

Государственное общеобразовательное учреждение Тульской области
«Алексинская школа»

Рассмотрено
на педагогическом совете

протокол № 1 от 21.08.2022

Утверждено
директор
ГБОУ «Алексинская школа»
Е.Д. Боряева
приказ № 22 от 21.08.2022



Рабочая программа
по учебному предмету
математика
для 4 класса
на 2022-2023 учебный год
(вариант 7.2)

Учитель
Перегудова Людмила Александровна

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа предмета «Математика» начального общего образования обучающихся с ОВЗ (вариант 7.2) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к структуре адаптированной основной общеобразовательной программы, условиям её реализации и результатам освоения, программы общеобразовательных учреждений авторов М.И.Моро, Ю.М.Колягина «Математика. 1-4 классы».

Основными *целями* начального обучения математике являются:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Программа определяет ряд *задач*, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- Формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира.
- Развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения.
- Обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с

окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Практическая направленность курса выражена в следующих положениях:

- сознательное усвоение детьми различных приёмов вычислений обеспечивается за счёт использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приёма; предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычислительных приёмов на основе изученных теоретических положений (переместительное свойство сложения, связь между сложением и вычитанием и др.);
- рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жизненный опыт ребёнка, практические работы, различные свойства наглядности, подведение детей на основе собственных наблюдений к индуктивным выводам, сразу же находящим применение в учебной практике;
- система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Тренировочные упражнения рационально распределены во времени.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами в начальной школе. Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика».

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа рассчитана на 4 часа в неделю, 136 часов в год.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа от 1 до 1 000 Повторение (13 ч)	
Нумерация (1 ч) Четыре арифметических действия (9 ч) Столбчатые диаграммы (1 ч) Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »(1 ч) Взаимная проверка знаний « <i>Помогаем другу другу сделать шаг к успеху</i> ». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)	Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
Числа, которые больше 1 000 Нумерация (11 ч)	
Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись	Считать предметы десятками, сотнями,

<p>многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов .</p> <p>Проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>».</p>	<p>тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона, Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнить числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основываясь создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.</p>
Величины (16 ч)	
<p>Единица длины — километр. Таблица единиц длины</p> <p>Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки</p> <p>Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы</p> <p>Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени.</p> <p>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события .</p>	<p>Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).</p> <p>Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p>

	<p>Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p>
Сложение и вычитание (13 ч)	
<p>Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $X + 312 = 654 + 79$ $729 - x = 217 + 163$ Сложение и вычитание значений величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.</p>	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
Умножение и деление (75ч)	
<p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач.</p>	<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p>Зависимости между величинами: скорость, время, Расстояние. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.</p>	<p>Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с</p>

Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение.

Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$.
Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

Деление числа на произведение.

Устные приемы деления для случаев вида $600:20$,
 $5\ 600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

величинами: скорость, время, расстояние.

Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.

Выполнять задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.

Работать в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.

Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.

Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи.

Составлять план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки.

Собирать и **систематизировать** информацию по разделам.

Отбирать, составлять и **решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности.

Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. **Составлять** план работы.

Анализировать и **оценивать** результаты работы.

Оценивать результаты усвоения учебного материала **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.

	<p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p>Решать задачи на нахождении неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.</p>
<p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением.</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды</p>	<p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>
<p>Итоговое повторение (8ч)</p>	

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные:

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные:

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием

математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты:

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1—3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению; решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;

- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы** контроля:

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся;

Текущий:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
- рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль в формах: тестирование; практические работы; творческие работы учащихся; контрольные работы:

Комплексная работа по итогам обучения.

Стандартизированная контрольная работа.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. **Результаты проверки** фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание **портфолио**.

Формы и виды контроля:

текущий	тематический	итоговый
<ul style="list-style-type: none"> • индивидуальный опрос; • фронтальный опрос; 	<ul style="list-style-type: none"> • проверочная работа; • тестирование • самостоятельная работа 	<ul style="list-style-type: none"> • контрольная работа

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребёнка.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного 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 (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

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.

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются условные вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. За такую работу выставляется отметка:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - одна ошибка и 1-2 недочета; 2 ошибки или 4 недочета;

"3" - 2-3 ошибки и 1-2 недочета; 3-5 ошибок или 8 недочетов;

"2" - 5 и более ошибок.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся выбирается 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. Ученику выставляется отметка:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1 -2 ошибки;

"3" - 3 -4 ошибки.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу:

"5" - работа выполнена без ошибок;

"4" - 1 ошибка или 1 -3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

"3" - 2-3 ошибки или 3 -4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

"2" - 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Нормы оценивания работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- 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 геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

Работа, состоящая из примеров:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.
- «3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
- «2» - 4 и более грубых ошибки.
- «1» - все задания выполнены с ошибками.

Работа, состоящая из задач:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1-2 негрубых ошибки.
- «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.
- «2» - 2 и более грубых ошибки.
- «1» - задачи не решены.

Комбинированная работа:

- «5» - без ошибок
- «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
- «3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

- «2» - 4 грубые ошибки. «1» - все задания выполнены с ошибками.

Контрольный устный счет:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1-2 ошибки.
- «3» - 3-4 ошибки.

Грубые ошибки:

- Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
- Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
- Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).

- Не решенная до конца задача или пример

- Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- Нерациональный прием вычислений.
- Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
- Неверно сформулированный ответ задачи.
- Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
- Недоведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Проверочная и самостоятельная работа

Цель: проверка знаний, умений, навыков учащихся.

Самостоятельная работа должна присутствовать на каждом уроке (15-20 минут), может быть раздроблена и использоваться на разных этапах урока и предусматривает помощь учителя.

Цель работы:

- закрепление знаний;
- углубление знаний;
- проверка домашнего задания.

Перед началом работы учитель должен сообщить детям:

1. цель задания;
2. время, отведенное на задания;
3. в какой форме оно должно быть выполнено;
4. как оформить результат;
5. какая помощь будет оказана (не только «слабому» ученику, но и «сильному», т.к. его затруднение может быть вызвано такой причиной, как недомогание)

Контрольная работа

- задания должны быть одного уровня для всего класса;
- задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «4» и «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
- за входную работу оценка «2» в журнал не ставится;
- оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и неаккуратные исправления;
- неаккуратное исправление - недочет (2 недочета = 1 ошибка).

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;

- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения,

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;

- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

- неправильное произношение математических терминов.

Характеристика отметки

"5" ("отлично") — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» ("плохо") — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Вводится оценка «за общее впечатление от письменной работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, эстетическая привлекательность, чистота, оформленность и др.). Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится. Таким образом,

в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет две отметки (например, 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если:

- в работе имеется не менее двух неаккуратных исправлений;
- работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Данная позиция учителя в оценочной деятельности позволит более объективно оценивать результаты обучения и «развести» ответы на вопросы «Чего достиг ученик в усвоении предметных знаний?» и «Каково его прилежание и старание?»

Контрольно-измерительные материалы

№ урока	Вид работы	Тема
12	Вводная диагностическая работа	Вводная
13	Проверочная работа №1	Повторение
21	Проверочная №2	Нумерация
23	Математический диктант №1	Нумерация
24	Контрольная работа №1	Нумерация
32	Контрольная работа №2	Констатирующая (за 1 четверть)
33	Математический диктант №2	Констатирующая (за 1 четверть)
39	Проверочная работа №3	Величины
40	Тест №1	Проверим себя и оценим свои достижения
49	Проверочная №4	Сложение и вычитание
52	Контрольная работа №3	Сложение и вычитание
54	Тест №2	Проверим себя и оценим свои достижения
58	Математический диктант №3	За 2 четверть
60	Промежуточная диагностика	Проверим себя и оценим свои достижения
62	Контрольная работа №4	За 2 четверть
70	Проверочная №5	Умножение и деление на однозначное число
71	Тест №3	Проверим себя и оценим свои достижения
72	Контрольная работа №5	Умножение и деление на однозначное число
77	Проверочная №6	Скорость. Время. Расстояние.
94	Проверочная №7	Деление на числа, оканчивающиеся нулями
95	Математический диктант №4	За 3 четверть
96	Тест №4	Проверим себя и оценим свои достижения
98	Контрольная работа №6	За 3 четверть
109	Математический диктант №5	Умножение и деление
119	Проверочная работа №8	Деление на двузначное число
120	Математический диктант №6	Умножение и деление
121	Контрольная работа №7	Умножение и деление
128	Контрольная работа №8	За год
129	Математический диктант №7	За год
130	Итоговая диагностическая работа	За год

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11
3	Величины.	16
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	13
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	75
6	Повторение	8
	Итого	136

УЧЕБНО–МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы, Москва «Просвещение», 2018 год.
2. Математика, 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, в 2 частях/М.И.Моро, М.А.Бантова и др. М: Просвещение, 2018 год.
3. Поурочные планы по учебнику М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой и др. /авт.-сост. Н.А. Цыкина. – Изд.2-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2017.
4. Математика : тесты : 4 -й класс / С.И. Волкова, И.С. Ордынкина. – Тула : Родничок: М.: АСТ: Астрель, 2017.
5. Четвертные контрольные работы по математике : 1-4 кл. / О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: Аст: Апрель, 2017.
6. Устный счёт. Сборник упражнений. 4 класс : к учебнику М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой и др / Л.Ю. Самсонова. – М.: Издательство «Экзамен», 2017.
7. Математика. Методические рекомендации. 4 класс/Бантова М.А. и др.- М.Просвещение,2017.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Наименование разделов и тем	Количество часов	Тип урока	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты учебной деятельности	Универсальные учебные действия
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание Повторение (13 часов)							
1		Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	<i>Урок повторения и обобщения</i>	Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной	<i>Называть</i> последовательность чисел в пределах 1000; <i>объяснять</i> , как образуется каждая следующая счётная единица. <i>Называть</i> разряды и классы.	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
2		Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1	<i>Урок повторения и обобщения</i>	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений	<i>Вычислять</i> значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. <i>Понимать</i> правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения
3		Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них	<i>Вычислять</i> сумму трёх слагаемых. <i>Вычислять</i> значение числового выражения, содержащего 2-3 действия	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем

							поискового характера. Установление причинно-следственных связей
4		Вычитание трёхзначных чисел	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять письменное вычитание трёхзначных чисел. Находить значения числовых выражений со скобками и без них	<i>Использовать</i> алгоритм письменного вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
5		Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Выполнять</i> письменное умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное.	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
6		Письменное	1	<i>Урок</i>	Использовать переместительное свойство	<i>Выполнять</i> письменное	Делать выводы на

		умножение однозначных чисел на многозначные		<i>развития умений и навыков</i>	умножения. Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное	основе анализа предъявленного банка данных
7		Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Выполнять</i> письменное деление в пределах 1000	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
8		Деление трёхзначных чисел на однозначные	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Использовать свойства деления числа на 1, и нуля на число. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Выполнять</i> письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
9		Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Выполнять</i> письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных

10		Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	<i>Урок-исследование</i>	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	<i>Выполнять</i> письменное деление многозначного числа на однозначное с объяснением, когда в записи частного есть нуль.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
11		Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Использовать диаграммы для сбора и представления данных	<i>Читать и строить</i> столбчатые диаграммы	Моделировать содержащиеся в тексте данные. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
12		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа	1	<i>Контрольно-обобщающий урок</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
13		Проверочная работа по теме «Повторение»	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения	<i>Пользоваться</i> вычислительными навыками, решать составные задачи	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения

							вычислений изученными способами
Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 часов)							
14		Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать буквенные выражения. Анализировать свои действия и управлять ими	<i>Называть</i> новую счётную единицу – тысячу. <i>Называть</i> разряды, которые составляют первый класс, второй класс	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
15		Чтение многозначны х чисел	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки. Анализировать свои действия и управлять ими	<i>Читать</i> числа в пределах миллиона	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
16		Запись многозначны х чисел	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки	<i>Записывать</i> числа в пределах миллиона	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
17		Представлени	1	<i>Урок</i>	Заменять многозначное число суммой	<i>Представлять</i>	Осознание способов

		е многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых		<i>развития умений и навыков</i>	разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе	многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста	и приёмов действий при решении учебных задач
18		Сравнение многозначных чисел	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки	<i>Сравнивать</i> числа по классам и разрядам. <i>Оценивать</i> правильность составления числовой последовательности	Выделение существенной информации. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков
19		Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	<i>Увеличивать (уменьшать)</i> числа в 10, 100, 1000 раз	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
20		Выделение в числе общего количества	1	<i>Урок развития умений и</i>	Определять последовательность чисел в пределах 100 000. Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000.	<i>Выделять</i> в числе общее количество единиц любого разряда	Самостоятельное создание алгоритмов

		единиц любого разряда		<i>навыков</i>	Находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе		деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно- следственных связей
21		Класс миллионов и класс миллиардов Проверочная работа по теме «Нумерация »	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Называть классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать числа в пределах 1 000 000 000	<i>Называть</i> класс миллионов, класс миллиардов. Читать чис- ла в пределах 1 000 000 000 . <i>Пользоваться</i> вычислительными навыками, решать составные задачи	Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно- познавательных и учебно- практических задач
22		Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились. Тест.	1		Называть классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать числа в пределах 1 000 000 000	<i>Называть</i> класс миллионов, класс миллиардов. Читать чис- ла в пределах 1 000 000 000 . <i>Пользоваться</i> вычислительными навыками, решать составные задачи	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
23		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математичес	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять

		кий диктант № 1					правильность выполнения вычислений изученными способами
24		Математический диктант. Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
Величины (16 часов)							
25		Единица длины – километр. Таблица единиц длины	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними	<i>Называть</i> единицы длины. <i>Сравнивать</i> величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
26		Соотношение между единицами длины	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения	<i>Называть</i> единицы длины. <i>Сравнивать</i> величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
27		Единицы площади: квадратный километр, квадратный	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними	<i>Называть</i> единицы площади. <i>Использовать</i> приобретенные знания для сравнения и упорядочения объектов по	Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения

		миллиметр				разным признакам: длине, площади	учебно- познавательных и учебно- практических задач
28		Таблица единиц площади	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними	<i>Называть</i> результат при переводе одних единиц массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
29		Определение площади с помощью палетки	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Использовать</i> приём измерения площади фигуры с помощью палетки. <i>Сравнивать</i> величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, решать текстовые задачи арифметическим способом	Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
30		Единицы массы: центнер, тонна	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к	<i>Понимать</i> понятие «масса», называть единицы массы. <i>Сравнивать</i> величины по их числовым значениям	Выделение существенной информации. Осуществление анализа объектов с выделением

					более крупным и от крупных к более мелким)		существенных и несущественных признаков
31		Таблица единиц массы	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их	<i>Использовать</i> таблицу единиц массы. <i>Сравнивать</i> величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Решать задачи арифметическим способом	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
32		Контрольная работа № 2 за 1 четверть	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
33		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Математический диктант № 2. Повторение пройденного.	1	<i>Комбинированный урок</i>	Проверять усвоение изучаемой темы. Переводить одни единицы длины, площади, массы в другие, используя соотношения между ними	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами

		«Что узнали. Чему научились»					
34		Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1	<i>Урок повторения и обобщения</i>	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их	<i>Называть</i> единицы времени: год, месяц, неделя	
35		Единица времени – сутки	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Рассматривать единицу времени: сутки, закреплять представления о временной последовательности событий. Использовать приобретенные знания для определения времени по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	<i>Называть</i> единицы времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Определять соотношения между ними. <i>Определять</i> время по часам (в часах и минутах), сравнивать величины по их числовым значениям	Выделение существенной информации. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков
36		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Решать</i> задачи на определение начала, продолжительности и конца события	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
37		Единица времени – секунда	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Рассматривать единицу времени – секунду. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	<i>Называть</i> новую единицу измерения времени - секунду	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при

							решении проблем творческого и поискового характера
38		Единица времени – век	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Рассматривать единицу времени – век. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	<i>Называть</i> новую единицу измерения времени – век	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, создание способов решения проблем поискового характера, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
39		Таблица единиц времени. Проверочная работа № 3 по теме «Величины»	1	<i>Комбинированный урок</i>	Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними	<i>Использовать</i> таблицу единиц времени. <i>Сравнивать</i> величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
40		Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	<i>Комбинированный урок</i>	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами

Сложение и вычитание (13часов)

41		Устные и письменные приёмы вычислений	1	<i>Урок повторения и обобщения</i>	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)	<i>Объяснять</i> приёмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000 000	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
42		Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	1	<i>Комбинированный урок</i>	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)	<i>Использовать</i> приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
43		Нахождение неизвестного слагаемого	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Определять, как связаны между собой числа при сложении. Находить неизвестное слагаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Выполнять вычисления и делать проверку	<i>Использовать</i> правило нахождения неизвестного слагаемого. Пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
44		Нахождение неизвестного уменьшаемого	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Определять, как связаны между собой числа при вычитании. Находить неизвестное уменьшаемое, неизвестное	<i>Использовать</i> правило нахождения неизвестного	Актуализировать свои знания для проведения

		о, неизвестного вычитаемого		<i>навыков</i>	вычитаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	простейших математических доказательств
45		Нахождение нескольких долей целого	1	<i>Комбинированный урок</i>	Находить, одну долю от целого числа, находить несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Находить</i> несколько долей целого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
46		Нахождение нескольких долей целого	1	<i>Урок формирования умений и навыков.</i>	Решать задачи на нахождение нескольких долей целого. Проверять, правильно выполнено деление с остатком. Сравнить значения величин	<i>Находить</i> несколько долей целого.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
47		Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	1	<i>Комбинированный урок</i>	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи, составив уравнения. Ставить скобки в числовом выражении для приведения к верному решению	<i>Решать</i> задачи арифметическим способом. Сравнить площади фигур	Оценивать правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями или на основе различных образцов и критериев.
48		Сложение и	1	<i>Урок</i>	Выполнять действия с величинами,	<i>Выполнять</i> сложение и	Целеполагание как

		вычитание значений величин		<i>формировани я умений и навыков</i>	значения которых выражены в разных единицах измерения. Записывать вычисления в строчку и столбиком	вычитание величин	постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно
49-50		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	2	<i>Комбинирова нный урок</i>	Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять сложение и вычитание величин	<i>Решать</i> текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться изученной математической терминологией	Развитие навыков формулировки личной оценки, аргументирования своего мнения
52		Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Использовать</i> приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. <i>Решать</i> задачи арифметическим способом	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
53		Анализ контрольной	1	<i>Урок обобщения и</i>	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и	<i>Анализировать</i> результаты	Развитие навыков формулировки

		работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Тест.		<i>систематизации</i>	способы действий в изменённых условиях	выполненной работы, оценивать их и делать выводы	личной оценки, аргументирования своего мнения
51		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	<i>Использовать</i> приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. <i>Решать</i> задачи арифметическим способом	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
Умножение и деление (74 часа)							
54		Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1	<i>Урок-исследование</i>	Выполнять умножение, используя свойства умножения. Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Находить значение буквенных выражений	<i>Использовать</i> свойства умножения на 0 и на 1 при выполнении вычислений	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
55		Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять умножение любого многозначного числа на однозначное так же, как и умножение трёхзначного числа на однозначное. Умножать именованные числа на однозначные	<i>Выполнять</i> письменное умножение многозначного числа на однозначное	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов

							деятельности при решении проблем поискового характера
56		Умножение на 0 и 1	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Записывать выражения и вычислять их значения. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Называть</i> результат умножения любого числа на 0, на 1. <i>Применять</i> полученные знания для решения задач	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
57		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Объяснять, как выполнено умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Находить остаток при выполнении деления на однозначное число и проверять вычисления	<i>Объяснять</i> приёмы умножения на однозначное число, многозначных чисел, оканчивающихся нулями	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
60		Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Находить неизвестный множитель, неизвестное делимое, неизвестный делитель. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и	<i>Использовать</i> правило нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого и неизвестного делителя. Вычислять значение	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том

		делителя			письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
61		Деление многозначного числа на однозначное.	1	<i>Комбинированный урок</i>	Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими	<i>Применять</i> правила деления суммы на число и использовать его при решении примеров и задач. <i>Применять</i> полученные знания для решения задач. <i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
62-63		Письменное деление многозначного числа на однозначное	2	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное	<i>Выполнять</i> деление многозначного числа на однозначное с объяснением	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
58	п	Контрольная работа № 4 за 2 четверть	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Применять</i> правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них).	Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и

						<i>Применять</i> полученные знания для решения задач	что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
59	п	Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	1	<i>Комбинированный урок</i>	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное	<i>Выполнять</i> деление многозначного числа на однозначное с объяснением	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
64		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие
65		Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать

							результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
66		Решение задач на пропорциональное деление.	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие
67		Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
68		Решение задач на пропорциональное деление	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Сравнивать решения задач. Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность
69		Деление многозначного числа на однозначное	1	<i>Комбинированный урок</i>	Нахождение неизвестного делимого по результату в частном и остатку. Находить уравнения с одинаковым значением, находить значения уравнений и решать текстовые задачи арифметическим способом	Делить многозначное число на однозначное, проверять правильность выполненных вычислений	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать

							результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
70		Деление многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	<i>Комбинированный урок</i>	Выполнять деление многозначного числа на однозначное, делать проверку. Составлять уравнения и решать их. Находить значение буквенных выражений, решать текстовые задачи арифметическим способом	<i>Делить</i> многозначное число на однозначное, делать проверку	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, создание способов решения проблем поискового характера, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
71		Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	<i>Комбинированный урок</i>	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	<i>Использовать</i> приёмы деления многозначного числа на однозначное. <i>Решать</i> задачи арифметическим способом	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
72		Контрольная работа № 5 по теме «Умножение	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Оценка — выделение и осознание обучающимся того,

		и деление на однозначное число»					что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
73		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Решать задачи арифметическим способом. Находить периметр прямоугольника (квадрата). Решать уравнения. Совершенствовать вычислительные навыки	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
74		Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Находить значение буквенных и числовых выражений	<i>Составлять</i> план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи
75		Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять по выражению задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Находить значение уравнений и числовых выражений	<i>Решать</i> задачи с величинами: скорость, время, расстояние. <i>Называть</i> единицы скорости. <i>Понимать</i> взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи
76		Решение задач с величинами:	1	<i>Урок развития умений и</i>	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Переводить одни единицы	<i>Решать</i> задачи с величинами: скорость, время, расстояние.	Моделировать содержащиеся в тексте задачи

		скорость, время, расстояние		<i>навыков</i>	длины, массы, времени, площади в другие	<i>Называть</i> единицы скорости. <i>Понимать</i> взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	зависимости; планировать ход решения задачи
77		Решение задач на движение. Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние»	1	<i>Комбинированный урок</i>	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Составлять задачу по чертежу на одновременное встречное движение. Находить значение числовых выражений и проверять вычисления на калькуляторе	<i>Решать</i> задачи с величинами: скорость, время, расстояние. <i>Понимать</i> взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки.
78		Умножение числа на произведение	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять умножение числа на произведение разными способами, сравнивать результаты вычислений	<i>Использовать</i> свойства арифметических действий при выполнении вычислений. <i>Находить</i> результат при умножении числа на произведение удобным способом	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
79		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение	<i>Выполнять</i> письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

80		Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Сравнить именованные числа. Решать задачи на одновременное встречное движение	<i>Выполнять</i> письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
81		Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение. Переводить одни единицы площади в другие	<i>Выполнять</i> письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
82		Решение задач на одновременное встречное движение	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Решать задачи на одновременное встречное движение: выполнять схематические чертежи, сравнивать задачи и их решения	<i>Решать</i> задачи на одновременное встречное движение, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
83		Перестановка и группировка	1	<i>Урок развития умений и</i>	Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение	<i>Применять</i> свойства умножения при решении числовых выражений	Делать выводы на основе анализа предъявленного

		множителей		<i>навыков</i>	числового выражения. Решать задачи на одновременное встречное движение		банка данных
84		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими	<i>Решать</i> задачи на одновременное встречное движение, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
85		Деление числа на произведение	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом	<i>Использовать</i> свойства арифметических действий при выполнении вычислений. <i>Находить</i> результат при делении числа на произведение удобным способом	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
86		Деление числа на произведение	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом	<i>Использовать</i> свойства арифметических действий при выполнении вычислений. <i>Находить</i> результат при делении числа на произведение удобным способом	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
87		Деление с остатком на	1	<i>Урок формирования</i>	Выполнять устно и письменно деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решать	<i>Применять</i> приём письменного деления	Постановка и формулирование

		10, 100, 1 000		<i>я умений и навыков</i>	тестовые задачи арифметическим способом. Находить значение буквенных выражений	многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком	проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
88		Составление и решение задач, обратных данной	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи. Записывать равенства и неравенства, выполнять проверку. Выполнять деление с остатком и проверять решение	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
89		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы	<i>Объяснять</i> приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
90		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Объяснять</i> приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
91		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные	<i>Объяснять</i> приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных,

		еся нулями			навыки, умение решать задачи		несущественных)
92		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Объяснять</i> приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
93		Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач. <i>Решать</i> задачи на одновременное движение в противоположных направлениях	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
94		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	<i>Комбинированный урок</i>	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Находить</i> ошибки в вычислениях и решать правильно. <i>Применять</i> полученные знания для решения задач. <i>Использовать</i> приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
95		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математичес	1	<i>Комбинированный урок</i>	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Выполнять</i> письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Использовать</i> приём деления на числа, оканчивающиеся	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений

		кий диктант №4				нулями. <i>Решать</i> задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	изученными способами
96		Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	<i>Выполнять</i> письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Использовать</i> приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Решать</i> задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
97		Проект: «Математика вокруг нас»	1	<i>Урок-проект</i>	Собирать и систематизировать информацию по разделам, отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Составлять план работы. Составлять сборник математических заданий. Анализировать и оценивать результаты работы	<i>Определять</i> цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал, создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять связный текст	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Поиск и выделение необходимой

							информации. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
98		Контрольная работа № 6 за 3 четверть	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
99		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Находить значение выражения двумя способами, удобным способом. Сравнить выражения. Составлять задачу по выражению.	<i>Решать</i> задачи, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи. Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие
100		Умножение числа на сумму	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений. Находить часть от целого. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Объяснять</i> , как выполнено умножение числа на сумму	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств

101		Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>	<i>Использовать</i> алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
102		Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>	<i>Использовать</i> алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. <i>Объяснять</i> , как выполнено умножение многозначного числа на двузначное	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
103		Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Анализировать задачи, выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Обнаруживать допущенные ошибки	<i>Составлять</i> план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи
104		Решение текстовых задач	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Выполнять вычитание именованных величин. Находить ошибки в примерах на деление, делать проверку	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при

							решении проблем поискового характера
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (24 часов)							
105		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>	<i>Объяснять</i> , как получают каждое неполное произведение при умножении на трёхзначное число	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера.
106		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .	<i>Объяснять</i> , почему при умножении на трёхзначное число, в записи которого есть нуль, записывают только два неполных произведения	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
107		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>	<i>Объяснять</i> приёмы умножения многозначного числа на трёхзначное, когда в записи обоих множителей встречаются нули	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами
108		Письменное умножение многозначного	1	<i>Урок повторения и закрепления</i>	Закреплять пройденный материал. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	<i>Решать</i> задачи, развивать навык устного и письменного счёта;	Анализ объектов с целью выделения признаков

		о числа на трёхзначное				развивать внимание, творческое мышление.	(существенных, несущественных)
109		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 5	1	<i>Комбинированный урок</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Решать</i> задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
110		Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда цифра в частном находится методом подбора	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
111		Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
112		Письменное деление многозначного	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг.	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на	Постановка и формулирование проблемы,

		о числа на двузначное			Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деления</i>	двузначное	самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
113		Деление многозначног о числа на двузначное по плану	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Объяснять, как выполнено деление по плану. Решать задачи и сравнивать их решения. Проверять, верны ли равенства	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное по плану	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
114		Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять деление многозначного числа на двузначное методом подбора, изменяя пробную цифру. Решать примеры на деление с объяснением. Находить значение уравнений	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное методом подбора (изменяя пробную цифру)	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
115		Деление многозначног о числа на двузначное	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения	Выполнять деление с объяснением. Переводить одни единицы площади в другие	Поиск и выделение необходимой информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
116		Решение задач	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Решать задачи арифметическими способами. Выполнять вычитание и сложение именованных величин. Выполнять деление с остатком и делать проверку	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач. <i>Объяснять</i> выбор действия для решения	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность:

							проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
117		Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1	<i>Урок обобщения и закрепления</i>	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическими способами и сравнивать их решения. Объяснять выбор действия для решения. Умножать на именованные числа, решать уравнения	<i>Выполнять</i> письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
118		Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда в частном есть нули, объяснять каждый шаг, сравнивать решения. Рассматривать более короткую запись	<i>Выполнять</i> письменное деление многозначного числа на однозначное, когда в частном есть нули	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
119		Письменное деление на двузначное число (закрепление). Проверочная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число»	1	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Пользоваться</i> вычислительными навыками, решать составные задачи	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
120		Повторение	1	<i>Комбинированная</i>	Применять алгоритм письменного	<i>Контролировать и</i>	Контролировать

		пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №6		<i>нный урок</i>	деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическим способом. Выполнять вычитание и сложение именованных величин, решать уравнения	<i>оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
121		Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
122		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	1	<i>Урок изучения нового материала</i>	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
123		Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1	<i>Урок формирования умений и навыков.</i>	Объяснять, как выполнено деление. Называть в каждом случае неполные делимые и рассказывать, как находили цифры частного. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное.	Учебное сотрудничество с учителем и сверстниками в поиске и сборе

					задачи.		информации; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.
124		Деление на трёхзначное число	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Делать чертёж к задаче и решать её. Составлять задачу по выражению. Сравнить выражения	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
125		Проверка умножения делением и деления умножением	1	<i>Урок развития умений и навыков</i>	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
126		Проверка деления с остатком	1	<i>Урок формирования умений и навыков</i>	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны: делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление	<i>Объяснять</i> алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений

							изученными способами
127		Проверка деления	1	<i>Комбинированный урок</i>	Находить ошибки и записывать правильное решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения	<i>Находить</i> ошибки при делении, исправлять их	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
128		Контрольная работа № 8 за год	1	<i>Контроль знаний, умений и навыков</i>	Оценить результаты освоения тем за 4 класс, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
Итоговое повторение (8 часов)							
129		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали.	1	<i>Комбинированный урок</i>	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами

		Чему научились». Математический диктант № 7					
130		Итоговая диагностическая работа	1	Контроль знаний, умений и навыков	Применять свои знания для выполнения итоговой работы	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
131		Нумерация. Выражения и уравнения	1	Урок обобщения и систематизации	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Называть числа натурального ряда, которые больше 1 000. Читать и записывать числа, которые больше 1 000, используя правило, по которому составлена числовая последовательность. Решать числовые выражения и уравнения	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
132		Арифметические действия	1	Урок обобщения и систематизации	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Использовать приёмы сложения и вычитания, умножения и деления чисел, которые больше 1 000	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
133		Порядок выполнения	1	Урок обобщения и	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность	Применять правила о порядке выполнения	Собирать требуемую

		действий.		<i>систематизации</i>	в приобретении и расширении знаний и способов действий	действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений	информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами
134		Величины	1	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими. Решать задачи с использованием величин	<i>Применять</i> знания о величинах в ходе решения задач и выражений	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
135		Геометрические фигуры.	1	<i>Урок обобщения и систематизации</i>	Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации	<i>Называть</i> виды геометрических фигур. Выполнять чертежи изученных геометрических фигур.	<i>Контролировать и оценивать</i> свою работу, её результат, делать выводы на будущее
136		Решение задач	1		Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	<i>Применять</i> полученные знания для решения задач. <i>Записывать и решать</i> задачи изученных видов	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи