

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №369  
Красносельского района г. Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

на заседании Педагогического совета

ГБОУ Лицей №369

Протокол №1 от «25» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ Лицей №369

\_\_\_\_\_ /Тхостов К.Э./

Приказ №67/3-од от «26» августа 2022 г.

Рабочая программа  
по учебному предмету «Математика»  
УМК «Школа «XXI века»  
(4 класс)

Составители: МО учителей начальных классов

Санкт-Петербург  
2022 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 4 класса соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 и примерной основной образовательной программы начального общего образования в редакции протокола №3/15 от 28.10.2015 года, разработана на основе авторской программы В. Н. Рудницкой «Математика».

### Место курса в учебном плане

Общий объём времени, отводимого на изучение математики в 1-4 классах, составляет 536 часов. Рабочая программа в 4 классе рассчитана на 136 часов в год – 4 часа в неделю.

### Программа обеспечена следующим учебно-методическим комплектом:

1. Рудницкая В.Н. Программа четырёхлетней начальной школы по математике. М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. М.: Вентана-Граф, 2013.
3. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: 4 класс: рабочая тетрадь № 1, 2 для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2015.
4. Математика: 4 класс: дидактические материалы: в 2 ч. М.: Вентана-Граф, 2015.
5. Математика: 4 класс: методика обучения. М.: Вентана-Граф, 2015.
6. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика в начальной школе: устные вычисления: методическое пособие. М.: Вентана-Граф, 2015.
7. Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика в начальной школе: проверочные и контрольные работы. М.: Вентана-Граф, 2015.

**Основная цель учебного предмета** - способствовать формированию прочных знаний, умений, навыков учащихся, обеспечивая при этом необходимый уровень их общего и математического развития.

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 и объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений у младших школьников: решать учебные и практические задачи; вести диалог о математике (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространённые в практике величины; 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.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приёма 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.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учётом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их элементы; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развёртывается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В данном курсе математики этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Число и счёт», «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Геометрические понятия», «Логико-математическая подготовка», «Работа с информацией».

Раскроем основные особенности содержания обучения и методических подходов к реализации этого содержания в нашем курсе.

Формирование первоначальных представлений о натуральном числе начинается в 1 классе. При этом последовательность изучения материала такова: учащиеся знакомятся с

названиями чисел первых двух десятков, учатся называть их в прямом и в обратном порядке; затем, используя изученную и последовательность слов (один, два, три, ... , двадцать), учатся пересчитывать предметы, выражать результат пересчитывания числом и записывать его цифрами.

На первом этапе параллельно с формированием умения пересчитывать предметы начинается подготовка к решению арифметических задач, основанная на выполнении практических действий с множествами предметов. При этом арифметическая задача предстаёт перед учащимися как описание некоторой реальной жизненной ситуации; решение сводится к простому пересчитыванию предметов. Упражнения подобраны и сформулированы таким образом, чтобы у учащихся накопился опыт практического выполнения не только сложения и вычитания, но и умножения и деления, что в дальнейшем существенно облегчит усвоение смысла этих действий.

На втором этапе внимание учащихся привлекается к числам, данным в задаче. Решение описывается словами: «пять и три — это восемь», «пять без двух — это три», «три по два — это шесть», «восемь на два — это четыре». Ответ задачи пока также находится пересчитыванием. Такая словесная форма решения позволяет подготовить учащихся к выполнению стандартных записей решения с использованием знаков действий.

На третьем этапе после введения знаков  $+$ ,  $-$ ,  $\cdot$ ,  $:$ ,  $=$  учащиеся переходят к обычным записям решения задач.

Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания изучаются в 1 классе в полном объёме. При этом изучение табличных случаев сложения и вычитания не ограничивается вычислениями в пределах чисел первого десятка: каждая часть таблицы сложения (прибавление чисел 2, 3, 4, 5, ...) рассматривается сразу на числовой области 1-20. Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдаётся письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приёмы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

Обучение письменным приёмам сложения и вычитания начинается во 2 классе. Овладев этими приёмами с двузначными числами, учащиеся легко переносят полученные умения на трёхзначные числа (3 класс) и вообще на любые многозначные числа (4 класс).

Письменные приёмы выполнения умножения и деления включены в программу 3 класса. Изучение письменного алгоритма деления проводится в два этапа. На первом этапе предлагаются лишь такие случаи деления, когда частное является однозначным числом. Это наиболее ответственный и трудный этап — научить ученика находить одну цифру частного. Овладев этим умением (при использовании соответствующей методики), ученик легко научится находить каждую цифру частного, если частное — неоднозначное число (второй этап).

В целях усиления практической направленности обучения и арифметическую часть программы с 1 класса включён вопрос об ознакомлении учащихся с микрокалькулятором и его использовании при выполнении арифметических расчётов.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени.

С первой из величин (длиной) дети начинают знакомиться и в 1 классе: они получают первые представления о длинах предметов и о практических способах сравнения длин; вводятся единицы длины — сантиметр и дециметр. Длина предмета измеряется с помощью шкалы обычной ученической линейки. Одновременно дети учатся чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах). Во 2 классе вводится понятие метра, а в 3 классе — километра и миллиметра и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удастся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приёмы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита. Эта работа довольно естественно увязывается с изучением таблицы умножения. Получается двойной выигрыш: дети приобретают необходимый опыт нахождения площади фигуры (в том числе прямоугольника) и в то же время за счет дополнительной тренировки (пересчитывание клеток) быстрее запоминают таблицу умножения.

Этот (первый) этап довольно продолжителен. После того как дети приобретут достаточный практический опыт, начинается второй этап, на котором вводятся единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр и квадратный метр. Теперь площадь фигуры, найденная практическим путём (например, с помощью палетки), выражается в этих единицах. Наконец, на третьем этапе, во 2 классе, т. е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введённым ранее.

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближённом значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближённый результат; поэтому измерить данную величину можно только с определённой точностью.

В курсе созданы условия для организации работы, направленной на подготовку учащихся к освоению в основной школе элементарных алгебраических понятий: переменная, выражение с переменной, уравнение. Эти термины в курс не вводятся, однако рассматриваются разнообразные выражения, равенства и неравенства, содержащие «окошко» (1-2 классы) и буквы латинского алфавита (3-4 классы), вместо которых подставляются те или иные числа.

На первом этапе работы с равенствами неизвестное число, обозначенное буквой, находится подбором, на втором — в ходе специальной игры «в машину», на третьем — с помощью правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода.

В соответствии с программой учащиеся овладевают многими важными логико-математическими понятиями. Они знакомятся, в частности, с математическими высказываниями, с логическими связками «и»; «или»; «если ... , то»; «неверно, что...», со смыслом логических слов «каждый», «любой», «все», «кроме», «какой-нибудь», составляющими основу логической формы предложения, используемой в логических выводах. К окончанию начальной школы ученик будет отчётливо представлять, что значит доказать какое-либо утверждение, овладеет простейшими способами доказательства, приобретёт умение подобрать конкретный пример, иллюстрирующий некоторое общее положение, или привести опровергающий пример, научится применять определение для распознавания того или иного математического объекта, давать точный ответ на поставленный вопрос и пр.

Важной составляющей линии логического развития ученика является обучение (уже с 1 класса) действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности его выполнения.

В программе чётко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространёнными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар, конус, цилиндр, пирамида,

прямоугольный параллелепипед), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу (уже в 1 классе) понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на рисунках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

Важное место в формировании у учащихся умения работать с информацией принадлежит арифметическим текстовым задачам. Работа над задачами заключается в выработке умения не только их решать, но и преобразовывать текст: изменять одно из данных или вопрос, составлять и решать новую задачу с измененными данными и пр. Форма предъявления текста задачи может быть разной (текст с пропуском данных, часть данных представлена на рисунке, схеме или в таблице). Нередко перед учащимися ставится задача обнаружения недостаточности информации в тексте и связанной с ней необходимости корректировки этого текста.

### ***Ценностные ориентиры содержания курса математики***

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

Содержание курса математики направлено прежде всего на интеллектуальное развитие младших школьников: овладение логическими действиями (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям). Данный курс создаёт благоприятные возможности для того, чтобы сформировать у учащихся значимые с точки зрения общего образования арифметические и геометрические представления о числах и отношениях, алгоритмах выполнения арифметических действий, свойствах этих действий, о величинах и их измерении, о геометрических фигурах; создать условия для овладения учащимися математическим языком, знаково-символическими средствами, умения устанавливать отношения между математическими объектами, служащими средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в повседневной практике.

Овладение важнейшими элементами учебной деятельности в процессе реализации содержания курса на уроках математики обеспечивает формирование у учащихся «умения учиться», что оказывает заметное влияние на развитие их познавательных способностей.

Особой ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной в виде таблиц, графиков, диаграмм, схем, баз данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов.

### **Основные разделы программы**

***Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов.***

*Универсальные учебные действия:*

- сравнивать предметы (фигуры) по их форме и размерам;
- распределять данное множество предметов на группы по заданным признакам (выполнять классификацию);

- сопоставлять множества предметов по их численностям (путем составления пар предметов).

### ***Число и счёт.***

*Универсальные учебные действия:*

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа;
- упорядочивать данное множество чисел.

### ***Арифметические действия и их свойства.***

*Универсальные учебные действия:*

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырёх арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.

### ***Величины.***

*Универсальные учебные действия:*

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

### ***Работа с текстовыми задачами.***

*Универсальные учебные действия:*

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;
- наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условий.

### ***Геометрические понятия***

*Универсальные учебные действия:*

- ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);
- различать геометрические фигуры;

- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;
- конструировать указанную фигуру из частей;
- классифицировать треугольники;
- распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

### ***Логико-математическая подготовка.***

*Универсальные учебные действия:*

- определять истинность несложных утверждений;
- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;
- конструировать алгоритм решения логической задачи;
- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;
- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;
- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нём составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;
- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

### ***Работа с информацией***

*Универсальные учебные действия:*

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

## **Планируемые результаты изучения курса**

***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;
- умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность 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 учащихся являются:***

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов её 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 распространённые 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.

**Основные требования к уровню подготовки учащихся 4 класса**

Учитель ориентируется на два уровня математической подготовки: обязательный (ученик должен) и повышенный (ученик может).

***Ученик 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:  $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$ ,  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ,  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ ,  $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$ ; массы:  $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$ ,  $1 \text{ т} = 1\,000 \text{ кг}$ ; времени:  $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$ ,  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ,  $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч}$ ,  $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$ ;
- 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);
- различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники).

#### ***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.

## **Виды и формы организации учебного процесса**

В основе методики преподавания предмета «Математика» лежит учебный диалог и проблемно-поисковый подход, обеспечивающие реализацию задач развивающего обучения.

- традиционный урок, обобщающий урок;
- фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

## **Содержание учебного предмета**

### **1. Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### **2. Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановке и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка Достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

### ***3. Работа с текстовыми задачами***

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### ***4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры***

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу, ближе-дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, Круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

### ***5. Геометрические величины и их измерение***

Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

### ***6. Работа с информацией***

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов («... и / или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»), истинность утверждений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

### Календарно-тематическое планирование

№ ур.	Дата	Тема урока	Планируемые результаты обучения		Виды деятельности учащихся, формы работы (Ф - фронтальная, К - коллективная, Г – групповая, П – парная, И - индивидуальная)	Контроль
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия		
1		<b>Раздел: Десятичная система счисления.</b> Десятичная система счисления.	Знакомство с понятием десятичная система счисления. Десятичная система записи чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	<p>П - работают в информационной среде, владеют основными методами познания окружающего мира. Знают особенности построения десятичной системы счисления, названия разрядов. Умеют представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу, адекватно воспринимают оценку учителя и товарищей, планируют свое действие.</p> <p>К - умеют осуществлять коммуникативно-речевые действия, конструктивные способы взаимодействия с окружающими (учителем, сверстниками).</p> <p>Л - проявляют этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: объяснение значения каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы, десятки, сотни; ознакомление с особенностями построения десятичной системы счисления (на примере чисел в пределах 1 000); связь названия «Десятичная система счисления» со значением каждой цифры в записи числа.</p> <p>Г: игра «Расположи карточки с числами в порядке возрастания». Задание на развитие логического мышления.</p> <p>П: тренировочные упражнения по записи чисел цифрами; поразрядное сравнение трехзначных чисел. Игра «Графическая матрица».</p> <p>И: работа в РТ. Математическая игра «Цепочки».</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
2		Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	Десятичная система записи чисел. Повторение разрядов: единицы, десятки, сотни. Значение каждой цифры в записи трехзначного числа. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; активно используют математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач. Развивают умение записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа, состоящие из единиц 1 и 2 классов, решать текстовые и геометрические задачи. Используют элементы мыслительной операции: перенос.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: представление числа в виде суммы разрядных слагаемых; упражнения в составлении числовой последовательности по заданному или самостоятельно составленному правилу.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

				<p>уроке; проговаривают последовательность действий на уроке.</p> <p>К - учатся слушать и понимать речь других, признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.</p> <p>Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.</p>	<p>П: взаимопроверка выполнения заданий.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений (запись числа в виде суммы разрядных слагаемых); работа в РТ.</p>	
3		Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел.	<p>Особенности построения десятичной системы счисления. Название разрядов, римские цифры, правила записи чисел в римской системе. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Оценивание собственной работы, анализ допущенных ошибок.</p>	<p>П - воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Развивают умение записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа, состоящие из единиц 1 и 2 классов, решать текстовые и геометрические задачи. Используют элементы мыслительной операции: перенос.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; проговаривают последовательность действий на уроке; адекватно оценивают результаты своей деятельности.</p> <p>К - высказывают свое мнение, прислушиваются к мнению других; аргументируют свою точку зрения и оценку событий.</p> <p>Л - приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел; сравнение чисел по классам и разрядам.</p> <p>К: группировка чисел по заданному или самостоятельно установленному правилу, сравнение чисел по классам и разрядам.</p> <p>П: проекты «Как люди в старину считали», «Как считали римляне».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
4		<b>Раздел: Чтение и запись многозначных чисел.</b> Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.	<p>Знакомство с названиями классов и разрядов многозначного числа в пределах миллиарда. Чтение и запись многозначных чисел. Запись многозначных чисел цифрами после предварительного определения количества цифр в каждом классе. Запись результатов сравнения многозначных чисел с помощью знаков «&lt;», «&gt;».</p>	<p>П - осуществляют анализ, сравнение, моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Знают название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000; классы и разряды. Умеют читать многозначное число путем разбивки его записи на классы; записывать многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с названиями классов и разрядов многозначного числа в пределах миллиарда.</p> <p>К: наблюдение закономерности числовой последовательности. Игра «Разбейте число на классы».</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в рабочей тетради «Дружим с математикой».</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

				«незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.		
5		Способ чтения многозначного числа в пределах миллиарда.	Название классов и рядов в записи многозначного числа. Чтение многозначных чисел в пределах класса миллионов. Запись многозначных чисел цифрами после предварительного определения количества цифр в каждом классе. Сравнение многозначных чисел.	<p>П - выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях. Знают название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000; классы и разряды. Умеют читать многозначное число путем разбивки его записи на классы; записывать многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы, овладение способом чтения многозначного числа путем разбиения его записи на классы (справа налево) по 3 цифры.</p> <p>К: работа по учебнику, чтение многозначных чисел.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
6		Письменная нумерация многозначных чисел в пределах миллиарда. Самостоятельная работа.	Название, последовательность и запись чисел. Чтение многозначного числа путем разбивки его на классы. Запись многозначных чисел цифрами после предварительного определения количества цифр в каждом классе.	<p>П - осуществляют анализ и сравнение объектов; проводят аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом. Знают название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000; классы и разряды. Умеют читать многозначное число путем разбивки его записи на классы; записывать многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: запись многозначного числа цифрами после предварительного определения количества цифр в каждом классе.</p> <p>П: упражнения в записи многозначных чисел в пределах миллиарда.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; самостоятельная работа в РТ. Интерактивные упражнения.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (самостоятельная работа).



7		<p><b>Раздел: Сравнение многозначных чисел.</b> Поразрядное сравнение многозначных чисел.</p>	<p>Название, последовательность многозначных чисел в пределах миллиарда. Чтение многозначного числа путем разбивки его записи на классы. Запись многозначных чисел цифрами после предварительного определения количества цифр в каждом классе. Поразрядное сравнение многозначных чисел.</p>	<p>П - воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; строят логическую цепь рассуждений. Знают название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000; классы и разряды. Умеют читать многозначное число путем разбивки его записи на классы; записывать многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе; сравнивать многозначные числа и осуществлять выбор оснований для сравнения, классификации объектов; использовать полученные знания для самостоятельной работы.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - умеют устанавливать, с какими учебными задачами могут справиться самостоятельно.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: поразрядное сравнение многозначных чисел.</p> <p>П: упражнения в сравнении чисел по классам и разрядам; выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
8		<p>Запись результатов сравнения многозначных чисел в пределах миллиарда с помощью знаков «&lt;», «&gt;».</p>	<p>Поразрядное сравнение многозначных чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков «&lt;», «&gt;».</p>	<p>П - осуществляют выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия. Знают название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000; классы и разряды. Умеют читать многозначное число путем разбивки его записи на классы; записывать многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе; сравнивать многозначные числа и осуществлять выбор оснований для сравнения, классификации объектов; использовать полученные знания для самостоятельной работы.</p> <p>Р - умеют работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - расширяют познавательные интересы и учебные мотивы.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: запись результатов сравнения с помощью знаков &gt; и &lt;; решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
9		<p>Многозначные числа. Проверочная работа.</p>	<p>Название, последовательность и запись многозначных чисел в пределах</p>	<p>П - осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных посо-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p>	<p>Текущий. Фронтальный,</p>

			<p>миллиарда. Чтение многозначного числа путем разбивки его на классы. Запись многозначного числа цифрами после предварительного определения количества цифр в каждом классе. Поразрядное сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения.</p>	<p>биях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи. Знают название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000000; классы и разряды. Умеют читать многозначное число путем разбивки его записи на классы; записывать многозначное число цифрами после предварительного определения числа цифр в каждом классе; сравнивать многозначные числа и осуществлять выбор оснований для сравнения, классификации объектов; использовать полученные знания для самостоятельной работы.</p> <p>Р - осваивают начальные формы познавательной и личностной рефлексии.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способов взаимодействия.</p> <p>Л - осознают необходимость самосовершенствования; понимают причину успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно действуют в ситуации неуспеха.</p>	<p>И: выполнение тренировочных упражнений; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.</p>	<p>индивидуальный (проверочная работа).</p>
10	Вводная контрольная работа №1: Повторение изученного в 3 классе.	<p>Решение текстовой задачи, устные и письменные приемы вычислений, сравнение именованных чисел, решение геометрических задач.</p>	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	<p>И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.</p>	<p>Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).</p>	
11	<p><b>Раздел: Сложение многозначных чисел.</b></p> <p>Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Поразряд-</p>	<p>Анализ и исправление ошибок. Применение алгоритма письменного сложения многозначных чисел. Перенос алгоритма сложения чисел в пределах 1000 на область многозначных чисел в пределах миллиарда. Устные и</p>	<p>П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера. Осваивают письменный приём сложения многозначных чисел. Умеют выполнять письменные вычисления сложения многозначных чисел, вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы, устные и письменные приемы сложения многозначных чисел (в том числе поразрядное сложение); перенос умения складывать числа в пределах 1 000 на область многозначных чисел до миллиарда.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>	

		ное сложение. Работа над ошибками.	письменные вычисления. Проверка сложения перестановкой слагаемых.	<p>Р - осуществляют коррекцию, вносят необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учетом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику (соучастнику деятельности).</p>	<p>К: коллективное обсуждение алгоритмов письменного сложения многозначных чисел и последующая отработка соответствующих практических умений (правильная запись чисел одного под другим, безошибочное поразрядное сложение). Устное решение текстовых и логических задач.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: самоконтроль (выполнение проверки сложения перестановкой слагаемых); работа в РТ.</p>	
12		Алгоритм письменного сложения многозначных чисел.	Повторение устных и письменных приемов сложения многозначных чисел (в том числе поразрядное сложение). Применение алгоритма письменного сложения многозначных чисел. Перенос алгоритма сложения чисел в пределах 1000 на область многозначных чисел в пределах миллиарда. Проверка сложения перестановкой слагаемых.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи.</p> <p>Р - осуществляют саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий; принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения. Осваивают письменный приём сложения для случаев с двумя переходами через разряд. Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приёмы письменного сложения многозначных чисел. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>К - умеют работать коллективно, контролируют действия партнера; допускают существование различных точек зрения; договариваются, приходят к общему решению.</p> <p>Л - имеют желание учиться; осваивают начальные формы познавательной и личностной рефлексии.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы, сравнение разных способов вычислений, выбор наиболее удобного.</p> <p>К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания); прогнозирование результата вычисления.</p> <p>П: игра «Счетовод», взаимоконтроль выполнения заданий.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических действий; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
13		Отработка навыков письменного сложения многознач-	Применение алгоритма письменного сложения многозначных чисел. Перенос алгоритма сложения	<p>П - умеют ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях); находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Осваивают</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы, сравнение разных способов вычислений, выбор наиболее удобного.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

		ных чисел. Устный счет.	ния чисел в пределах 1000 на область многозначных чисел в пределах миллиарда. Проверка сложения перестановкой слагаемых. Отработка соответствующих практических умений.	письменный приём сложения для случаев с двумя переходами через разряд. Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять приёмы письменного сложения многозначных чисел. Используют элементы мыслительной операции обобщение. Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке. К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию. Л - имеют желание учиться; осознают необходимость самосовершенствования; понимают значение границ собственного знания и незнания.	К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания); прогнозирование результата вычисления.  И: выполнение тренировочных упражнений; осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических действий; работа в РТ; арифметический диктант.	альный (устный счет).
14		<b>Раздел: Вычитание многозначных чисел.</b> Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел.	Устные и письменные приемы вычитания (в том числе поразрядное вычитание). Применение алгоритма письменного вычитания многозначных чисел. Перенос алгоритма поразрядного вычитания чисел в пределах 1000 на область многозначных чисел в пределах миллиарда. Проверка вычитания с помощью сложения разности с вычитаемым и вычитания разности из уменьшаемого.	П - применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Знают приёмы письменного и устного сложения. Умеют переносить умения складывать числа в пределах 1000 на область многозначных чисел до миллиона. Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществляют саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий. К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника, выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Л - определяют границы собственного знания и «незнания».	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; устные и письменные приемы вычитания (в том числе поразрядное вычитание); перенос умения проводить поразрядное вычитание в пределах 1000 на область чисел до миллиарда.  К: обсуждение алгоритма письменного вычитания многозначных чисел; отработка соответствующих умений (правильная запись чисел одного под другим, безошибочное поразрядное вычитание).  П: игра «Расположение выражений в порядке увеличения их значений», взаимопроверка.  И: выполнение проверки вычитания с помощью сложения разности с вычитаемым и вычитания разности из уменьшаемого; работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
15		Отработка навыков письменного вычитания многозначных чисел. Проверочная	Применение алгоритма письменного вычитания многозначных чисел. Перенос умений проводить поразрядное вычитание в пределах 1000 на область	П - моделируют содержащиеся в задаче зависимости; планируют ход решения задачи. Знают и применяют алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Умеют переносить способ производить поразрядное вычитание в пределах 1000 на область чисел до миллиарда; выполнять проверку вычитания с помощью сложения	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы, сравнение разных способов вычислений, выбор наиболее удобного.  К: использование математической	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (прове-

		работа.	чисел до миллиарда. Проверка вычитания с помощью сложения разности с вычитаемым и вычитания разности из уменьшаемого. Коллективное обсуждение алгоритма письменного вычитания многозначных чисел.	разности с вычитаемым и с помощью вычитания разности из уменьшаемого. Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника. К - умеют строить монологическое высказывание, владеют диалогической формой речи. Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	терминологии при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания); прогнозирование результата вычисления.  П: игра «Лучший счетовод», взаимопроверка.  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии. Работа с вычислительными машинами.	ручная работа).
16		Автоматизация навыка вычитания многозначных чисел в пределах миллиарда.	Устные и письменные приемы сложения и вычитания (в том числе по-рядное). Применение алгоритма письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Перенос алгоритма поразрядного сложения и вычитания чисел в пределах 1000 на область многозначных чисел в пределах миллиарда. Проверка арифметических действий. Отработка соответствующих умений.	П - осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; овладевают навыками смыслового чтения (осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели); осуществляют анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Осваивают алгоритм вычитания. Умеют сравнивать способы вычислений, выбирать наиболее удобные, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметических действий. Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; умеют прогнозировать, предвосхищать результат и уровень усвоения, его временные характеристики. К - учитывают разные мнения и стремятся к координации разных позиций в сотрудничестве. Л - приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.  К: контролирование и осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических действий. Решение занимательных задач.  П: упражнения в отработке навыков письменного вычитания чисел.  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в тетради «Дружим с математикой».	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
17		Контрольная работа №2: Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.	Применение алгоритма письменного сложения и вычитания многозначных чисел, выполнение проверки вычитания двумя способами, решение задач. Проверка арифметических действий.	П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.	И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.	Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).

				<p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>		
18		<p><b>Раздел: Построение прямоугольников.</b></p> <p>Построение прямоугольников на нелинованной бумаге. Работа над ошибками.</p>	<p>Построение на нелинованной бумаге прямоугольника с данными длинами сторон с помощью чертежных инструментов разными способами. Анализ и исправление ошибок, устные и письменные вычисления, решение задач.</p>	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают свойства прямоугольника, квадрата. Умеют строить прямоугольник (квадрат), использовать знания и умения, полученные детьми при изучении вопросов о свойствах прямоугольника и квадрата. Используют элементы мыслительной операции сравнение.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; адекватно воспринимают оценку учителя и товарищей; планируют свое действие.</p> <p>К - умеют осуществлять коммуникативно-речевые действия, конструктивные способы взаимодействия с окружающими (учителем, сверстниками).</p> <p>Л - проявляют этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы, построение на нелинованной бумаге прямоугольника (квадрата) с помощью чертежных инструментов разными способами.</p> <p>П: проект «Играй и выигрывай» (составление примеров на устный счет для одноклассников).</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; построение на нелинованной бумаге прямоугольника с данными длинами сторон с помощью чертежных инструментов разными способами; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
19		<p>Построение квадратов на нелинованной бумаге. Практическая работа №1.</p>	<p>Построение на нелинованной бумаге прямоугольника с данными длинами сторон с помощью чертежных инструментов разными способами. Построение на нелинованной бумаге квадрата с данной длиной стороны с помощью чертежных инструментов.</p>	<p>П - осуществляют выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Знают свойства прямоугольника, квадрата. Умеют строить прямоугольник (квадрат), использовать знания и умения, полученные детьми при изучении вопросов о свойствах прямоугольника и квадрата. Используют элементы мыслительной операции сравнение.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; проговаривают последовательность действий на уроке.</p> <p>К - учатся слушать и понимать речь других; признают возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.</p> <p>Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: использование знаний и умений, полученных учениками при изучении вопросов о свойствах прямоугольника и квадрата.</p> <p>И: тренировочные упражнения в построении квадрата с данными длинами сторон с помощью чертежных инструментов разными способами; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

20		<b>Раздел: Скорость.</b> Понятие скорости. Единицы измерения скорости.	Понятие «скорость». Скорость равномерного прямолинейного движения, единицы измерения скорости и их обозначения. Прибор для измерения скорости (спидометр), шкала спидометра.	П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; осуществляют анализ, сравнение; делают выводы. Знают понятие «скорость», единицы скорости. Умеют решать задачи нового вида, пользоваться таблицей умножения и деления. Используют элементы мыслительной операции: обобщение. Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера. К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения. Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знаниями основных моральных норм поведения; осознают роль языка и речи в жизни людей.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с новой величиной - скоростью как характеристикой быстроты движения тела, единицами скорости и их обозначениями, прибором для измерения скорости (спидометр).  К: решение задач на нахождение скорости (если известны путь и время).  П: игра «Вставь пропущенные числа в окошечки»; выполнение тренировочных упражнений.  И: работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
21		Нахождение скорости. Математический диктант.	Скорость равномерного прямолинейного движения, единицы измерения скорости и их обозначения. Спидометр, шкала спидометра. Введение формулы. Вычисление скорости по данным пути и времени движения.	П - осуществляют моделирование, анализ, сравнение; делают выводы. Знают понятие «скорость», единицы скорости. Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование. Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.  К: планирование решения задачи; выполнение краткой записи разными способами; объяснение выбора арифметических действий для решения задачи.  Г: Решение логических задач.  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Математический диктант.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (математический диктант).
22		<b>Раздел: Задачи на движение.</b> Упражнение в решении задач на нахождение скорости.	Правила нахождения скорости, пути, времени движения тела. Решение арифметических задач разного вида, связанных с движением. Формулы нахождения скорости,	П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; осуществляют анализ; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Знают понятие «скорость», единицы скорости.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.  К: решение трех основных видов задач на нахождение: скорости (если известны путь и время), пути (если из-	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

			<p>времени движения тела, пути. Решение задач на нахождение скорости.</p>	<p>Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>вестны скорость и время), времени (если известны путь и скорость).</p> <p>П: действие по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ. Игра «Математические цепочки».</p>	
23	Задачи на движение. Нахождение скорости.	Нахождение скорости по формуле. Правила нахождения скорости, времени движения тела, пути. Решение арифметических задач разного вида, связанных с движением. Решение задач на нахождение скорости.	<p>П – преобразовывают информацию из одной формы в другую; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Знают понятие «скорость», единицы скорости. Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Л - устанавливают, с какими учебными задачами могут справиться самостоятельно; проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: решение трех основных видов задач на нахождение: скорости (если известны путь и время), пути (если известны скорость и время), времени (если известны путь и скорость); действие по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p>П: Игра «Число в рамке разделите на каждое число в столбце».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
24	Задачи на движение. Нахождение расстояния.	Нахождение расстояния по формуле. Правила нахождения скорости, времени движения тела, пути. Решение арифметических задач разного вида, связанных с движением. Решение задач на нахождение расстояния.	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают понятие «расстояние», единицы расстояния. Умеют решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние.</p> <p>Р - умеют работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - расширяют познавательные интересы и учебные мо-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: решение трех основных видов задач на нахождение: скорости (если известны путь и время), пути (если известны скорость и время), времени (если известны путь и скорость); действие по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	



				тивы; владеют знанием основных моральных норм поведения.	И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.	
25	Задачи на движение. Нахождение времени.	Правила нахождения скорости, пути, времени движения тела. Решение арифметических задач разного вида, связанных с движением. Нахождение времени по формуле. Решение задач на нахождение времени движения тела.	П - устанавливают зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач. Р - осуществляют саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий. Знают понятие «время», единицы времени, формулу нахождения. Умеют решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование. К - полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеют монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка и современных средств коммуникации. Л - осознают необходимость самосовершенствования; осваивают начальные формы познавательной и личностной рефлексии.	П - устанавливают зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач. Р - осуществляют саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий. Знают понятие «время», единицы времени, формулу нахождения. Умеют решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование. К - полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеют монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка и современных средств коммуникации. Л - осознают необходимость самосовершенствования; осваивают начальные формы познавательной и личностной рефлексии.	И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
26	Упражнение в решении задач на движение. Проверочная работа.	Правила нахождения скорости, пути, времени движения тела. Решение арифметических задач разного вида, связанных с движением. Решение задач на движение.	П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование. Умеют 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. Р - определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию. Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелатель-	П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют решать текстовые задачи арифметическим способом, устанавливать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием, находить скорость, время, расстояние. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование. Умеют 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. Р - определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию. Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелатель-	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.  П: игра «Математический квадрат». Работа в РТ.  И: выполнение тренировочных упражнений; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).

				ность в споре, доверие к собеседнику (соучастнику деятельности); понимают причину успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно действуют в ситуации неуспеха.		
27		<b>Раздел: Координатный угол.</b> Координатный угол; координатные точки.	Понятие о координатном угле, оси координат, начало координат, координаты точки. Чтение координат точки, построение точки с указанными координатами.	<p>П - воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Знают понятия ось координат, координатный угол, точки координат. Умеют читать и записывать точки координат, строить точки с указанными координатами.</p> <p>Р - оценивают совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносят соответствующие коррективы; осваивают начальные формы познавательной и личностной рефлексии.</p> <p>К - контролируют действия партнера.</p> <p>Л - имеют желание учиться.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; обсуждение учебной ситуации, приводящей к необходимости указания месторасположения каждого конкретного предмета двумя координатами.</p> <p>К: построение координатной сетки с использованием терминов: «начало координат», «оси координат Ох и Оу», «координатный угол», «координаты точки».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; отработка навыка построения; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
28		<b>Раздел: Графики, диаграммы, таблицы.</b> Графики, диаграммы, таблицы и их чтение.	Понятия «график», «диаграмма», «таблица». Чтение и построение простейших диаграмм и графиков.	<p>П - умеют ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях); находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Знают понятия график, диаграмма, таблица. Умеют читать график, диаграмму, таблицу. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.</p> <p>К - умеют задавать вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - имеют желание учиться; осознают необходимость самосовершенствования; понимают значение границ собственного знания и «незнания».</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с понятиями «график», «диаграмма», «таблица».</p> <p>К: рассмотрение конкретных графиков, диаграмм, таблиц, их чтение (ответы на заданные вопросы), объяснение их значения для передачи информации.</p> <p>Г: Разгадывание математического кроссворда.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; отработка навыков построения простейших графиков и диаграмм; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
29		Построение простейших	Чтение и построение простейших диаграмм и гра-	П - ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; овладевают умениями подво-	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; понимание	Текущий. Фрон-

		графиков, таблиц. Практическая работа №2.	фигов.	<p>дить под понятие, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Знают понятия график, диаграмма, таблица. Умеют читать график, диаграмму, таблицу. Умеют строить простейшие графики, а также несложные диаграммы.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника, выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими.</p> <p>Л - владеют знанием основных моральных норм поведения.</p>	<p>информации, представленной разными способами.</p> <p>К: построение простейших графиков (изменение температуры воздуха за данный промежуток времени и др.), а также несложных диаграмм.</p> <p>П: разгадывание числовых ребусов.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; отработка навыков построения простейших графиков и диаграмм; работа в РТ.</p>	<p>тальный, индивидуальный.</p>
30		Контрольная работа №3: Задачи на движение.	<p>Анализ характера движения, представленного в тексте задачи, и конструирование схемы движения двух тел в одном или в разных направлениях. Анализ текста задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.</p>	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	<p>И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.</p>	<p>Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).</p>
31		<b>Раздел: Переместительное свойство сложения и умножения.</b> Переместительное свойство сложения. Работа над ошибками.	<p>Названия и формулировка переместительного свойства сложения. Запись свойства с помощью букв.</p>	<p>П - моделируют содержащиеся в задаче зависимости; планируют ход решения задачи. Знают свойства арифметических действий. Умеют использовать свойства сложения и умножения в вычислениях. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - умеют строить монологическое высказывание, владеют диалогической формой речи.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; обобщение представлений о переместительном свойстве сложения, о сложении с нулем.</p> <p>К: использование различных приемов проверки правильности вычисления результата действия.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

				Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Числовой треугольник.	
32		Переместительное свойство умножения. Проверочная работа.	Название и формулировка переместительного свойства сложения и умножения. Запись свойств с помощью букв.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают свойства арифметических действий. Умеют использовать свойства сложения и умножения в вычислениях. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.</p> <p>К - учитывают разные мнения и стремятся к координации разных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения; осознают роль языка и речи в жизни человека.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; развитие навыков устного счета.</p> <p>К: обобщение знаний о переместительном свойстве сложения и умножения, о сложении с нулем.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии. Числовое колесо.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).
33		<b>Раздел: Сочетательное свойство сложения и умножения.</b> Сочетательное свойство сложения.	Название и формулировка сочетательного свойства сложения. Использование сочетательного свойства сложения при выполнении вычислений.	<p>П - определяют основную и второстепенную информацию; выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях. Знают свойства арифметических действий. Умеют использовать свойства сложения и умножения в вычислениях. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника, выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими.</p> <p>Л - договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: повторение и обобщение знаний о сочетательном свойстве сложения; развитие навыков устного счета, обобщение знаний. Игра «Какая цифра спряталась под маской?».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
34		Сочетательное свойство умножения. Устный счет.	Название и формулировка сочетательного свойства умножения. Использование сочетательных	П - овладевают логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей. Знают свойства арифметических действий. Умеют использо-	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: повторение и обобщение знаний о</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

			<p>свойств сложения и умножения при выполнении вычислений.</p>	<p>вать свойства сложения и умножения в вычислениях. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; адекватно воспринимают оценку учителя и товарищей; планируют свое действие.</p> <p>К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, конструктивные способы взаимодействия с окружающими (учителем, сверстниками).</p> <p>Л - проявляют этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.</p>	<p>сочетательном свойстве сложения и умножения.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Арифметический диктант.</p>	<p>альный (устный счет).</p>
35	<p><b>Раздел: План и масштаб.</b> План и масштаб.</p>	<p>Введение понятий о масштабе и его значениях. Масштаб вида 1:10, 10:1. Определение масштаба данного вида. Построение отрезков в заданном масштабе.</p>	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают понятие «масштаб», определяют вид. Умеют строить отрезки в заданном масштабе.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; проговаривают последовательность действий на уроке; адекватно оценивают результаты своей деятельности.</p> <p>К - слушают и понимают речь других, признают возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою; высказывают свое мнение и аргументируют свою точку зрения и оценку событий.</p> <p>Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с понятием «масштаб» и разновидностями масштаба.</p> <p>К: упражнения в построении отрезков в заданном масштабе.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; построение отрезков в заданном масштабе; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>	
36	<p>План и масштаб. Практическая работа №3.</p>	<p>Масштаб вида 1:10, 10:1. Определение масштаба данного вида. Построение отрезков в заданном масштабе.</p>	<p>П - определяют наиболее эффективный способ достижения результата. Знают понятие «масштаб», определяют вид. Умеют строить отрезки в заданном масштабе.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: обобщение знаний о масштабе; выполнение практической работы по построению фигур в заданных масштабах.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ; построение отрезков в заданном масштабе.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>	

37		<p><b>Раздел: Многогранник.</b> Понятие о многогранниках.</p>	<p>Расширение теоретических знаний о пространственных фигурах: введение понятия о многограннике. Определения многогранника и его элементов - грани, вершины, ребра. Видимые и невидимые элементы многогранника, изображенного на чертеже. Обозначение многогранника буквами латинского алфавита, моделирование различных многогранников.</p>	<p>П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; осуществляют классификацию. Знают понятие «многогранник», элементы многогранника. Умеют выделять указанные элементы многогранника, обозначать многогранник буквами. Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. Л - приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; расширение теоретических знаний о пространственных фигурах: введение понятия о многограннике.  К: определение многогранника и его элементов - граней, вершин, ребер; узнавание многогранника среди других пространственных фигур: обоснование выбора.  П: Проект «Изготовление моделей геометрических фигур».  И: выполнение тренировочных упражнений; моделирование различных многогранников; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
38		<p>Вершины, рёбра и грани многогранника. Практическая работа №4.</p>	<p>Практическая работа: рассмотрение различных моделей многогранников, показ его элементов. Узнавание многогранника среди других пространственных фигур и обоснование выбора. Ознакомление с изображением многогранников на чертежах, обозначение их буквами. Нахождение и раскрашивание указанных элементов многогранника на чертеже, выкладывание прямоугольного параллелепипеда из кубиков.</p>	<p>П - осуществляют моделирование; структурируют знания; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают понятие «многогранник», элементы многогранника. Умеют выделять указанные элементы многогранника, обозначать многогранник буквами. Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. Л - формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с изображением многогранников на чертежах, обозначение их буквами.  К: практическая работа (рассмотрение различных моделей многогранников, показ элементов многогранника). Выкладывание прямоугольного параллелепипеда из кубиков.  П: исследовательская работа (нахождение и раскрашивание указанных элементов многогранника на чертеже).  И: выполнение тренировочных упражнений; выкладывание прямоугольного параллелепипеда из кубиков; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
39		<p><b>Раздел: Распределитель-</b></p>	<p>Обобщение представлений о</p>	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; обобщение</p>	<p>Текущий. Фронт-</p>

		<p><b>ные свойства умножения.</b> Распределительное свойство умножения относительно сложения.</p>	<p>распределительном свойстве умножения относительно сложения. Использование переменных и обобщенных записей этого свойства. Выполнение вычислений с использованием распределительного свойства умножения как основы для последующего введения алгоритмов умножения многозначного числа на однозначное число.</p>	<p>необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают распределительное свойство умножения относительно сложения. Умеют выполнять вычисления с использованием этих свойств.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - активно используют математическую речь для решения разнообразных коммуникативных задач.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>представлений о распределительных свойствах умножения относительно сложения; использование переменных и обобщенных записей этих свойств.</p> <p>К: выполнение вычислений с использованием распределительных свойств умножения как основы для последующего введения алгоритмов умножения многозначного числа на однозначное число.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	<p>тальный, индивидуальный.</p>
40		<p>Распределительное свойство умножения относительно вычитания. Математический диктант.</p>	<p>Обобщение представлений о распределительном свойстве умножения относительно вычитания. Использование переменных и обобщенных записей этого свойства. Выполнение вычислений с использованием распределительного свойства умножения как основы для последующего введения алгоритмов умножения многозначного числа на однозначное число.</p>	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи. Знают распределительное свойство умножения относительно вычитания. Умеют выполнять вычисления с использованием этих свойств.</p> <p>Р - умеют работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - расширяют познавательные интересы и учебные мотивы.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; обобщение представлений о распределительных свойствах умножения относительно вычитания; использование переменных и обобщенных записей этих свойств.</p> <p>К: выполнение вычислений с использованием распределительных свойств умножения как основы для последующего введения алгоритмов умножения многозначного числа на однозначное число. Игра «Какие числа зашифрованы буквами?».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Математический диктант.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный (математический диктант).</p>
41		<p><b>Раздел: Умножение на 1000, 10 000.</b> Умножение на 1000, 10 000, 100000.</p>	<p>Самостоятельное формулирование правил умножения на 1000, 10000 и 100 000 по аналогии с изученными в 3 классе правилами умножения на 10 и на 100.</p>	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают и умеют применять правила умножения на 1000, 10000, 100000. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; самостоятельное формулирование правил умножения на 1000, 10 000 и 100 000 по аналогии с изученными в 3 классе правилами умножения на 10 и на 100.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

				<p>Р - осваивают начальные формы познавательной и личностной рефлексии.</p> <p>К - управляют поведением партнера, осуществляют контроль, коррекцию и оценку его действий; полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Л - осознают необходимость самосовершенствования.</p>	<p>К: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ. Устные вычисления.</p>	
42		<p>Выполнение тренировочных упражнений в умножении на 1000, 10 000, 100000.</p>	<p>Применение правила умножения на 1000, 10000, 100000.</p>	<p>П - осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Умеют выполнять устные и письменные вычисления с натуральными числами.</p> <p>Р - умеют работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - расширяют познавательные интересы и учебные мотивы.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: использование правила при решении примеров; размышление при решении различных видов задач.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Арифметический диктант.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
43		<p><b>Раздел: Прямоугольный параллелепипед.</b> Куб. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Проверочная работа.</p>	<p>Прямоугольный параллелепипед. Куб как прямоугольный параллелепипед. Число вершин, ребер и граней прямоугольного параллелепипеда. Изображение прямоугольного параллелепипеда и куба на чертеже. Развертка прямоугольного параллелепипеда и куба.</p>	<p>П - выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи. Знают и различают пространственные фигуры. Используют элементы мыслительной операции сравнение.</p> <p>Р - проговаривают вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности.</p> <p>К - допускают существование различных точек зрения; договариваются, приходят к общему решению; используют в общении правила вежливости.</p> <p>Л - приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; расширение теоретических знаний о пространственных фигурах: введение понятий о прямоугольном параллелепипеде и кубе как прямоугольном параллелепипеде; определения прямоугольного параллелепипеда и куба, их элементов - граней, вершин, ребер.</p> <p>К: узнавание прямоугольного параллелепипеда и куба среди других пространственных фигур: обоснование выбора.</p> <p>П: проект «Изготовление моделей прямоугольного параллелепипеда и куба».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ; самостоя-</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).</p>



					тельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.	
44	Прямоугольный параллелепипед. Решение задач. Практическая работа №5.	Распознавание и различие пространственных фигур. Решение задач. Изображение прямоугольного параллелепипеда и куба на чертеже. Развертка прямоугольного параллелепипеда и куба.	<p>П - умеют ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях); находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Знают и различают пространственные фигуры. Используют элементы мыслительной операции сравнение.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.</p> <p>К - умеют задавать вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - имеют желание учиться; осознают необходимость самосовершенствования; понимают значение границ собственного знания и незнания.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>Г: исследовательская работа (нахождение и раскрашивание указанных элементов прямоугольного параллелепипеда и куба на чертеже).</p> <p>И: работа в РТ. Практическая работа (выкладывание прямоугольного параллелепипеда и куба из кубиков).</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
45	Контрольная работа №4: Свойства арифметических действий.	Нахождение удобных способов решения задач, использование алгоритма умножения трёхзначных чисел. Выполнение вычислений с использованием свойств арифметических действий.	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	<p>И: выполнение тренировочных упражнений; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.</p>	Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).	
46	<b>Раздел: Тонна, центнер.</b> Единицы массы. Тонна, центнер и их обозначения. Работа над ошибками.	Познакомить с единицами измерения массы – тонной и центнером. Их обозначения: т, ц. Соотношения: $1т=10ц$ , $1т=1000кг$ . Решение арифметических задач.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают понятие «масса», единицы массы. Умеют сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах. Используют элементы мыслительной операции: сравнение.</p> <p>Р - умеют формулировать учебную задачу на основе сопоставления того, что уже известно и усвоено учащимся, и</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; введение новых единиц массы: тонна и центнер; расширение знаний о соотношениях между единицами массы: тонной и центнером.</p> <p>К: исследование ситуации, требующей сравнения чисел и величин, их упорядочения.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	

				<p>того, что еще неизвестно; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику (соучастнику деятельности); понимают причину успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно действуют в ситуации неуспеха.</p>	<p>И: выполнение тренировочных упражнений. Проект «Российская ярмарка XVIII века». Работа в рабочей тетради «Дружим с математикой».</p>	
47	Соотношение единиц массы. Решение задач с использованием единиц массы.	Систематизация знаний о единицах измерения массы. Упражнение в замене крупных единиц мелкими и наоборот. Решение арифметических задач.	<p>П - выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; осуществляют анализ; делают выводы. Знают таблицу единиц массы. Умеют сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах. Используют элементы мыслительной операции: обобщение.</p> <p>Р - осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности.</p> <p>К - контролируют действия партнера.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: выполнение краткой записи разными способами; планирование решения задачи; объяснение выбора арифметических действий для решения.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: действие по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; контролирование: обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
48	<b>Раздел: Задачи на движение в противоположных направлениях.</b> Движение в противоположных направлениях из одной	Движение двух тел в противоположных направлениях из одной точки. Понятие «скорость удаления». Вычисление расстояния между движущимися телами через данные промежутки времени. Решение задач на движение	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают понятие скорость удаления. Умеют выполнять краткую запись, планировать решение задачи, объяснять выбор арифметического действия.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и усло-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; использование знаний и умений, полученных при изучении скорости, пути и времени.</p> <p>К: решение задач на движение в противоположных направлениях; использование знаний и умений, полученных</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	

		точки.	ние двух тел в противоположных направлениях из одной точки.	виями ее реализации. К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника, выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Л - определяют границы собственного знания и незнания.	при изучении скорости, пути и времени.  П: выполнение тренировочных упражнений.  И: работа в РТ.	
49		Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек.	Движение двух тел в противоположных направлениях из двух точек. Понятие «скорость удаления». Вычисление расстояния между движущимися телами через данные промежутки времени. Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях из двух точек.	П - осуществляют моделирование; структурируют знания; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают понятие скорость удаления. Умеют выполнять краткую запись разными способами, планировать решение задачи, объяснять выбор арифметического действия. Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника. К - умеют строить монологическое высказывание; владеют диалогической формой речи. Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.  К: планирование решения задачи; объяснение выбора арифметических действий для решения; решение задач с помощью чертежа.  Г: выполнение краткой записи разными способами.  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
50		Решение задач на движение в противоположных направлениях.	Вычисление расстояния между движущимися телами через данные промежутки времени. Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях.	П - воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; строят логическую цепь рассуждений. Знают понятие скорость удаления. Умеют выполнять краткую запись разными способами, планировать решение задачи, объяснять выбор арифметического действия. Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера. К - умеют устанавливать, с какими учебными задачами могут справиться самостоятельно. Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.  К: составление краткой записи разными способами.  П: взаимопроверка выполнения заданий.  И: выполнение тренировочных упражнений; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
51		<b>Раздел: Пирамида.</b> Пирамиды.	Знакомство с пространственной фигурой. Вве-	П - осуществляют анализ; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; расшире-	Текущий. Фрон-

		да как фигура. Проверочная работа.	дение понятия «пирамида». Вершина, основание, грани и рёбра пирамиды. Изображение пирамиды на чертеже.	причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план и последовательность действий. Знают определение пирамиды и её элементов. Умеют показывать элементы пирамиды, обозначать её буквами, различать виды пирамид. Развивают пространственное мышление. К - учитывают разные мнения и стремятся к координации разных позиций в сотрудничестве. Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.	ние теоретических знаний о пространственных фигурах: введение понятия о пирамиде; определение пирамиды и ее элементов - вершины, основания, граней, ребер.  К: узнавание пирамиды среди других пространственных фигур: обоснование выбора.  П: выполнение тренировочных упражнений. Проект «Изготовление моделей пирамиды».  И: работа в РТ; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.	тальный, индивидуальный (проверочная работа).
52		Пирамида. Виды пирамид. Практическая работа №6.	Вершина, основание, грани и рёбра пирамиды. Знакомство с различными видами пирамид. Изображение пирамид на чертеже.	П - понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; осуществляют анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных). Знают определение пирамиды и её элементов. Умеют показывать элементы пирамиды, обозначать её буквами, различать виды пирамид. Развивают пространственное мышление. Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - умеют задавать вопросы; формулируют собственное мнение и позицию. Л - определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с изображением пирамиды на чертежах, обозначение пирамиды буквами.  К: практическая работа (рассматривание различных моделей пирамид, показ элементов пирамиды)  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Исследовательская работа (нахождение и раскрашивание указанных элементов пирамиды на чертеже).	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
53		<b>Раздел: Задачи на встречное движение в противоположных направлениях.</b> Задачи на встречное дви-	Встречное движение и скорость сближения. Решение задач на встречное движение в противоположных направлениях.	П - ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера. Знают понятия встречное движение и скорость сближения. Уметь решать задачи на движение и использовать полученные знания для самостоятельного разбора задания и его выполнения.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; использование знаний и умений, полученных при изучении скорости, пути и времени.  К: решение задач на встречное движение в противоположных направлени-	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (устный счет).

		жение в противоположных направлениях. Устный счет.		<p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника, выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими.</p> <p>Л - договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им.</p>	<p>ях (встречное движение).</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ. Арифметический диктант.</p>	
54		Решение задач на встречное движение в противоположном направлении.	<p>Встречное движение и скорость сближения. Решение задач. Выполнение краткой записи разными способами, планирование решения задачи, объяснение выбора арифметических действий.</p>	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают понятия встречное движение и скорость сближения. Уметь решать задачи на движение и использовать полученные знания для самостоятельного разбора задания и его выполнения.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: выполнение краткой записи разными способами; планирование решения задачи; объяснение выбора арифметических действий для решения.</p> <p>П: тренировочные упражнения в решении задач на движение в противоположных направлениях (встречное движение).</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
55		Решение задач на встречное движение. Проверочная работа.	<p>Решение задач. Выполнение краткой записи разными способами, планирование решения задачи, объяснение выбора арифметических действий.</p>	<p>П - воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; строят логическую цепь рассуждений. Знают понятия встречное движение и скорость сближения. Уметь решать задачи на движение и использовать полученные знания для самостоятельного разбора задания и его выполнения.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - умеют устанавливать, с какими учебными задачами могут справиться самостоятельно.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>П: работа в РТ.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).</p>

56		<p><b>Раздел: Умножение многозначного числа на однозначное.</b> Умножение многозначного числа на однозначное.</p>	<p>Алгоритм письменного приема умножения многозначного числа на однозначное, включая умножение именованных чисел. Выполнение устных и письменных вычислений с натуральными числами.</p>	<p>П - воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют выполнять письменные приемы умножения, проверять правильность выполненных вычислений. Используют элементы мыслительной операции: перенос. Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. Л - формируют внутреннюю позицию на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; актуализация приобретенных ранее знаний об алгоритме умножения трехзначного числа на однозначное с целью переноса соответствующих умений на область многозначных чисел в пределах миллиарда.</p> <p>К: соблюдение письменного алгоритма умножения многозначного числа на однозначное.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
57		<p>Умножение вида <math>1258 \cdot 7</math>, <math>4080 \cdot 9</math>.</p>	<p>Письменный прием умножения многозначного числа на однозначное. Прием письменного умножения, когда в записи первого множителя есть нули. Выполнение устных и письменных вычислений с натуральными числами.</p>	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют выполнять письменные приемы умножения. Умеют выполнять вычисления с нулем и единицей. Используют элементы мыслительной операции: перенос. Р - составляют план и последовательность действий; умеют прогнозировать, предвосхищать результат и уровень усвоения; осуществляют контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. К - полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеют монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; принимают участие в работе парами и группами. Л - владеют знанием основных моральных норм поведения; осознают роль языка и речи в жизни людей; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одно-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; коллективное обсуждение на конкретных примерах письменного алгоритма умножения многозначного числа на однозначное.</p> <p>К: выполнение тренировочных упражнений; умножение с помощью микрокалькулятора.</p> <p>И: работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

				классников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.		
58		Автоматизация навыка умножения многозначного числа на однозначное.	Письменный прием умножения многозначного числа на однозначное. Выполнение устных и письменных вычислений с натуральными числами.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают прием умножения чисел, оканчивающихся нулями. Умеют проверять правильность выполненных вычислений. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование.</p> <p>Р - умеют формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: самоконтроль: проверка правильности выполнения задания; взаимопроверка, работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
59		Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное.	Выполнение устных и письменных вычислений с натуральными числами при решении задач.	<p>П - осуществляют анализ; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Знают прием умножения чисел, оканчивающихся нулями. Умеют проверять правильность выполненных вычислений. Используют элементы мыслительной операции: абстрагирование.</p> <p>Р - умеют работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К - допускают существование различных точек зрения; договариваются, приходят к общему решению; используют в общении правила вежливости.</p> <p>Л - расширяют познавательные интересы и учебные мотивы.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; проговаривание алгоритма письменного умножения многозначного числа на двузначное.</p> <p>К: умножение величины на данное однозначное число.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p> <p>И: самоконтроль: проверка правильности выполнения задания; взаимопроверка, Математические цепочки.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
60		Итоговая контрольная работа №5: Повторение материала за I полугодие.	Сравнение многозначных чисел и арифметические действия с ними. Единицы измерения массы. Задачи на движение.	П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственную или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих	И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы;	Итоговый, индивидуальный (контрольная)

				<p>ющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	<p>оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.</p>	<p>работа).</p>
61		<p><b>Раздел: Умножение многозначного числа на двузначное.</b> Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное. Работа над ошибками.</p>	<p>Коллективное обсуждение алгоритма умножения на данных конкретных примерах. Перенос умений выполнять умножение на двузначное число в пределах 1000 на область чисел в пределах миллиарда. Выполнение развернутых и упрощенных записей алгоритма умножения.</p>	<p>П - выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи. Знают алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Умеют переносить способ выполнять умножение на двузначное число в пределах миллиарда; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения. Используют элементы мыслительной операции: обобщение.</p> <p>Р - осваивают начальные формы познавательной и личностной рефлексии.</p> <p>К - полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеют монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка и современных средств коммуникации.</p> <p>Л - осознают необходимость самосовершенствования.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; перенос умения выполнять умножение на двузначное число в пределах 1 000 на область чисел в пределах миллиарда.</p> <p>К: коллективное обсуждение алгоритма умножения на данных конкретных примерах.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
62		<p>Умножение многозначного числа на двузначное вида <math>516 \cdot 53, 407 \cdot 25</math>.</p>	<p>Применение алгоритма умножения на двузначное число. Перенос умений выполнять умножение на двузначное число в пределах 1000 на область чисел в пределах миллиарда. Выполнение развернутых и упрощенных записей алгоритма</p>	<p>П – устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений; используют доказательства. Знают алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Умеют переносить способ выполнять умножение на двузначное число в пределах миллиарда; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения. Используют элементы мыслительной операции: обобщение.</p> <p>Р - оценивают совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносят соответствующие</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; проговаривание алгоритма письменного умножения многозначного числа на двузначное.</p> <p>К: выполнение развернутых и упрощенных записей алгоритма умножения; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>



			умножения.	<p>щие коррективы; владеют первоначальным умением выполнять учебные действия в устной, письменной речи, в уме.</p> <p>К - умеют задавать вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику (соучастнику деятельности); понимают причину успеха/неуспеха учебной деятельности и конструктивно действуют в ситуации неуспеха.</p>	<p>П: выполнение тренировочных упражнений; взаимоконтроль.</p> <p>И: самоконтроль (проверка правильности выполнения умножения с помощью микрокалькулятора); ИКТ - работа в онлайн-тренажере.</p>	
63	Умножение многозначного числа на двузначное вида $358 \cdot 90$ .	Применение алгоритма умножения на двузначное число в пределах миллиарда. Выполнение развернутых и упрощенных записей алгоритма умножения.	<p>П - ориентируются в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях); находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Знают алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Умеют переносить способ выполнять умножение на двузначное число в пределах миллиарда; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения. Используют элементы мыслительной операции: обобщение.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; проговаривают вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; повторение алгоритма письменного умножения многозначного числа на двузначное.</p> <p>П: взаимопроверка полученных результатов.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Вычислительные машины.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
64	Автоматизация умножения многозначного числа на двузначное.	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Выполнение упрощенных записей алгоритма умножения.	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Умеют переносить способ выполнять умножение на двузначное число в пределах миллиарда; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения. Используют элементы мыслительной</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; использование алгоритмов умножения многозначного числа на одно- и двузначное.</p> <p>К: упражнения в выполнении развернутых и упрощенных записей умножения.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	

				<p>операции: обобщение.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника, выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими.</p> <p>Л - определяют границы собственного знания и незнания.</p>	<p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Устные вычисления.</p>	
65	<p>Упражнение в умножении многозначного числа на двузначное. Закрепление. Проверочная работа.</p>	<p>Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Выполнение упрощенных записей алгоритма умножения при решении задач.</p>	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; структурируют знания. Умеют переносить способ выполнять умножение на двузначное число в пределах миллиарда; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения. Закрепляют знания алгоритма в ходе выполнения упражнений. Анализируют и исправляют ошибки.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - умеют строить монологическое высказывание; владеют диалогической формой речи.</p> <p>Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; повторение алгоритма письменного умножения многозначного числа на двузначное.</p> <p>К: закрепление знания алгоритма в ходе выполнения тренировочных упражнений.</p> <p>И: анализ и исправление ошибок. ИКТ – работа в онлайн-тренажере; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).</p>	
66	<p><b>Раздел: Умножение многозначного числа на трёхзначное.</b> Алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное.</p>	<p>Ознакомление с письменным алгоритмом умножения на трехзначное число. Коллективное обсуждение алгоритма на конкретных примерах. Сопоставление алгоритмов умножения на трехзначное и на двузначное число. Выполнение развернутых записей алгоритма умножения.</p>	<p>П - определяют основную и второстепенную информацию; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях). Знают алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное. Умеют выполнять письменное умножение многозначного числа на трехзначное; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.</p> <p>К - учитывают разные мнения и стремятся к координа-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с письменным алгоритмом умножения на трехзначное число.</p> <p>К: обсуждение алгоритма на конкретных примерах.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>	

				<p>ции разных позиций в сотрудничестве. Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения; осознают роль языка и речи в жизни людей.</p>		
67		<p>Умножение многозначного числа на трёхзначное. Математический диктант.</p>	<p>Отработка алгоритма в ходе выполнения тренировочных упражнений. Самоконтроль и взаимоконтроль полученных результатов умножения. Выполнение развернутых записей алгоритма умножения.</p>	<p>П - осуществляют моделирование; структурируют знания; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное. Умеют выполнять письменное умножение многозначного числа на трехзначное; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения. Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию. Л - определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; сопоставление алгоритмов умножения на трехзначное и на двузначное число. К: выполнение развернутых и упрощенных записей умножения. П: выполнение тренировочных упражнений. И: работа в РТ. Математический диктант.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный (математический диктант).</p>
68		<p>Развёрнутые и упрощённые записи умножения.</p>	<p>Выполнение развернутых и упрощенных записей алгоритма умножения. Отработка алгоритма в ходе выполнения тренировочных упражнений. Самоконтроль и взаимоконтроль полученных результатов умножения.</p>	<p>П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Знают алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное. Умеют выполнять письменное умножение многозначного числа на трехзначное; выполнять развернутые и упрощенные записи алгоритма умножения. Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника. К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника; выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Л - договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы. К: проговаривание письменного алгоритма умножения на трехзначное число; отработка алгоритма в ходе выполнения тренировочных упражнений. П: работа в РТ. И: самоконтроль и взаимоконтроль (выполнение умножения).</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

69		Упражнения в умножении многозначного числа на трёхзначное. Решение задач. Самостоятельная работа.	Выполнение упрощенных записей умножения. Отработка алгоритма в ходе выполнения тренировочных упражнений. Самоконтроль и взаимоконтроль полученных результатов умножения.	<p>П - формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи. Умеют использовать полученные знания, самостоятельно разбирать задание и его выполнять. Используют элементы мыслительной операции обобщение. Закрепляют знания алгоритма в ходе выполнения упражнений. Анализируют и исправляют ошибки.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; проговаривают последовательность действий.</p> <p>К - слушают и понимают речь других; признают возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.</p> <p>Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: закрепление знания алгоритма в ходе выполнения тренировочных упражнений.</p> <p>П: взаимопроверка полученных результатов.</p> <p>И: работа в РТ; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (самостоятельная работа).
70		Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное. Решение задач.	Выполнение письменного умножения многозначного числа, выполнение упрощённых записей алгоритма умножения при решении задач.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование и выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют использовать полученные знания, самостоятельно разбирать задание и его выполнять. Используют элементы мыслительной операции обобщение. Закрепляют знания алгоритма в ходе выполнения упражнений. Анализируют и исправляют ошибки.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность; обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера; осуществляют контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> <p>К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения, учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом (между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется), понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; использование алгоритма умножения многозначного числа на одно- и двузначное, повторение письменного алгоритма умножения на трехзначное число.</p> <p>К: выполнение тренировочных упражнений по закреплению навыка умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений в РТ.</p> <p>И: ИКТ- работа в онлайн-тренажере.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

71		Контрольная работа №6: Задачи на движение, умножение многозначного числа.	Умение выполнять умножение многозначного числа, выполнение упрощённых записей. Решение задач на движение.	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.	Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).
72		<b>Раздел: Конус.</b> Конус. Работа над ошибками.	Распознавание пространственных фигур: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглых тел (цилиндр, конус) на пространственных моделях. Характеристика конуса: название, вершина, основание, боковая поверхность конуса. Изображение конуса на чертеже.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают определение конуса и его элементов. Умеют узнавать конус среди других фигур. Развивать пространственное мышление.</p> <p>Р - осуществляют саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; расширение теоретических знаний о пространственных фигурах: введение понятия о конусе; определение конуса и его элементов - вершины, основания и боковой поверхности конуса.</p> <p>К: узнавание конуса среди других пространственных фигур: обоснование выбора.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p> <p>И: проект «Изготовление моделей конуса».</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
73		Конус. Вершина и основание конуса. Практическая работа №7.	Различие: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамида. Характеристика конуса: название, вершина, основание, боковая поверх-	<p>П - осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи. Знают определение конуса и его элементов. Умеют узнавать конус среди других фигур. Развивать пространственное мышление.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с изображением конусов на чертежах, обозначение их буквами.</p> <p>К: практическая работа (рассматривание различных моделей конусов, по-</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

			ность конуса. Изображение конуса на чертеже. Развертка конуса.	Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера. К - слушают и понимают речь других; договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им. Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения; осознают роль языка и речи в жизни людей.	каз элементов конуса).  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в р. т. Исследовательская работа (нахождение и раскрашивание указанных элементов конуса на чертеже).	
74	<b>Раздел: Задачи на движение в одном направлении.</b> Движение в одном направлении.	Понятие движения двух тел в одном направлении из одной точки. Решение задач на движение в одном направлении.	П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают понятие движение двух тел в одном направлении из одной точки, из двух точек. Умеют выполнять краткую запись разными способами, планировать решение задачи, объяснять выбор действий. Используют элементы мыслительной операции: сравнение. Р - умеют работать по предложенному учителем плану. К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. Л - расширяют познавательные интересы и учебные мотивы.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с понятием движения двух тел в одном направлении: из одной точки; из двух точек.  К: решение задач на движение в одном направлении, использование знаний и умений, полученных при изучении скорости, пути и времени.  П: выполнение тренировочных упражнений.  И: работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
75	Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из одной точки.	Решение задач на движение двух тел в одном направлении из одной точки.	П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, осуществляют анализ, проводят аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом. Знают понятие движение двух тел в одном направлении из одной точки, из двух точек. Умеют выполнять краткую запись разными способами, планировать решение задачи, объяснять выбор действий. Используют элементы мыслительной операции: сравнение. Р - осваивают начальные формы познавательной и лич-	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; выполнение краткой записи разными способами.  К: планирование решения задачи. Игра «Математические пазлы».  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в р. т. Устные вычисления.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	

				<p>ностной рефлексии.</p> <p>К - принимают участие в работе парами и группами; допускают существование различных точек зрения; договариваются, приходят к общему решению.</p> <p>Л - осознают необходимость самосовершенствования.</p>		
76		<p>Задачи на движение в одном направлении из двух точек.</p>	<p>Понятие движения в одном направлении из двух точек.</p> <p>Решение задач на движение в одном направлении.</p>	<p>П - осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; ориентируются в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях). Знают понятие движение двух тел в одном направлении из одной точки, из двух точек. Умеют выполнять краткую запись разными способами, планировать решение задачи, объяснять выбор действий. Используют элементы мыслительной операции: сравнение.</p> <p>Р - умеют формулировать учебную задачу на основе сопоставления того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план и последовательность действий.</p> <p>К - умеют задавать вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: объяснение выбора арифметических действий для решения задач на движение в одном направлении из двух точек.</p> <p>Г: выполнение тренировочных упражнений в решении задач на движение в одном направлении из двух точек.</p> <p>И: работа в р. т. Математические цепочки.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
77		<p><b>Раздел: Высказывания.</b> Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».</p>	<p>Понятия «истинные высказывания» и «ложные высказывания». Значение высказываний. Образование составного высказывания с помощью логической связки «неверно, что», определение его истинности.</p>	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают понятие высказывание. Умеют различать высказывания истинные и ложные, составлять высказывания со связками «неверно что».</p> <p>Р - оценивают результат работы; определяют, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения; осуществляют саморегуляцию как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.</p> <p>К - контролируют действия партнера.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с истинными и ложными высказываниями, значениями высказываний: И (истина), Л (ложь).</p> <p>К: составление сложных высказываний с помощью связки «неверно, что».</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p> <p>И: проект «Страница нового учебника».</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

				Л - проявляют желание учиться; формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе.	ка». Работа в рабочей тетради «Дружим с математикой».	
78		Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Проверочная работа.	Значение высказываний. Образование составного высказывания с помощью логической связки, определение его истинности.	П - умеют ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях); находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Знают понятие высказывание. Умеют различать высказывания истинные и ложные, составлять высказывания со связками «неверно что». Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке. К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию. Л - осознают необходимость самосовершенствования; понимают значение границ собственного знания и незнания.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы. К: обсуждение и выведение правила истинности и ложности составных высказываний. Г: составление и объяснение простейших логических выражений со словами «неверно, что» при поддержке учителя. П: работа в РТ. ИКТ- работа в онлайн-тренажере. И: выполнение тренировочных упражнений; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).
79		Высказывания со словами «неверно, что».	Составление сложных высказываний с помощью связки «неверно, что». Таблицы истинности составных высказываний. Обозначения.	П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи. Знают понятие высказывание. Умеют различать высказывания истинные и ложные, составлять высказывания со связками «неверно что». Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника; выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Л - устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом (между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется).	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; объяснение значения высказываний: И (истина), Л (ложь). Г: игра «верно-неверно»; выполнение тренировочных упражнений. П: составление таблицы истинности составных высказываний. И: составление при поддержке учителя высказываний с помощью связки «неверно, что . . . »э	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.



80	Составные высказывания. Логическая связка «или». Устный счёт.	Составление сложных высказываний с помощью связки «или». Таблицы истинности составных высказываний. Обозначения.	<p>П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают понятие высказывание. Умеют различать высказывания истинные и ложные, составлять высказывания со связками «или».</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - умеют строить монологическое высказывание, владеют диалогической формой речи.</p> <p>Л – планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; объяснение значения высказываний: И (истина), Л (ложь).</p> <p>К: решение поставленной задачи; обсуждение информации для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей.</p> <p>Г: составление при поддержке учителя высказывания с помощью логической связки «или».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Арифметический диктант.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (устный счет).
81	Составные высказывания. Логическая связка «и».	Составление сложных высказываний с помощью связки «и». Таблицы истинности составных высказываний. Обозначения.	<p>П - выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи. Знают понятие высказывание. Умеют различать высказывания истинные и ложные, составлять высказывания со связками «и».</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.</p> <p>К - учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения; осознают роль языка и речи в жизни людей.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; объяснение значения высказываний: И (истина), Л (ложь).</p> <p>К: постановка проблемной задачи о необходимости определения возможного порядка расстановки на полке трех книг; совместный поиск решения этой задачи.</p> <p>П: составление при поддержке учителя высказываний с помощью логической связки «и»; работа в РТ.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
82	Составные высказывания. Логическая связка «если... то...».	Составление сложных высказываний с помощью связки «если, то». Таблицы истинности составных высказываний. Обозначения.	<p>П - понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи. Знают понятие высказывание. Умеют различать вы-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>К: решение практических задач способом перебора возможных вариантов</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

			значения.	сказывания истинные и ложные, составлять высказывания со связками «если... , то». Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию. Л - определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.	расположения предметов.  П: составление таблиц логических возможностей; выполнение тренировочных упражнений;  И: работа в РТ; составление при поддержке учителя высказываний с помощью логической связки «если... то».	
83	<b>Раздел: Задачи на перебор вариантов.</b> Знакомство с задачами на перебор вариантов. Проверочная работа.	Комбинаторные задачи. Постановка проблемной задачи о необходимости определения возможного порядка расстановки на полке книг. Совместный поиск решения задачи. Ознакомление с новым видом оформления решения задачи - составлением таблицы логических возможностей.	П - осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Умеют моделировать содержащиеся в задаче зависимости; планировать ход решения задачи; анализировать текст решения задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения; прогнозировать результат решения. Р - принимают и сохраняют учебную задачу; адекватно воспринимают оценку учителя и товарищей; планируют свое действие. К - умеют осуществлять коммуникативно-речевые действия, конструктивные способы взаимодействия с окружающими (учителем, сверстниками). Л - проявляют этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с задачами на перебор вариантов.  К: решение практических задач способом перебора возможных вариантов расположения предметов.  П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.  И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии. Устные вычисления.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).	
84	Составление таблицы логических возможностей.	Комбинаторные задачи и их решение способом перебора возможных вариантов. Самостоятельное составление таблиц логических возможностей.	П - самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях. Умеют моделировать содержащиеся в задаче зависимости; планировать ход решения задачи; анализировать текст решения задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения; выбирать верное решение задачи из нескольких предложенных решений; наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке: проговаривают последовательность действий на уроке. К - слушают и понимают речь других; признают возможность существования различных точек зрения и право каждого	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; планирование, контроль и оценивание учебных действий.  К: решение практических задач способом перебора возможных вариантов расположения предметов. Игра «Восстановите запись».  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	

				<p>иметь свою.</p> <p>Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.</p>		
85		Решение задач способом перебора возможных вариантов.	Коллективное и индивидуальное решение практических задач способом перебора возможных вариантов расположения предметов в соответствии с текстами задач.	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют моделировать содержащиеся в задаче зависимости; планировать ход решения задачи; анализировать текст решения задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения; прогнозировать результат решения; выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия.</p> <p>Р - проговаривают вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности; оценивают совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносят соответствующие коррективы.</p> <p>К - управляют поведением партнера, осуществляют контроль, коррекцию и оценку его действий; полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Л - формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; моделирование ситуации, представленной в тексте задачи в виде таблицы.</p> <p>К: решение практических задач способом перебора возможных вариантов расположения предметов.</p> <p>Г: составление задачи по таблице.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
86		Контрольная работа №7: Задачи на движение. Высказывания.	Составление сложных высказываний. Определение истинности высказываний. Решение задач на движение.	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.	Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).

				Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.		
87		<b>Раздел: Деление суммы на число.</b> Деление суммы на число. Работа над ошибками.	Знакомство с правилом деления суммы на число. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера. Знают правило деления суммы на число. Умеют использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Используют элементы мыслительной операции сравнение.</p> <p>К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения; используют в общении правила вежливости.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>К: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; обсуждение двух предложенных способов решения задачи, в результате которого учащиеся самостоятельно формулируют правило деления суммы на число.</p> <p>К: применение правила деления суммы на число при решении конкретных задач. Игра «Найди ловушки».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
88		Решение задач с применением правила деления суммы на число.	Правило деления суммы на число. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.	<p>П - выдвигают и формулируют проблему; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Знают правило деления на числа, оканчивающиеся нулями. Умеют использовать полученные знания при решении примеров.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - знают моральные нормы и умеют выделять нравственный аспект поведения; устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом (между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется).</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; использование математической терминологии при записи и выполнении деления.</p> <p>К: составление алгоритма выполнения задания; контролирование и осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма деления.</p> <p>П: игра «Распутай клубок».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
89		<b>Раздел: Деление на 1000, 10 000...</b> Деление на 1000,	Применение правила деления на 1000, 10000, 100000.	П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают правило де-	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; самостоятельное формулирование правил деления на 1000, 10000, 100000 по ана-	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

		10 000...		<p>ления на числа, оканчивающиеся нулями. Умеют использовать полученные знания при решении примеров.</p> <p>Р - определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план и последовательность действий.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>логии с правилами деления на 10 и 100.</p> <p>К: использование соответствующих умений для упрощения вычислений вида <math>6000 : 1200</math> (сокращение частного). Игра «Расставьте скобки, чтобы получились верные выражения».</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ.</p>	альный.
90		Деление на 1000, 10 000... Сокращение частного.	<p>Применение правила деления на 1000, 10000, 100000. Решение задач.</p>	<p>П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Знают алгоритм деления. Умеют контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма деления, прогнозировать результат деления.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - принимают участие в работе парами и группами; допускают существование различных точек зрения; договариваются, приходят к общему решению; соблюдают в общении правила вежливости.</p> <p>Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; использование математической терминологии при записи и выполнении деления.</p> <p>К: составление алгоритма выполнения задания; контролирование и осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма деления; прогнозирование результата вычисления.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Устные вычисления.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
91		<b>Раздел: Карта.</b> Карта. Масштаб карты. Проверочная работа.	<p>Масштабы географических карт. Решение задач, связанных с масштабом.</p>	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществляют анализ, сравнение.</p> <p>Р - оценивают совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносят соответствующие коррективы.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Л - осознают необходимость самосовершенствования.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с масштабом географических карт.</p> <p>К: планирование решения задач, связанных с масштабом; объяснение выбора арифметических действий для решения задачи.</p> <p>Г: выполнение тренировочных</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).

					упражнений.  И: работа в РТ; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.	
92		Карта. Решение задач, связанных с масштабом. Практическая работа №8.	Закрепление понятия масштаб, выполнение упражнений на определение масштаба карты.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации, выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; понимают знаки, символы, модели, схемы.</p> <p>Р - умеют формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>К - умеют работать коллективно.</p> <p>Л - имеют желание учиться; знают моральные нормы и умеют выделять нравственный аспект поведения.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; закрепление понятия «географическая карта», выполнение упражнения на определение масштаба карты.</p> <p>К: тренировочные упражнения по решению задач, связанных с масштабом; объяснение выбора арифметических действий для решения задачи.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. ИКТ – работа в онлайн-тренажере.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
93		<b>Раздел: Цилиндр. Цилиндр.</b>	Понятие цилиндра как пространственной фигуры. Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Изображение цилиндра на плоскости.	<p>П - умеют ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях); находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Знают понятие цилиндра как пространственной фигуры. Умеют показывать элементы цилиндра, узнавать цилиндр среди других фигур. Используют пространственное мышление.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию, прислушиваются к мнению других.</p> <p>Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику (соучастнику деятельности).</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; расширение теоретических знаний о пространственных фигурах: введение понятия цилиндра; определение цилиндра и его элементов - оснований и боковой поверхности цилиндра.</p> <p>К: узнавание цилиндра среди других пространственных фигур: обоснование выбора.</p> <p>П: проект «Изготовление моделей цилиндра».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
94		Цилиндр. Основание, боковая поверхность цилиндра.	Распознавание и различие круглых тел (цилиндр, конус) на пространственных моделях. Характери-	<p>П - выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; ознакомление с понятием цилиндра как пространственной фигуры; с элементами</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

		дра. Практическая работа №9.	стика цилиндра (название основания, боковая поверхность). Изображение цилиндра на плоскости. Называние пространственных фигур, изображённых на чертеже.	пособиях. Знают понятие цилиндра как пространственной фигуры. Умеют показывать элементы цилиндра, узнавать цилиндр среди других фигур. Используют мышление для различения и изображения фигур на чертеже. Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника; выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими. Л - определяют границы собственного знания и незнания.	цилиндра - основаниями и боковой поверхностью; изображение цилиндра на плоскости. К: практическая работа (рассматривание различных моделей цилиндра, показ его элементов).  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Исследовательская работа (нахождение и раскрашивание указанных элементов цилиндра на чертеже).	альный.
95		<b>Раздел: Деление на однозначное число.</b> Деление на однозначное число. Алгоритм деления.	Письменный алгоритм деления многозначного числа на однозначное. Предварительная оценка результата деления: определение числа цифр в частном.	П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Умеют выполнять деление многозначных чисел на однозначное число. Используют полученные знания, самостоятельно разбирают задание и его выполняют. Знают способы проверки правильности вычислений. Используют элементы мыслительной операции обобщение. Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника. К - умеют строить монологическое высказывание; владеют диалогической формой речи. Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; перенос алгоритма деления на однозначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел.  К: предварительная оценка результата деления: определение количества цифр в частном.  П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.  И: устные вычисления.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
96		Автоматизация навыка деления на однозначное число. Математический диктант.	Перенос алгоритма деления на однозначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел. Предварительная оценка результата деления: определение числа цифр в частном. Способы	П - осуществляют анализ, сравнение; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений. Умеют выполнять деление многозначных чисел на однозначное число. Используют полученные знания, самостоятельно разбирают задание и его выполняют. Знают способы проверки правильности вычислений. Используют элементы мысли-	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; отработка алгоритма деления на однозначное число.  К: обсуждение порядка выполнения алгоритма; определение количества цифр в частном; тренировочные	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (математический диктант).

			<p>проверки правильности вычислений.</p>	<p>тельной операции обобщение.  Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.  К - учитывают разные мнения и стремятся к координации разных позиций в сотрудничестве.  Л - выражают этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа простых ситуаций; проявляют интерес к учебному материалу.</p>	<p>упражнения. Игра «Подставь вместо звездочек цифры».</p> <p>И: самоконтроль: проверка правильности выполнения деления двумя способами (с помощью умножения и деления); использование микрокалькулятора в целях контроля; выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Математический диктант.</p>	
97	<p>Закрепление навыка деления на однозначное число. Решение задач.</p>	<p>Коллективное обсуждение порядка выполнения алгоритма. Тренировочные упражнения. Самоконтроль: проверка правильности выполнения деления двумя способами (с помощью умножения и с помощью деления).  Решение задач.</p>	<p>П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Умеют выполнять деление многозначных чисел на однозначное число. Используют полученные знания, самостоятельно разбирают задание и его выполняют. Знают способы проверки правильности вычислений. Используют элементы мыслительной операции обобщение.  Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.  Л - определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; отработка алгоритма деления на однозначное число.</p> <p>К: обсуждение порядка выполнения алгоритма; определение количества цифр в частном; тренировочные упражнения. Игра «Цепочка».</p> <p>И: самоконтроль: проверка правильности выполнения деления двумя способами (с помощью умножения и деления); использование микрокалькулятора в целях контроля; выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>	
98	<p>Контрольная работа №8: Деление на однозначное число. Деление на 1000, 10000.</p>	<p>Деление на однозначное число. Способы проверки правильности вычислений. Деление на 1000, 10000.</p>	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.  Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  Л - проявляют положительное отношение к школе и</p>	<p>И: использование полученных знаний;  самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.</p>	<p>Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).</p>	



				учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.		
99		<b>Раздел: Деление на двузначное число.</b> Деление на двузначное число. Алгоритм деления. Работа над ошибками.	Знакомство с алгоритмом письменного деления на двузначное число. Предварительное определение числа цифр в частном. Выполнение деления.	<p>П - осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; овладевают навыками смыслового чтения (осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели); определяют основную и второстепенную информацию. Умеют выполнять деление многозначных чисел на двузначное число. Знают алгоритм деления многозначного числа на двузначное и способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника; выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими.</p> <p>Л - договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; перенос алгоритма деления на двузначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел.</p> <p>К: предварительное определение числа цифр в частном; определение каждой цифры частного способом подбора(перебор и проверка цифр через одну, начиная с 5).</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ. Устные вычисления.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
100		Упражнение в делении на двузначное число.	Предварительное определение числа цифр в частном. Перенос алгоритма деления на двузначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел.	<p>П - выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера: осуществляют поиск нужной информации в учебнике и учебных пособиях; понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях. Умеют выполнять деление многозначных чисел на двузначное число. Знают алгоритм деления многозначного числа на двузначное и способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; адекватно воспринимают оценку учителя и товарищей; планируют свое действие.</p> <p>К - умеют осуществлять коммуникативно-речевые действия, конструктивные способы взаимодействия с окружающими (учителем, сверстниками).</p> <p>Л - проявляют этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; отработка алгоритма деления на двузначное число.</p> <p>К: работа по формированию умения выполнять деление многозначного числа на двузначное.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; самоконтроль и взаимоконтроль; работа в РТ. «Вычислительные машины».</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
101		Закрепление навыка деления	Коллективная и индивидуальная работа по фор-	П - используют знаково-символические средства для решения	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.	Текущий. Фрон-

		на двузначное число. Проверочная работа.	мированию умений выполнять деление многозначного числа на двузначное.	учебной задачи; осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Знают алгоритм деления многозначного числа на двузначное и способы проверки правильности вычислений. Умеют применять полученные знания на практике, выполняют деление многозначных чисел на двухзначное число. Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; проговаривают последовательность действий на уроке. К - слушают и понимают речь других; признают возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою. Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.	К: игра «Найди ошибки».  И: выполнение тренировочных упражнений; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.	тальный, индивидуальный (проверочная работа).
102		Автоматизация навыка деления на двузначное число.	Использование навыка деления на двузначное число при выполнении вычислений и решении задач.	П - устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений; приводят доказательства. Знают алгоритм деления многозначного числа на двузначное и способы проверки правильности вычислений. Умеют применять полученные знания на практике, выполняют деление многозначных чисел на двухзначное число. Р - оценивают совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносят соответствующие коррективы; адекватно оценивают результаты своей деятельности. К - учатся разрешать конфликт: выявляют, идентифицируют проблемы, осуществляют поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принимают решение и реализуют его. Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения; осознают роль языка и речи в жизни людей.	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; отработка алгоритма деления многозначного числа на двузначное число; определение количества цифр в частном.  К: тренировочные упражнения на деление многозначного числа на двузначное.  И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
103		<b>Раздел: Деление на трёхзначное число.</b> Деление на трёхзначное число. Алго-	Перенос алгоритма деления на трехзначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел. Предварительное определение количества	П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование. Знают	Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; перенос алгоритма деления на трехзначное число в пределах 1000 на область многозначных чисел.	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

		ритм деления.	цифр в частном.	<p>алгоритм письменного деления на трехзначное число. Умеют выполнять деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>К: выполнение учебных действий по аналогии с теми, которые использовались при делении многозначного числа на двузначное число: предварительное определение числа цифр в частном, подбор каждой цифры частного.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ. Устные вычисления.</p>	
104		Порядок действий. Деление на трёхзначное число.	Определение каждой цифры частного способом подбора (перебор и проверка цифр через одну, начиная с 5).	<p>П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Знают алгоритм письменного деления на трехзначное число. Умеют выполнять деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе; выражают этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа простых ситуаций.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; отработка алгоритма деления на трехзначное число.</p> <p>К: тренировочные упражнения.</p> <p>П: взаимоконтроль. Игра «Вычислите по таблице».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; осуществление самоконтроля; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
105		Автоматизация навыка деление на трёхзначное число.	Коллективная и индивидуальная работа по формированию умений выполнять деление многозначного числа на трехзначное.	<p>П - осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают алгоритм письменного деления на трехзначное число. Умеют выполнять деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Р - умеют прогнозировать, предвосхищать результат и уровень усвоения, его временные характеристики; осуществляют контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном целью об-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; составление алгоритма выполнения задания.</p> <p>К: контролирование и осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма деления.</p> <p>Г: работа в РТ. Математические ребусы.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

				<p>нарушения отклонений и отличий от эталона.  К - владеют монологической и диалогической формами речи  в соответствии с нормами родного языка и современных средств коммуникации.  Л - формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе.</p>	<p>И: прогнозирование результата вычисления; выполнение тренировочных упражнений.</p>	
106		<p>Закрепление навыка деления на трёхзначное число. Решение задач. Проверочная работа.</p>	<p>Тренировочные упражнения. Действия самоконтроля и взаимоконтроля.</p>	<p>П - осуществляют анализ, сравнение, классификацию объектов; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Знают алгоритм письменного деления на трехзначное число. Умеют выполнять деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.  К - формулируют собственное мнение и позицию; строят понятные для партнера высказывания; умеют задавать вопросы.  Л - приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; отработка алгоритма деления на трехзначное число; определение количества цифр в частном.  К: обсуждение порядка выполнения алгоритма; тренировочные упражнения.  Г: игра «Не подведи свой ряд».  П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.  И: самоконтроль: проверка правильности выполнения деления двумя способами (с помощью умножения и с помощью деления); использование микрокалькулятора в целях контроля; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).</p>
107		<p><b>Раздел: Деление отрезка на равные части.</b>  Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки.</p>	<p>Алгоритм деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки. Решение практических задач.</p>	<p>П - осуществляют моделирование; умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют измерять длину отрезка и строить отрезки заданной длины.  Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения.  Л - осознают необходимость самосовершенствования.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; постановка проблемной задачи: как разделить отрезок пополам, используя циркуль и линейку без шкалы.  К: формирование алгоритма построения точки, являющейся серединой отрезка; решение практических задач, связанных с делением отрезка на две равные части.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

					И: выполнение тренировочных упражнений; самоконтроль: проверка правильности построения середины отрезка (точки) с помощью линейки со шкалой; работа в РТ. Логические задачи.	
108	Решение практических задач, связанных с делением отрезка на равные части. Практическая работа №10.	Решение практических задач, связанных с делением отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки.	<p>П - понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи. Умеют измерять длину отрезка и строить отрезки заданной длины.</p> <p>Р - умеют прогнозировать, предвосхищать результат и уровень усвоения, его временные характеристики; осуществляют контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику (соучастнику деятельности).</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; рассмотрение и оценка трех предложенных решений, из которых верно только одно; анализ выявленных ошибок.</p> <p>К: применение изученного алгоритма в случаях деления отрезка на 4 и 8 равных частей; решение практических задач, связанных с делением отрезка на две равные части.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; моделирование разнообразных ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости; работа в РТ. Устные вычисления.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
109	Контрольная работа № 9: Деление на двузначное и трехзначное число.	Деление на двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений. Использование свойств арифметических действий для решения задач.	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственную или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.	Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).	

110	<p><b>Раздел:</b> <b>Нахождение неизвестного числа в равенствах.</b> Нахождение неизвестного числа в равенствах вида <math>x+5=7</math>, <math>x \cdot 5=15</math>. Работа над ошибками.</p>	<p>Алгоритм решения уравнений: разбивка выражения на части, упрощение выражения. Нахождение неизвестного компонента в равенствах вида: <math>x+5=7</math>, <math>x \cdot 5=15</math>. Различия числовых равенств и равенств, содержащих букву. Воспроизведение изученных способов вычисления неизвестных компонентов сложения и умножения.</p>	<p>П - строят логическую цепь рассуждений; проводят аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера; умеют ориентироваться в тексте задачи; находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Знают связь между компонентами действий. Умеют решать уравнения, используя полученные знания, использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке. планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию; осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника; выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окружающими.</p> <p>Л - устанавливают связь между целью учебной деятельности и ее мотивом (между результатом учения и тем, что побуждает деятельность (ради чего она осуществляется); имеют желание учиться; осознают необходимость самосовершенствования; понимают значение границ собственного знания и незнания.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; нахождение неизвестного числа в равенствах вида <math>x + 5 = 7</math> и <math>x \cdot 5 = 15</math> при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий.</p> <p>К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. Игра «Распутай клубок».</p> <p>И: задания на смекалку; прогнозирование результатов вычисления.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
111	<p>Нахождение неизвестного числа в равенствах вида <math>x-5=7</math>, <math>x:5=15</math>.</p>	<p>Нахождение неизвестного компонента в равенствах вида: <math>x-5=7</math>, <math>x:5=15</math>. Различия числовых равенств и равенств, содержащих букву. Воспроизведение изученных способов вычисления неизвестных компонентов вычитания и деления.</p>	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Знают связь между компонентами действий. Умеют решать уравнения, используя полученные знания, использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; нахождение неизвестного числа в равенствах вида <math>x - 5 = 7</math> и <math>x : 5 = 7</math> при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий.</p> <p>К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; прогнозирование результатов вычисления; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

				<p>действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию; умеют строить монологическое высказывание; владеют диалогической формой речи.</p> <p>Л - определяют цели, функции участников, способы взаимодействия, планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>		
112		<p>Решение задач с помощью уравнений. Контрольный устный счёт.</p>	<p>Разбивка выражения на части, упрощение выражения. Конструирование буквенных равенств в соответствии с заданными условиями. Конструирование выражений, содержащих букву, для записи решения задачи.</p>	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; структурируют знания. Знают связь между компонентами действий. Умеют решать уравнения, используя полученные знания, использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий. Знают связь между компонентами действий. Умеют решать уравнения, используя полученные знания, использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - слушают и понимают речь других; договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; нахождение неизвестного числа в равенствах при помощи правил нахождения неизвестных компонентов действий.</p> <p>К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; прогнозирование результатов вычисления; работа в РТ.</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>
113		<p><b>Раздел: Угол и его обозначение.</b> Угол и его обозначение.</p>	<p>Постановка проблемной задачи, приводящей к необходимости введения обозначений углов буквами. Понятие «угол», «вершина угла», «стороны угла», обозначение угла буквами латинского алфавита. Чтение обозначений углов.</p>	<p>П - осуществляют анализ; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений; структурируют знания. Умеют распознавать и изображать угол.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - осуществляют коммуникативно-речевые действия, направленные на учет позиции собеседника; выстраивают конструктивные способы взаимодействия с окру-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; постановка проблемной задачи, приводящей к необходимости введения обозначений углов буквами; введение обозначения угла и чтение обозначения двумя способами.</p> <p>К: измерение величины угла в градусах</p>	<p>Текущий. Фронтальный, индивидуальный.</p>

				<p>жающими.</p> <p>Л - договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им.</p>	<p>с помощью транспортира; построение угла заданной величины с помощью транспортира.</p> <p>П: исследовательская работа (нахождение на чертеже разных видов углов, обоснование своего ответа).</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	
114	<p>Единицы величины угла. Измерение величины угла.</p> <p>Практическая работа №11.</p>	<p>Распознавание и изображение углов, обозначение угла буквами латинского алфавита. Чтение обозначений углов. Знакомство с единицей величины угла. Измерение величины угла.</p>	<p>П - строят логическую цепь рассуждений; проводят аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера. Умеют распознавать и изображать угол.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; адекватно воспринимают оценку учителя и товарищей; планируют свое действие.</p> <p>К - учатся разрешать конфликт: выявляют, идентифицируют проблемы, осуществляют поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликта, принимают решение и реализуют его.</p> <p>Л - проявляют этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; классификация углов по их величине в градусах: острый, прямой, тупой; введение единицы величины угла - градуса, обозначение градуса значком.</p> <p>К: сравнение углов по их градусным мерам.</p> <p>Г: практическая работа (сравнение углов наложением).</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	<p>Текущий.</p> <p>Фронтальный, индивидуальный.</p>	
115	<p><b>Раздел: Виды углов.</b> Виды углов.</p>	<p>Понятие «угол», «вершина угла», «стороны угла», «тупой угол», «острый угол», «прямой угол».</p> <p>Классификация углов.</p> <p>Распознавание и изображение углов. Измерение величины угла.</p>	<p>П - понимают знаки, символы, модели, схемы, приведенные в учебнике и учебных пособиях; ориентируются на возможное разнообразие способов решения учебной задачи; овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи. Умеют распознавать и изображать угол. Различают виды углов.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке; проговаривают последовательность действий на уроке.</p> <p>К - слушают и понимают речь других; признают возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою.</p> <p>Л - задаются вопросом «Какое значение, смысл имеет для меня учение?» и умеют находить ответ на него.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; осуществление классификации углов: острый, тупой, прямой; распознавание и изображение углов.</p> <p>К: характеристика свойств геометрических фигур.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	<p>Текущий.</p> <p>Фронтальный, индивидуальный.</p>	



116		Нахождение на чертеже углов разных видов. Практическая работа №12.	Классификация углов. Распознавание и изображение углов. Измерение величины угла.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; структурируют знания. Умеют распознавать и изображать угол. Различают виды углов.</p> <p>Р - умеют формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>К - полно и точно выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владеют монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка и современных средств коммуникации.</p> <p>Л - проявляют интерес к учебному материалу; владеют знанием основных моральных норм поведения.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; участие в уточнении понятий острого, тупого, прямого углов.</p> <p>К: практическая работа (сравнение геометрических фигур по форме).</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
117		<b>Раздел:</b> <b>Нахождение неизвестного числа в равенствах.</b> Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 + x = 16$ , $8 \cdot x = 16$ .	Правила нахождения неизвестных компонентов арифметических действий (второго слагаемого, второго множителя). Нахождение неизвестного числа при помощи графов.	<p>П - осуществляют анализ; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений; структурируют знания; осуществляют моделирование. Умеют воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов действий, решать уравнения, использовать полученные знания при решении задач. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера; адекватно оценивают результаты своей деятельности.</p> <p>К - излагают свое мнение и аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; нахождение неизвестного числа в равенствах вида <math>8 + x = 16</math> и <math>8 \cdot x = 16</math> при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий.</p> <p>К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: прогнозирование результатов вычисления; работа в РТ. Математические вычислительные машины.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
118		Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 - x = 2$ . Проверочная работа.	Правила нахождения неизвестных компонентов арифметических действий (вычитаемого). Нахождение неизвестного числа при помощи графов.	<p>П - строят логическую цепь рассуждений; проводят логику между изучаемым материалом и собственным опытом; формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера. Умеют воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов действий, решать урав-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; нахождение неизвестного числа в равенствах вида <math>8 - x = 2</math> при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная)

				<p>нения, использовать полученные знания при решении задач. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; прогнозирование результатов вычисления; использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии. работа в РТ.</p>	работа).
119	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $8 : x = 2$	Правила нахождения неизвестных компонентов арифметических действий (делителя). Нахождение неизвестного числа при помощи графов.	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; структурируют знания. Умеют воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов действий, решать уравнения, использовать полученные знания при решении задач. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - слушают и понимают речь других; договариваются с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следуют им.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; нахождение неизвестного числа в равенствах вида <math>8 : x = 2</math> при помощи графов и правил нахождения неизвестных компонентов действий.</p> <p>К: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметических действий.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; прогнозирование результатов вычисления; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
120	Решение уравнений. Проверочная работа.	Правила нахождения неизвестных компонентов арифметических действий. Нахождение неизвестного числа при помощи графов и других арифметических действий.	<p>П - строят логическую цепь рассуждений; проводят аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера. Умеют воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов действий, решать уравнения, использовать полученные знания при решении задач. Используют элементы мыслительной операции обобщение.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; повторение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; решение уравнений. использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (проверочная работа).	

				<p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	его выполнение с соблюдением норм орфографии.	
121	<p><b>Раздел: Виды треугольников.</b> Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный.</p>	<p>Классификация треугольников: по величинам их углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный) и по длинам их сторон (разносторонний, равнобедренный, равносторонний).</p>	<p>П - овладевают умениями подводить под понятия, выводить следствия; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений; приводят доказательства. Умеют распознавать и изображать треугольники. Знают виды треугольников. Развивают пространственное мышление.</p> <p>Р - умеют работать по предложенному учителем плану.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - расширяют познавательные интересы и учебные мотивы; умеют устанавливать, с какими учебными задачами могут справиться самостоятельно.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; приводят примеры треугольников по величинам их углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный) и по длинам их сторон (разносторонний, равнобедренный, равносторонний).</p> <p>К: сравнение геометрических фигур по форме.</p> <p>Г: проект «Треугольники в природе».</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
122	<p>Определение вида треугольника. Практическая работа №13.</p>	<p>Практическая работа: определение вида треугольника с помощью чертёжных инструментов.</p>	<p>П - умеют самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Умеют распознавать и изображать треугольники. Знают виды треугольников. Развивают пространственное мышление.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу, соответствующую этапу обучения; проговаривают вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия; проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Л - осознают необходимость самосовершенствования.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; характеристика свойств геометрических фигур.</p> <p>К: практическая работа по определению вида треугольника с помощью чертёжных инструментов.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	

123		Контрольная работа №10: Письменные приёмы вычислений. Решение уравнений.	Правила нахождения неизвестных компонентов арифметических действий. Решение задач.	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.	Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).
124		<b>Раздел: Точное и приближённое значение величины.</b> Точное и приближённое значение величины. Работа над ошибками.	Расширение знаний о точности измерений и ее оценке. Введение понятия о точности измерений с помощью различных приборов и инструментов. Источники ошибок при измерении величин. Сравнение результатов измерения массы одного и того же предмета с помощью безмена, торговых весов со стрелкой, электронных весов. Понятие о приближенных значениях величины.	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Знают единицы длины, массы, вместимости, времени. Умеют соотносить между собой единицы измерения. Моделируют содержащиеся в задаче зависимости; планируют ход решения задачи; анализируют текст решения задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения.</p> <p>Р - оценивают совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносят соответствующие коррективы.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - применяют правила делового сотрудничества: сравнивают разные точки зрения; считаются с мнением другого человека; проявляют терпение и доброжелательность в споре, доверие к собеседнику (соучастнику деятельности).</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; введение понятия о точности измерений с помощью различных приборов и инструментов.</p> <p>К: расширение знаний об измерениях величин; сравнение результатов измерения массы одного и того же предмета с помощью безмена, торговых весов со стрелкой, электронных весов; выявление источников ошибок при измерении величины.</p> <p>Г: выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: работа в РТ. «Математические вычислительные машины».</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
125		Приближённое значение величины. Математический диктант.	Сравнение результатов измерения массы одного и того же предмета. Выполнение записи приближенного значения величины с использованием знака.	П - используют знаково-символические средства для решения учебной задачи; выдвигают и формулируют проблему, самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Умеют соотносить между собой единицы измерения. Моделируют содержащиеся в задаче зависимости; планируют	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; выявление ошибок, допущенных при измерениях; определение понятия приближенного значения величины.</p> <p>К: выполнение записи приближенного значения величины с использованием</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный (математический диктант).

				<p>ход решения задачи; прогнозируют результат решения; выбирают верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условий.</p> <p>Р - адекватно воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами; осуществляют рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности.</p> <p>К - умеют работать в паре; контролируют действия партнера.</p> <p>Л - имеют желание учиться.</p>	<p>знака.</p> <p>П: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p> <p>И: математический диктант.</p>	
126	Решение задач на приближённое значение величины.	Решение задач на приближённое значение величины. Выполнение записи приближенного значения величины с использованием знака.	<p>П - умеют ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, условных обозначениях); находят ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях; делают выводы в результате совместной работы класса и учителя. Умеют соотносить между собой единицы измерения. Моделируют содержащиеся в задаче зависимости; анализируют текст решения задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для её решения; выбирают верное решение задачи из нескольких предъявленных решений; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условий.</p> <p>Р - определяют и формулируют цель деятельности на уроке.</p> <p>К - задают вопросы; формулируют собственное мнение и позицию.</p> <p>Л - имеют желание учиться; осознают необходимость самосовершенствования; понимают значение границ собственного знания и незнания.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; расширение знаний об измерениях величин.</p> <p>К: выполнение измерения с помощью различных приборов и инструментов.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ. ИКТ - работа в онлайн-тренажере.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.	
127	Итоговая контрольная работа № 11.	Полученных знаний при выполнении контрольной работы.	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной математической терминологией, решают текстовые задачи арифметическим способом, выполняют письменные вычисления.</p> <p>Р - планируют, контролируют и оценивают учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и</p>	<p>И: использование полученных знаний;</p> <p>самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; проверка своей работы; оценка своей работы по двум критериям: оценка правильности; оценка культуры работы.</p>	Итоговый, индивидуальный (контрольная работа).	

				учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.		
128		<b>Раздел: Построение отрезка.</b> Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки. Работа над ошибками.	Обсуждение и решение проблемной задачи: как, не измеряя длину отрезка (величину угла), построить отрезок (угол), равный данному, с помощью циркуля и линейки (без шкалы).	<p>П - умеют осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; осуществляют выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Умеют распознавать и изображать отрезки и углы с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; оценивают совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносят соответствующие коррективы.</p> <p>К - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяют цели, функции участников, способы взаимодействия.</p> <p>Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; обсуждение и решение проблемной задачи: как, не измеряя длину отрезка (величину угла), построить отрезок (угол), равный данному, с помощью циркуля и линейки без шкалы.</p> <p>К: усвоение алгоритмов, выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>И: самоконтроль: проверка правильности построения фигур измерением длины отрезка и величины угла; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
129		Упражнения в построении отрезков. Практическая работа №14.	Усвоение алгоритмов, тренировка. Самоконтроль: проверка правильности построения фигур измерением длины отрезка и величины угла.	<p>П - строят логическую цепь рассуждений; проводят аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом; формулируют проблемы; самостоятельно создают способы решения проблем творческого и поискового характера. Умеют распознавать и изображать отрезки и углы с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>К - учатся конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.</p> <p>Л - формируют внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе; приобретают первичные умения оценки работ, ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; обсуждение и решение проблемной задачи: как, не измеряя длину отрезка (величину угла), построить отрезок (угол), равный данному, с помощью циркуля и линейки без шкалы.</p> <p>К: усвоение алгоритмов, выполнение тренировочных упражнений.</p> <p>Г: решение занимательных задач.</p> <p>И: выполнение тренировочных упражнений; самоконтроль: проверка правильности построения фигур измерением длины отрезка и величины угла; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
130		Всероссийская проверочная работа.	Проверка метапредметных результатов обучения.	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область, пользуются изученной терминологией осознанно и произвольно строят речевое высказывание в письменной форме; осуществляют</p>	<p>Ф: постановка учебной задачи.</p> <p>И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии, участие в решении учеб-</p>	Итоговый. Индивидуальный (проверочная работа).

				<p>выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; устанавливают причинно-следственные связи; строят логическую цепь рассуждений.</p> <p>Р - принимают и сохраняют учебную задачу, планируют решение учебной задачи, удерживают цель деятельности до получения конечного результата, составляют план и последовательность действий, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Л - проявляют положительное отношение к школе и учебной деятельности; имеют представление о причинах успеха в учебе.</p>	<p>ной задачи, планирование деятельности согласно поставленной задаче, принятие и выполнение данного задания, выявление собственных проблем в знаниях и умениях, применение изученного порядка действий при выполнении заданий, соблюдение орфографического режима, осуществление самоконтроля.</p>	
131		<b>Раздел: Повторение.</b> Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.	<p>Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел. Применение полученных знаний.</p>	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - умеют строить монологическое высказывание; владеют диалогической формой речи.</p> <p>Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; планирование деятельности.</p> <p>К: участие в решении учебной задачи; слушание и принятие задания учителя; планирование действия согласно поставленной задаче.</p> <p>И: работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
132		Повторение. Умножение и деление многозначных чисел.	<p>Письменные приемы умножения и деления многозначных чисел. Применение полученных знаний. Решение задач.</p>	<p>П - осуществляют моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, (пространственно-графическую или знаково-символическую) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, вы-</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы; планирование деятельности.</p> <p>К: участие в решении учебной задачи; слушание и принятие задания учителя; планирование действия согласно поставленной задаче.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.

				<p>полнять письменные вычисления.</p> <p>Р - проговаривают последовательность действий на уроке; учатся высказывать свое предположение (версию) на основе работы с материалом учебника.</p> <p>К - умеют строить монологическое высказывание; владеют диалогической формой речи.</p> <p>Л - планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>	И: работа в РТ.	
133		Повторение. Решение задач на движение.	Повторение формул. Решение задач на движение.	<p>П - воспроизводят по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи; строят логическую цепь рассуждений. Умеют пользоваться изученной математической терминологией, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления.</p> <p>Р - контролируют свою деятельность: обнаруживают ошибки логического и вычислительного характера.</p> <p>К - умеют устанавливать, с какими учебными задачами могут справиться самостоятельно.</p> <p>Л - понимают значение границ собственного знания и «незнания»; осознают необходимость самосовершенствования; адекватно судят о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.</p>	<p>Ф: формулирование ответов на поставленные учителем вопросы.</p> <p>И: использование полученных знаний; самостоятельный разбор задания и его выполнение с соблюдением норм орфографии; выполнение тренировочных упражнений; работа в РТ.</p>	Текущий. Фронтальный, индивидуальный.
134		Резервный урок.				
135		Резервный урок.				
136		Резервный урок.				



## Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

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».

**Текущие контрольные работы** проводятся после окончания крупных тем программы. По результатам текущего контроля выявляется степень усвоения только что изученного материала и производится коррекция дальнейшего процесса обучения.

**Итоговые контрольные работы** проводятся за истекший период работы (четверть, год). Их цель – проверка выполнения требований программы. В содержание итоговых контрольных работ входят задания, знакомые детям по упражнениям учебника, проверяются лишь те умения и навыки, которые хорошо отработаны. Итоговые контрольные работы проводятся 4 раза в год (1, 2, 3, 4 четверть и за год). Форма итоговой аттестации обучающихся – контрольная работа.

Контроль над уровнем достижений учащихся по математике производится в форме контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

Для определения содержания контрольных работ используется следующий сборник: В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы. – М.: Вентана-Граф, 2006. (Оценка знаний).

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже 1 раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Для контроля за освоением программного материала используются в основном письменные текущие и итоговые контрольные работы. Основные виды письменных работ по математике: текущие и итоговые контрольные работы, проверочные, практические работы и тестовые задания.

**Текущие контрольные работы** проводятся после окончания крупных тем программы. По результатам текущего контроля выявляется степень усвоения только что изученного материала и производится коррекция дальнейшего процесса обучения.

**Итоговые контрольные работы** проводятся за истекший период работы (четверть, год). Их цель – проверка выполнения требований программы. В содержание итоговых контрольных работ входят задания, знакомые детям по упражнениям учебника, проверяются лишь те умения и навыки, которые хорошо отработаны. Итоговые контрольные ра-

боты проводятся 4 раза в год (1, 2, 3, 4 четверть и за год). Форма итоговой аттестации обучающихся – контрольная работа.

Контроль над уровнем достижений учащихся по математике производится в форме контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

Для определения содержания контрольных работ используется следующий сборник: В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы. – М.: Вентана-Граф, 2006. (Оценка знаний).

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже 1 раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В основе оценивания письменных работ по математике лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

#### Ошибки, влияющие на снижение отметки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов,
- существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и построений заданным параметрам.

#### Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок (учителям следует обратить особое внимание на работу над математической терминологией - знание терминов и правильное их написание - поскольку в основной школе орфографическая ошибка, допущенная при написании математического термина, считается не недочетом, а ошибкой);
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается в случаях, указанных выше. За грамматические ошибки, допущенные в ходе выполнения контрольной работы, отметка не снижается.

Планируемые результаты обучения математике в начальной школе определены рабочими программами по учебному предмету «Математика» в соответствии с требованиями ФГОС НОО к уровню подготовки учащихся по следующим основным содержательным линиям:

– овладение навыками счёта, способами записи и чтения многозначных чисел, приёмами измерения величин и использования единиц метрической системы для записи результатов измерения;

– овладение первоначальными представлениями об арифметических действиях над числами и величинами, способами устных и письменных вычислений с натуральными числами;

– овладение комплексным использованием знаний о натуральных числах и арифметических действиях при решении текстовых задач, составлении, чтении и нахождении значений числовых выражений, установлении зависимости между компонентами и результатами действия.

**Поурочный контроль** результатов учебной деятельности учащихся осуществляется в ходе проведения всех видов обучающих работ как устного, так и письменного характера (устный ответ, устный счёт, математический диктант, домашние задания, классные, самостоятельные, тестовые работы).

**Тематический контроль** результатов учебной деятельности учащихся осуществляется посредством проведения контрольного устного счёта (математического диктанта), самостоятельных, проверочных, тестовых и комбинированных контрольных работ. Проверочные работы могут дифференцированно проверять:

- сформированность вычислительных навыков;
- умение преобразовывать, сравнивать и выполнять действия с величинами;
- умение выполнять задания геометрического содержания;
- умение решать задачи.

При оценке результатов учебной деятельности учащихся учитывается количество решённых заданий, характер допущенных ошибок (существенных, несущественных), а также исправления, выполненные учащимися самостоятельно в ходе выполнения работы. Существенные ошибки приводят к неправильному результату или отсутствию результата.

К категории **существенных ошибок** относятся:

- неправильное выполнение арифметических действий;
- неправильно найденное значение числового выражения;
- нарушение порядка выполнения действий;
- неправильная постановка знаков «>», «<» или «=» при сравнении чисел, числовых выражений и величин;
- неверный ход решения задачи;

- неправильное составление уравнений;
- нарушение алгоритма решения уравнения;
- неправильное построение геометрических фигур;
- грубое отклонение от заданных параметров при построении геометрических фигур;
- неправильный перевод одних единиц измерения величин в другие;
- неправильный ответ или его отсутствие в математическом диктанте.

К категории **несущественных ошибок** относятся:

- замена данных в задании (цифры, числа, знака) при условии правильного выполнения задания с изменёнными данными;
- отсутствие наименований в оформлении задачи;
- незаписанный или записанный неверно результат при правильном решении;
- 2 несущественные ошибки, допущенные учащимся в любой письменной работе, приравниваются к 1 существенной.

*В математическом диктанте 2 исправления* считаются как одна существенная ошибка. *Все исправления в прочих* письменных работах влекут снижение отметки на балл.

**Грамматические ошибки** в работах учащихся исправляются, но не учитываются при выставлении отметки. За неаккуратно выполненную работу отметка может быть снижена (по усмотрению учителя) на 1 балл. Учитель имеет право повысить отметку за обучающую письменную работу на 1 балл с учётом индивидуальных достижений учащегося в сравнении с предыдущими результатами.

### Оценка устных ответов учащихся

При оценке устных ответов учащихся необходимо учитывать:

- степень овладения программным материалом,
- умение применять математические алгоритмы и правила, обосновывать их применение;
- степень самостоятельности учащихся при выполнении практических заданий.

Баллы	Показатели оценки
1	Узнаёт отдельные математические объекты при предъявлении их в готовом виде, теоретический материал не воспроизводит, но отдельные фрагменты может повторить за другими. Допускает многочисленные ошибки при выполнении практических действий
2	Различает отдельные математические определения и правила при предъявлении их в готовом виде, но воспроизвести их не может. Выполняет простейшие практические действия только с помощью учителя
3	Воспроизводит по памяти отдельные фрагменты правил и определений, допускает ошибки при использовании математической терминологии. Выполняет простейшие математические операции, допускает ошибки
4	Воспроизводит по памяти правила, определения, но не может объяснить, каким образом они могут быть использованы при решении практических заданий. Выполняет простейшие математические операции, допускает до 5 ошибок
5	Понимает и воспроизводит основной учебный материал, не может полно обосновать и проиллюстрировать применение учебного материала на практике. Выполняет учебные задания по образцу, допускает 4 ошибки
6	Понимает и воспроизводит основной учебный материал, не может полно обосновать и проиллюстрировать применение учебного материала на практике. Выполняет учебные задания по образцу, допускает 3 ошибки

7	Владеет программным материалом. Выполняет задания по образцу, допускает 2 ошибки, которые исправляет с помощью учителя
8	Владеет программным материалом. Выполняет задания по образцу, допускает 1 ошибку, которые исправляет с незначительной помощью учителя
9	Владеет программным материалом. Справляется с заданиями, которые требуют выполнения нескольких мыслительных операций, допускает несущественные ошибки, которые самостоятельно исправляет
10	Свободно оперирует программным теоретическим материалом, владеет математической терминологией. Аргументировано применяет алгоритмы выполнения заданий в рамках программных требований, допускает единичные ошибки, которые самостоятельно исправляет
11	Свободно оперирует программным теоретическим материалом, владеет математической терминологией. Аргументировано применяет алгоритмы выполнения заданий в рамках программных требований
12	Предлагает нестандартное, выходящее за рамки программных требований решение.

#### Оценка письменных классных и домашних работ

Баллы	Показатели оценки
1	Более 7 существенных ошибок
2	7 существенных ошибок
3	6 существенных ошибок
4	5 существенных ошибок
5	4 существенные ошибки
6	3 существенные ошибки
7	2 существенные ошибки
8	1 существенная ошибка
9	Все задания выполнены правильно, допущены 1 несущественная ошибка
10	Все задания выполнены правильно, присутствуют исправления
11	Все задания выполнены правильно, без исправлений
12	Предлагает обоснованное, нестандартное, выходящее за рамки программных требований решение.

#### Оценка математического диктанта

Контроль за формированием *устных вычислительных навыков* осуществляется при проведении математических диктантов и контрольного устного счета.

Баллы	Показатели оценки
1	6 и более существенных ошибок
2	5 существенных ошибок
3	4 существенные ошибки и одна несущественная ошибка
4	4 существенные ошибки
5	3 существенные ошибки
6	2 существенные ошибки и одна несущественная ошибка
7	2 существенные ошибки
8	1 существенная ошибка

9	1 несущественная ошибка (точка, наименование)
10	1 исправление своей рукой
11	Все задания выполнены правильно, без исправлений
12	Все базовые задания и задания повышенного уровня выполнены правильно

### Оценка письменного тестирования

Баллы	Показатели оценки
1	Правильно выполнено менее чем на 2 балла
2	Правильно выполнено не менее 20 % заданий
3	Правильно выполнено не менее 30 % заданий
4	Правильно выполнено не менее 40 % заданий
5	Правильно выполнено не менее 50 % заданий
6	Правильно выполнено не менее 60 % заданий
7	Правильно выполнено не менее 70 % заданий
8	Правильно выполнено не менее 80 % заданий
9	Правильно выполнено не менее 90 % заданий
10	Допущены исправления и недочеты
11	Правильно выполнены все задания

### Оценка комбинированной контрольной, проверочной и самостоятельной работы

Баллы	Показатели оценки
1	Более 8 ошибок
2	7 ошибок
3	6 ошибок
4	5 ошибок
5	4 ошибки
6	3 ошибки (включая нерешенную текстовую задачу)
7	1-2 ошибки при верно решенной текстовой задаче (ход не нарушен) без решения дополнительного задания, допустимы 1 недочет и 1 исправление
8	1-2 ошибки при верно решенной текстовой задаче (ход не нарушен) без решения дополнительного задания
9	Одна вычислительная ошибка при решенном дополнительном задании или более двух недочетов
10	Все задания выполнены правильно, допустимы 2 исправления.
11	Все задания (без дополнительного) выполнены правильно, без исправлений
12	Все базовые задания и дополнительное задания повышенного уровня выполнены правильно

Таблица 1

Задания	Проценты
1	10% работы
2	15% работы
3	20% работы
4	25% работы
5	30% работы

6 задание – задание повышенной сложности, выполнение которого даёт возможность получить дополнительный балл.

Таблица 2

Проценты	Баллы
1–14	1
15–24	2
25–34	3
35–44	4
50–55%	5
56–60%	6
61–65%	7
85–89%	8
90–95%	9
96–99%	10
100%	11
100 и 6*	12

Каждое задание оценивается по *таблице 1*.

Все проценты суммируются. Суммарный процент переводится в балл по *таблице 2*.

**Пример.**

Ученик выполнил верно задания 1, 3 и 4, что составляет  $10 + 20 + 25 = 55\%$ . По *таблице 2* переводим проценты в баллы:  $55\%$  соотносится с 6 баллами, значит ученик получает за выполнение теста 6 баллов.

Если задание выполнено частично, то процент правильно выполненного задания вычисляется по отношению к максимальному проценту данного задания.

**Пример.**

Ученик выполнил верно  $\frac{2}{3}$  второго задания. Максимальный процент второго задания равен  $15\%$ . Находим  $\frac{2}{3}$  от  $15\%$  и получаем  $10\%$  ( $15 : 3 \times 2$ ). Таким образом, ученику за выполнение второго задания начисляется  $10\%$ .

Подобным образом вычисляются проценты за правильное выполнение каждого задания. Все проценты суммируются. Суммарный процент переводится в балл по *таблице 2*.

Если самостоятельная, проверочная или дифференцированная работа составлены с учётом уровней усвоения учебного материала, оценка их должна осуществляться по *таблице 1*, затем *таблице 2* шкал оценки теста.

## Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Технические средства обучения и оборудование:

1. DVD-проектор.
2. Демонстрационная шкала «Спектра».
3. Демонстрационные бусы «Спектра».
4. Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и незарезанные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки, циркуль).
5. Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.



6. Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел (куб, шар, конус, цилиндр, разные виды многогранников, пирамиды, прямоугольный параллелепипед (куб), развертки геометрических тел.
7. Демонстрационный куб «Спектра».
8. Измерительные приборы: весы, часы.
9. Индивидуальные пособия и инструменты: ученическая линейка со шкалой от 0 до 20, чертёжный угольник, циркуль, палетка.
10. Интерактивная доска.
11. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
12. Компьютер.
13. Ксерокс.
14. Магнитная доска.
15. Набор предметных картинок.
16. Наборное полотно.
17. Наборы для счета «Спектра».
18. Наборы предметных картинок.
19. Таблица умножения «Спектра».
20. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.
21. Экспозиционный экран.

***Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения:***

1. Интегрированная среда для поддержки учебного процесса в начальной школе: учебное электронное издание «Начальная школа, 1-4 классы». — ЗАО Телевизионное объединение «Продюсерский центр, Школа», 2004.
2. Математика и конструирование: электронное издание. — М.: ООО ДООС Калуга, 2007.
3. Математика: тематическое планирование: 1-4 классы. — М.: Вентана - Граф, 2012.