

МОБУ «Ключевская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено МО
учителей предметников
протокол №__
«__»_____2017г.

«Утверждаю»
Директор школы Шестаков О.В.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ
«МАТЕМАТИКА»
4 КЛАСС**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предмета «Математика» составлена на основе Федерального государственного стандарта начального общего образования, Примерной программы начального общего образования по математике для образовательных учреждений с русским языком обучения и программы общеобразовательных учреждений авторов М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Байтовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой «Математика. 1 - 4 классы» (учебно-методический комплект «Школа России»).

Рабочая программа по математике разработана на основе следующих нормативно-правовых и методических документов:

Федеральный закон «Об образовании в РФ» (№ 273 – ФЗ от 29.12.2012)

приказ Минобрнауки России от 9 марта 2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями в 2011, 2012гг)

приказ Министерства образования Оренбургской области от 13.08.2014 года № 01-21/1063 «Об утверждении регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных организаций Оренбургской области» (с изменениями 06.08.2015 № 01-21/1742; от 27.07.2016 № 01-21/1987)

Приказ Минобрнауки России от 26.11.2010 года № 1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 № 373»;

Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 №19993)

основная общеобразовательная программа НОО

учебный план МОБУ «Ключевская ООШ» на 2017-2018 учебный год

Начальный курс математики - курс интегрированный: в нём объединён арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приёмов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертёжными и измерительными приборами.

Основными целями начального обучения математике являются:

- * математическое развитие младших школьников;
- * формирование системы начальных математических знаний;
- * воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

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 (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;
- * формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

* развитие познавательных способностей;
• воспитание стремления к расширению математических знаний; » формирование критичности мышления;

* развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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 приемов вычислений обеспечивается за счет использования рационально подобранных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приёма. Предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычислительных приемов на основе изученных теоретических положений (переместительное свойство сложения, связь между сложением и вычитанием, сочетательное свойство сложения 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, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

Описание места учебного предмета

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

Для реализации программного содержания используется учебное пособие:

Моро М.И., Волкова СИ., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика. 4 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. В 2-х частях. - М.: Просвещение. 2013.

Содержание программы (136 часов)

Числа от 1 до 1000 Повторение

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация

Новая счетная единица — тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычисления; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729 - x = 217 + 163,$$

$$x - 137 = 500 - 140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.). В течение всего года проводится:

* вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;

* решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;

* нахождение неизвестных компонентов действий;

* отношения больше, меньше, равно;

* взаимосвязь между величинами;

* решение задач в 2—4 действия;

* решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;

- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей;

* построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Требования к уровню подготовки учащихся

К концу обучения в четвёртом классе ученик научится:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);

- * представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- * объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- * пользоваться изученной математической терминологией;

записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);

- * находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8 - g$,

$b : 2$, $a + o$, $c - o$, $k : n$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;

* выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;

- * выполнять вычисления с нулём;

* выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;

* решать уравнения вида $x \pm 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x - 12 = 2400$, $x : 5 = 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;

- * решать задачи в 1—3 действия;

* находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

- * находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;

- * узнавать время по часам;

* выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);

- * применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами;

- * строить заданный отрезок;

- * строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон.

К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:

* выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь и др.);

* выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;

- * определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;

* формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;

* выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;

* развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;

* осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;

* сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений;

* формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений табличные случаи умножения и деления внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

* пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;

- * использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- * ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.),
- * сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе вместимости;
- * определения времени по часам (В часах и минутах).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностные результаты

Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру. Целостное восприятие окружающего мира.

Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный

контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственной воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы) записи и выполнения алгоритмов.

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре; исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками; представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Система оценки достижения планируемых результатов.

Критерии оценивания

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

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность выпускников начальной школы решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Текущий контроль по математике осуществляется в письменной и устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или арифметического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется все! сторонняя проверка только одного определенного умения.

Тематический контроль по математике проводится в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных

вычислений, измерение величин и др. Проверочные работы позволяют проверить, например, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. В этом случае для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит около тридцати примеров на сложение и вычитание или умножение и деление. На выполнение такой работы отводится 5 - 6 минут урока.

Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих, диагностических и итого стандартизированных контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике в четвертом классе: способность решать учебные практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщенных способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

Нормы оценок по математике

Работа, состоящая из примеров	Работа, состоящая из задач	Комбинированная работа
«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок.	«5» - без ошибок
«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки	«4» - 1-2 негрубые ошибки	«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче
«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки	«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки	«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным
«2» - 4 и более грубых ошибки	«2» - 2 и более грубых ошибки	«2» - 4 грубые ошибки

Грубые ошибки: вычислительные ошибки в примерах и задачах; порядок действий, правильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия); не доведение до конца решения задачи, примера; невыполненное задание.

Негрубые ошибки: нерациональные приёмы вычисления; неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи; неверно оформленный ответ задачи; неправильное списывание данных; не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе по математике, оценка не снижается.

За небрежно оформленную работу, несоблюдение правил орфографии и каллиграфии оценка снижается на один балл, но не ниже «3».

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
91-100%	отлично
76-90%	хорошо
51-75%	удовлетворительно
менее 50%	неудовлетворительно

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Печатные пособия

- * таблицы гигиенических требований к положению тетради, ручки, к правильной посадке;
- * демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с новыми темами программы обучения;
- * карточки с заданиями по математике для 4 класса.

Технические средства обучения

Оборудование рабочего места учителя:

- * классная доска с креплениями для таблиц;
- * магнитная доска;
- * персональный компьютер

Учебно-практическое оборудование

- * простейшие школьные инструменты: ручка, карандаши цветные и простой, линейка, треугольники, ластик;
- * материалы: бумага (писчая).

Демонстрационные пособия

- * объекты, предназначенные для демонстрации счёта;
- * наглядные пособия для изучения состава чисел;
- * демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные неразмеченные линейки, циркуль, набор угольников, мерки);

* демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, площ
периметра);

Оборудование класса

- * ученические столы двухместные с комплектом стульев;
- * стол учительский с тумбой;
- * шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.;
- * настенные доски (полки) для вывешивания иллюстративного материала

Календарно-тематическое планирование

Математика 4 класс

Дата	Тема	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)	
				Предметные результаты	Универсальные учебные действия (УУД)
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание					
Повторение (13 часов)					
Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000. Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной	Называть последовательность чисел в пределах 1000; объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица.	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера.	

			Называть разряды и классы.	Установление причинно-следственных связей
Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений	Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия. Понимать правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения
Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них	Вычислять сумму трёх слагаемых. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
Вычитание трёхзначных чисел	1	Выполнять письменное вычитание трёхзначных чисел. Находить значения числовых выражений со скобками и без них	Использовать 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)
Приёмы письменного умножения трехзначных чисел 1 на однозначные	1	Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Выполнять 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
Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	1	Использовать переместительное свойство умножения. Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение	Выполнять письменное умножение в пределах 1000 с переходом через	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных

		решать задачи	разряд многозначного числа на однозначное	
Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	1	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Выполнять письменное деление в пределах 1000	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
Деление трёхзначных чисел на однозначные	1	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	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
Тренировочные упражнения на деление трёхзначных чисел на однозначное число	1	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное с объяснением, когда в записи частного есть нуль.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1	Использовать диаграммы для сбора и представления данных	Читать и строить столбчатые диаграммы	Моделировать содержащиеся в тексте данные. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств

Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работа	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Контролировать и оценивать 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
Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа № 1 по теме «Повторение»	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения	Пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами

**Числа, которые больше 1000.
Нумерация (11 часов)**

Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	1	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	Называть новую счётную единицу – тысячу. Называть разряды, которые составляют первый класс, второй класс	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
Чтение многозначных чисел	1	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки. Анализировать свои действия и управлять ими	Читать числа в пределах миллиона	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Запись многозначных чисел	1	Выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Совершенствовать вычислительные навыки	Записывать числа в пределах миллиона	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе	Представлять многозначное число суммой разрядных слагаемых.	Осознание способов и приёмов действий при решении учебных задач

			Выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста	
Сравнение многозначных чисел	1	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	Сравнивать числа по классам и разрядам. Оценивать правильность составления числовой последовательности	Выделение существенной информации. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков
Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	Проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1	Определять последовательность чисел в пределах 100 000. Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000. Находить общее количество единиц какого-либо разряда в многозначном числе	Выделять в числе общее количество единиц любого разряда	Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера. Установление причинно-следственных связей
Класс миллионов и класс миллиардов Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация»	1	Называть классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Читать числа в пределах 1 000 000 000	Называть класс миллионов, класс миллиардов. Читать числа в пределах 1 000 000 000. Пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи	Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач
Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	1	Собирать информацию о своём городе (селе) и на этой основе 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.	Определять цель проекта, работать с известной информацией, собирать дополнительный материал,	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при

		Анализировать и оценивать результаты работы	создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, составлять задачи	решении проблем творческого и поискового характера. Поиск и выделение необходимой информации. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 1	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	1	Выполнять действия, соотносить, сравнивать, оценивать свои знания	Контролировать и оценивать 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 (12 часов)

Анализ контрольной работы. Единица длины – километр. Таблица единиц длины	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними	Называть единицы длины. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Соотношение между единицами длины	1	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	Называть единицы длины. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними	Называть единицы площади. Использовать приобретенные знания для сравнения и	Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-

			упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади	познавательных и учебно-практических задач
Таблица единиц площади	1	Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними	Называть 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
Определение площади с помощью палетки	1	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Использовать приём измерения площади фигуры с помощью палетки. Сравнивать 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
Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1	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 более крупным и от крупных к более мелким)	Понимать понятие «масса», называть единицы массы. Сравнивать величины по их числовым значениям	Выделение существенной информации. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков
Таблица единиц массы	1	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их	Использовать таблицу единиц массы. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Решать задачи арифметическим способом	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Контрольная работа № 2 за 1 четверть	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Контролировать и оценивать 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
Анализ контрольной работы. Математический диктант № 2. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Проверять усвоение изучаемой темы. Переводить одни единицы длины, площади, массы в другие, используя соотношения между ними	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их	Называть единицы времени: год, месяц, неделя	
Единица времени – сутки	1	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	Называть единицы времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Определять соотношения между ними. Определять 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
Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

**Числа, которые больше 1000.
Величины (продолжение) (4 часа)**

Единица времени – секунда	1	Рассматривать единицу времени – секунду. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Называть новую единицу измерения времени - секунду	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
Единица времени – век	1	Рассматривать единицу времени – век. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Называть новую единицу измерения времени – век	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, создание способов решения

				проблем поискового характера, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
Таблица единиц времени. Проверочная работа № 3 по теме «Величины»	1	Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними	Использовать таблицу единиц времени. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами

Сложение и вычитание (14 часов)

Устные и письменные приёмы вычислений	1	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)	Объяснять 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)
Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032	1	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание)	Использовать приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Нахождение неизвестного слагаемого	1	Определять, как связаны между собой числа при сложении. Находить неизвестное слагаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Выполнять вычисления и делать проверку	Использовать правило нахождения неизвестного слагаемого. Пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств

Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1	Определять, как связаны между собой числа при вычитании. Находить неизвестное уменьшаемое, неизвестное вычитаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Использовать правило нахождения неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Нахождение нескольких долей целого	1	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	Находить 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
Решение выражений на нахождение нескольких долей целого	1	Решать задачи на нахождение нескольких долей целого. Проверять, правильно выполнено деление с остатком. Сравнить значения величин	Находить несколько долей целого.	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	1	Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Решать задачи, составив уравнения. Ставить скобки в числовом выражении для приведения к верному решению	Решать задачи арифметическим способом. Сравнить площади фигур	Оценивать правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями или на основе различных образцов и критериев.
Сложение и вычитание значений величин	1	Выполнять действия с величинами, значения которых выражены в разных единицах измерения. Записывать вычисления в строчку и столбиком	Выполнять сложение и вычитание величин	Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в	1	Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять сложение и вычитание величин	Решать текстовые задачи арифметическим способом, пользоваться	Развитие навыков формулировки личной оценки, аргументирования своего мнения

косвенной форме. Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»			изученной математической терминологией	
Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	1	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	Использовать приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Решать задачи арифметическим способом	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
Анализ контрольной работы. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях	Анализировать результаты выполненной работы, оценивать их и делать выводы	Развитие навыков формулировки личной оценки, аргументирования своего мнения
Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	Использовать приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Решать задачи арифметическим способом	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера

Умножение и деление (10 часов)

Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1	Выполнять умножение, используя свойства умножения. Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Находить значение буквенных выражений	Использовать свойства умножения на 0 и на 1 при выполнении вычислений	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1	Выполнять умножение любого многозначного числа на однозначное так же, как и умножение трёхзначного числа на однозначное. Умножать именованные числа на однозначные	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
Умножение на 0 и 1	1	Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. Записывать выражения и вычислять их значения. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Называть результат умножения любого числа на 0, на 1. Применять полученные знания для решения задач	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;

				сравнивать и обобщать информацию
Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3	1	Объяснять, как выполнено умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Находить остаток при выполнении деления на однозначное число и проверять вычисления	Объяснять 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)
Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1	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 письменные вычислительные навыки, умение решать задачи	Использовать правило нахождения неизвестного множителя, неизвестного делимого и неизвестного делителя. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
Деление многозначного числа на однозначное. Промежуточная диагностика	1	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	Применять правила деления суммы на число и использовать его при решении примеров и задач. Применять полученные знания для решения задач. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное	Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать

Контрольная работа № 4 за 2 четверть	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Применять правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них). Применять полученные знания для решения задач	информацию Оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы
Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное	Выполнять деление многозначного числа на однозначное с объяснением	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами; сравнивать и обобщать информацию
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Применять полученные знания для решения задач	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие

**Числа, которые больше 1000.
Умножение и деление (продолжение) (40 часов)**

Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	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
Решение задач на пропорциональное деление.	1	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом	Применять полученные знания для решения задач	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие
Решение выражений на деление многозначного числа на однозначное	1	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
Решение задач на пропорциональное деление	1	Сравнивать решения задач. Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление	Применять полученные знания для решения задач	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность
Деление многозначного числа на однозначное	1	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
Решение примеров на деление многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	Выполнять деление многозначного числа на однозначное, делать проверку. Составлять уравнения и решать их. Находить значение буквенных выражений, решать текстовые задачи арифметическим способом	Делить 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
Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	Использовать приёмы деления многозначного числа на однозначное. Решать задачи арифметическим способом	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Контролировать и оценивать 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
Анализ контрольной работы. Решение текстовых задач	1	Решать задачи арифметическим способом. Находить периметр прямоугольника (квадрата). Решать уравнения. Совершенствовать вычислительные навыки	Применять полученные знания для решения задач	Актуализировать свои знания для проведения простейших

				математических доказательств
Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1	Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Находить значение буквенных и числовых выражений	Составлять план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи
Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	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	Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи
Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1	Записывать задачи с величинами: скорость, время, расстояние в таблицу и решать их. Переводить одни единицы длины, массы, времени, площади в другие	Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи
Решение задач на движение. Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние»	1	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	Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки.
Умножение числа на произведение	1	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять умножение числа на произведение разными способами, сравнивать результаты вычислений	Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при умножении числа на произведение удобным способом	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение	Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при

				решении проблем творческого и поискового характера
Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Сравнить именованные числа. Решать задачи на одновременное встречное движение	Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	Применять свойство умножения числа на произведение в письменных вычислениях, записывать решение столбиком. Решать задачи на одновременное встречное движение. Переводить одни единицы площади в другие	Выполнять 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
Решение задач на одновременное встречное движение	1	Решать задачи на одновременное встречное движение: выполнять схематические чертежи, сравнивать задачи и их решения	Решать задачи на одновременное встречное движение, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Перестановка и группировка множителей	1	Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения. Решать задачи на одновременное встречное движение	Применять свойства умножения при решении числовых выражений	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	1	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими	Решать задачи на одновременное встречное движение, развивать навык устного счёта; развивать внимание, творческое мышление	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Деление числа на произведение	1	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных	Использовать свойства	Постановка и формулирование

		вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом	арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при делении числа на произведение удобным способом	проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
Решение выражений на деление числа на произведение	1	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Решать тестовые задачи арифметическим способом	Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить результат при делении числа на произведение удобным способом	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	Выполнять устно и письменно деление с остатком на 10, 100, 1 000. Решать тестовые задачи арифметическим способом. Находить значение буквенных выражений	Применять приём письменного деления многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком	Постановка и формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
Составление и решение задач, обратных данной	1	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	Применять полученные знания для решения задач	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы	Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Тренировочные упражнения на деление числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
Решение примеров и задач на деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
Решение выражений на	1	Выполнять устно и письменно деление на числа,	Объяснять приём	Делать выводы на

деление числа, оканчивающиеся нулями		оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	деления на числа, оканчивающиеся нулями	основе анализа предъявленного банка данных
Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное движение в противоположных направлениях и решать задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки	Применять полученные знания для решения задач. Решать задачи на одновременное движение в противоположных направлениях	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Находить ошибки в вычислениях и решать правильно. Применять полученные знания для решения задач. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4	1	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий	Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение, на	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера

			одновременное движение в противоположных направлениях	
Проект: «Математика вокруг нас»	1	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	Определять 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
Контрольная работа № 6 за 3 четверть	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Контролировать и оценивать 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
Анализ контрольной работы. Умножение числа на сумму	1	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Находить значение выражения двумя способами, удобным способом. Сравнить выражения. Составлять задачу по выражению.	Решать 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
Решение выражений на умножение числа на сумму	1	Выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений. Находить часть от целого. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Объяснять, как выполнено умножение числа на сумму	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение	Использовать 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)
Тренировочные задания на умножение многозначного числа на двузначное	1	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение	Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. Объяснять, как выполнено умножение многозначного числа на двузначное	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Анализировать задачи, выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Обнаруживать допущенные ошибки	Составлять план действий и определять наиболее эффективные способы решения задачи	Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи
Решение текстовых задач	1	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Выполнять вычитание именованных величин. Находить ошибки в примерах на деление, делать проверку	Применять 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)**

Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение	Объяснять, как получают каждое неполное произведение при умножении на трёхзначное число	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера.
Тренировочные задания на умножение многозначного числа на трёхзначное	1	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.	Объяснять, почему при умножении на трёхзначное число, в записи которого есть нуль, записывают только два неполных произведения	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств
Решение примеров и задач на умножение многозначного числа на трёхзначное	1	Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение	Объяснять приёмы умножения многозначного числа на трёхзначное, когда	Собирать требуемую информацию из указанных источников;

			в записи обоих множителей встречаются нули	фиксировать результаты разными способами
Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	Закреплять пройденный материал. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление.	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 5	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Решать задачи, развивать навык устного и письменного счёта; развивать внимание, творческое мышление	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг	Объяснять 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
Тренировочные задания на деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	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	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
Тренировочные примеры и задачи на деление многозначного числа на двузначное	1	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
Деление многозначного числа на двузначное по плану	1	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	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное по плану	Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)

Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1	Выполнять деление многозначного числа на двузначное методом подбора, изменяя пробную цифру. Решать примеры на деление с объяснением. Находить значение уравнений	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное методом подбора (изменяя пробную цифру)	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Деление многозначного числа на двузначное	1	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)
Решение задач	1	Решать задачи арифметическими способами. Выполнять вычитание и сложение именованных величин. Выполнять деление с остатком и делать проверку	Применять полученные знания для решения задач. Объяснять выбор действия для решения	Прогнозировать результаты вычислений; контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1	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	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное по алгоритму	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера
Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда в частном есть нули, объяснять каждый шаг, сравнивать решения. Рассматривать более короткую запись	Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное, когда в частном есть нули	Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных
Письменное деление на двузначное число (закрепление). Проверочная работа № 3 по теме «Деление на двузначное число»	1	Выполнять вычисления и делать проверку. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи	Пользоваться вычислительными навыками, решать составные задачи	Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки

				вычислительного характера
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №6	1	Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Решать задачи арифметическим способом. Выполнять вычитание и сложение именованных величин, решать уравнения	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление»	1	Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Контролировать и оценивать 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
Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	1	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 умножение	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера
Тренировочные задания на деление многозначного числа на трёхзначное.	1	Объяснять, как выполнено деление. Называть в каждом случае неполные делимые и рассказывать, как находили цифры частного. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное.	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.
Деление на трёхзначное число	1	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Делать чертёж к задаче и решать её. Составлять задачу по выражению. Сравнить выражения	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Проверка умножения делением и деления	1	Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные	Объяснять алгоритм	Контролировать свою

умножением		навыки, умение решать задачи	письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку	деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Проверка деления с остатком	1	Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны: делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, делать проверку	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Проверка деления	1	Находить ошибки и записывать правильное решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения	Находить ошибки при делении, исправлять их	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
Контрольная работа № 3 за год	1	Оценить результаты освоения тем за 4 класс, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Контролировать и оценивать 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)				
Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 7	1	Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами
Итоговая комплексная работа	1	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
Нумерация. Выражения и уравнения	1	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Называть числа натурального ряда, которые больше	Актуализировать свои знания для проведения

			1 000. Читать и записывать числа, которые больше 1 000, используя правило, по которому составлена числовая последовательность. Решать числовые выражения и уравнения	простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий)
Арифметические действия	1	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
Порядок выполнения действий.	1	Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами
Тренировочные упражнения на порядок выполнения действий		Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений	Собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами
Тренировочные задания на деление многозначного числа на трёхзначное.	1	Объяснять, как выполнено деление. Называть в каждом случае неполные делимые и рассказывать, как находили цифры частного. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.	Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное.	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.
Величины	1	Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими. Решать задачи с использованием величин	Применять знания о величинах в ходе решения задач и выражений	Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств