказывания. | УОНМ | Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. Приводить примеры истинных и ложных высказываний. | Образовывать составные высказывания с помощью логиче­ских связок «и», «или», «если..., то...» и определять их ис­тинность. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса в коллективном обсуждении математических проблем. |
|  | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или» и их истинность. | УОПУЗП | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. | Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Анализировать структуру составного числового выражения. | Владеет основными методами познания окружающего мира (наблюдение). Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность. | УПЗиУ | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. | Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Выполняет учебные действия в разных формах: практические работы, работа с моделями и др. | Способность к самоорганизованности. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.  ***Контрольный устный счет (математический диктант) №3.*** | Комбинированный | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. | Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Конструировать составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что». Приводить примеры истинных и ложных высказываний. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | **Текущая контрольная работа № 6** по теме «Высказывания». | УКЗ | Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. | Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее. | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Прогнозирует результаты вычислений; контролирует свою деятельность: проверяет правильность выполнения вычислений изученными способами. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Задачи на перебор вариантов** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Задачи на перебор вариантов. Наблюдение. | УОНМ | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. | Решать комбинаторные задачи способом перебора возможных вариантов расстановки или расположения предме­тов в соответствии с условиями задач. Составлять таблицы. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Способность к самоорганизованности. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | Решение логических задач перебором возможных вариантов. | УПЗиУ | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. | Высказывать собственные суждения  и давать им обоснование. |
|  | Решение более сложных логических задач перебором возможных вариантов. Самостоятельная работа. | УОиСЗ | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. | 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. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса в коллективном обсуждении математических проблем. |
| **Деление суммы на число** | | | | | | |
|  | Деление суммы на число. Запись свойств арифметических действий с использованием букв. | УОНМ | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. | Применять правила деления суммы на число и использовать его при решении примеров и задач. Применять полученные знания для решения задач. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. | Выполняет учебные действия в разных формах (работа с моделями). Анализирует свои действия и управляет ими. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | Деление суммы на число. Решение задач. | Комбинированный | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа. Анализировать структуру составного числового выражения. | Владеет основными методами познания окружающего мира (сравнение). | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
| **Деление на 1000, 10000, …** | | | | | | |
|  | Деление на 1000, 10000,… | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Понимать смысл приёмов деления на 1000, 1 0000, ... Упрощать вычисле­ния в случаях вида: 6 000: 1 200 на основе использования приёма деления чисел, запись которых оканчивается одним или несколькими нулями. | Понимать причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действовать в условиях успеха/ неуспеха. Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Деление на 1000, 10000, … Отработка приема вычисления. | УОПУЗП | Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Упрощать вычисле­ния в случаях вида:  6 000 : 1 200 на основе использования приёма деления чисел, запись которых оканчивается одним или несколькими нулями. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. | Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | Деление на 1000, 10000, … Решение задач. | УОиСЗ | Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | **Текущая контрольная работа № 7** по теме «Деление многозначного числа на однозначное. Деление на 10, 100, 1000…» | УКЗ | Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычис­лений. Решать арифметические задачи разных видов. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Масштабы географических карт. Решение задач. | Комбинированный | Строить несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе. Выполнять расчёты: находить действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, определять масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты. | Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Понимать, что такое масштабы географических карт. Ре­шение задач, связанных с масштабом. | Ставит и формулирует проблему, самостоятельно создает алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Ищет и выделяет необходимую информацию. Контролирует и оценивает процесс и результат деятельности. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе. |
|  | Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв. | УОиСЗ | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. | Контролирует свою деятельность: обнаруживает и устраняет ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера. | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | **Итоговая контрольная работа № 8** за 3 четверть. | УКЗ | Выполнять умножение и деление многозначного числа, используя письменные приёмы вычис­лений. Решать арифметические задачи, содержащие зависимость: между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении. | Решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел). Выполнять четыре арифметических действия с многозначными числами в пределах миллиона, используя письменные приёмы вычислений. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Способность к самоорганизованности. Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
| **Цилиндр** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Цилиндр. | Комбинированный | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (цилиндр) на пространственных моделях. Характеризовать цилиндр (название основания, боковая поверхность). Различать цилиндр и конус. | Понимать цилиндр как пространственную фигуру. Находить и показывать основания и боковую поверхность цилиндра. Изображать цилиндр на плоскости. | Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение). Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями. |
|  | ***Практическая работа*.** Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развёртку, проверка правильности выбора. | Комбинированный | Различать: цилиндр и конус, соотносить развёртку пространственной фигуры с её моделью или изображением. Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже. | Выполнять развёртку цилиндра. Различать цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Деление на однозначное число** | | | | | | |
|  | Деление на однозначное число. Несложные устные вычисления с многозначными числами. | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами: письменный алгоритм деления многозначного числа на однозначное число. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. Актуализирует свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса в коллективном обсуждении математических проблем. |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число. | УПЗиУ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на однозначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
| **Деление на двузначное число** | | | | | | |
|  | Деление на двузначное число. | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число.  Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. | Владеет основными методами познания окружающего мира (сравнение). Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на двузначное число. | УПЗиУ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | Комбинированный | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Анализировать структуру составного числового выражения. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | ***Текущая проверочная работа*** по теме «Деление на двузначное число». | УПиКЗ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на двузначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Умение устанавливать, с какими  учебными задачами можно успешно справиться самостоятельно. |
| **Деление на трехзначное число** | | | | | | |
|  | Деление на трехзначное число. | УОНМ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трехзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на трехзначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. | Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. | УОПУЗП | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Анализировать структуру составного числового выражения. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе  в парах. |
|  | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Закрепление приема. | УПЗиУ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Анализировать структуру составного числового выражения. | Создает модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). | Заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний. |
|  | Способы проверки правильности результатов вычислений  (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора). | УОиСЗ | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. 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. | Работать в информационной среде. Создавать модели изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств. Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. | Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями. Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | ***Текущая проверочная работа*** по теме «Деление на трехзначное число». | Комбинированный | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на трёхзначное число. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. | Воспроизводить способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя). Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | **Диагностическая работа центра качества образования** (совпадает с контрольной работой №9). | УКЗ | Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычис­лений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычис­лять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений. | Выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений. Решать арифметические задачи разных видов (в том чис­ле задачи, содержащие зависимость: между ценой, количеством и стоимостью товара; между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении). | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки** | | | | | | |
|  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | УОНМ | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. | Решать практические задачи, связанные с делением отрез­ка на равные части, с использованием циркуля и линейки. Воспроизводить способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки. Воспроизводить способы построения отрезка с помощью линейки. | Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение, равнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование). Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе, работе в парах. |
|  | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | УПЗиУ | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. | Воспроизводить способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки. Воспроизводить способы построения отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15** | | | | | | |
|  | Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х + 5 = 7, х · 5 = 5, х – 5 = 7, х : 5 = 15 | УОНМ | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. | Различать числовое и буквенное равенства. Применять правила нахождения неизвестных компонентов арифмети­ческих действий (первого слагаемого, первого множителя, уменьшаемого и делимого). Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий. | Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. | УПЗиУ | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Составление буквенных равенств. | УПЗиУ | Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.  Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. | Различать числовое и буквенное равенства. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. Анализировать структуру составного числового выражения. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. | Готовность использовать полученную математическую подготовку при итоговой диагностике. |
|  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | УОиСЗ | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями. Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. | 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. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий. | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
| **Угол и его обозначение** | | | | | | |
|  | Угол и его обозначение. ***Текущая проверочная работа*** «Решение задач». | Комбиниро­ванный | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. | Изображать угол и обозначать его буквами латинского алфавита. Читать обозначения углов. Находить и показывать вершину и стороны угла. Различать виды углов. Сравнивать углы способом наложения, используя модели. | Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | ***Практическая работа.*** Сравнение углов наложением.  ***Контрольный устный счет (математический диктант) №4.*** | Комбиниро­ванный | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. | Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Различать виды углов и виды треугольников. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. | Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами. | Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями. |
| **Виды углов** | | | | | | |
|  | Виды углов. | Комбиниро­ванный | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. | Классифицировать углы: острый, прямой, тупой. Различать виды углов и виды треугольников. Конструировать алгоритм решения составной арифметической задачи. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | ***Текущая проверочная работа*** «Угол и его обозначение». | Комбиниро­ванный | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. | Различать виды углов и виды треугольников. Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Сравнивать углы способом наложения, используя модели. | Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). | Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями. |
| **Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2** | | | | | | |
|  | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16, 8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2. Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств. | УОНМ | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления. | Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий. Правила нахождения неизвестных компонентов арифмети­ческих действий (второго слагаемого, второго множителя, вы­читаемого и делителя). Анализировать структуру составного числового выражения. | Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
|  | ***Текущая проверочная работа*** «Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий». | Комбиниро­ванный | Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.  Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Вычислять неизвестные компоненты арифметических действий. | Понимает и принимает учебную задачу, ищет и находит способы ее решения. Работает в информационной среде. | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при групповой работе. |
|  | Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. | УПЗиУ | Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, вычислять значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. Конструировать числовое выражение по заданным условиям. | Различать числовое и буквенное равенства. 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. | Находит и выделяет необходимую информацию; анализирует объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных). | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | **Текущая контрольная работа № 10** «Письменные приемы вычислений». | УКЗ | Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, вычислять значение выражения, используя знание порядка выполнения действий. Конструировать числовое выражение по заданным условиям. | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Активно использует математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
| **Виды треугольников** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные), от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). | УОНМ | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполнять классификацию треугольников. | Различать виды углов и виды треугольников: 1) по видам углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный); 2) по длинам сторон (разно­сторонний, равносторонний, равнобедренный). | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | ***Текущая проверочная работа*** «Виды углов и треугольников». | Комбинированный | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнивать углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. Выполнять классификацию треугольников. | Различать виды углов и виды треугольников. Вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий. | Владеет основными методами познания окружающего мира  (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование). | Владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса при работе в парах. |
| **Точное и приближенное значение величины** | | | | | | |
|  | Точное и приближенное значение величины. Запись приближённых значений величин с использованием знака ≈ (АВ ≈ 5 см, t ≈ 3 мин, v ≈ 200 км/ч). | УОНМ | Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. Читать записи, содержащие знак. Оценивать точность измерений. Сравнивать результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения. | Иметь представление о точности измерений. Понятие оточности измерений и её оценке. Источники ошибок при измерении величин. Понятие о приближённых значениях величины (с недостатком, с избытком). Запись результатов измерения с использованием знака (пример: АВ ~4 см). Оценивать точность измерений. | Понимает причины успешной/ неуспешной учебной деятельности и конструктивно действует в условиях успеха/ неуспеха. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
|  | Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. | УПЗиУ | Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. Оценивать точность измерений. Сравнивать результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения. | Оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. Иметь представление о точности измерений. Читать значения величин. Сравнивать значения величин, выраженных в одинаковых единицах. Оценивать точность измерений. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. | Готовность использовать полученную математическую подготовку при итоговой диагностике. |
|  | **Итоговая контрольная работа № 11.** | УКЗ | Выполнять умножение и деление многозначного числа на трёхзначное число, используя письменные приёмы вычис­лений. Вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы. Различать периметр и площадь прямоугольника; вычис­лять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений. | Выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приёмы вычислений. Решать арифметические задачи разных видов (в том чис­ле задачи, содержащие зависимость: между ценой, количеством и стоимостью товара; между скоростью, временем и путём при прямолинейном равномерном движении). | Адекватно оценивает результаты своей деятельности. Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы. | Высказывать собственные суждения и давать им обоснование. |
| **Построение отрезка, равного данному** | | | | | | |
|  | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.  Построение отрезка, равного данному. | УОНМ | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. | Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (без использования шкалы). Задачи на нахождение длины ломаной и периметра многоугольника. | Планирует, контролирует и оценивает учебные действия; определяет наиболее эффективные способы достижения результата. Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. |
|  | Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины). | Комбинированный | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. | Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата. Воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки. | Выполняет учебные действия в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.). Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Способность к самоорганизованности. Владение коммуникативными умениями. |
| 134-136. | **Резервные уроки.** |  |  |  |  |  |