

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 10 г. Грязи  
Грязинского муниципального района Липецкой области**

**Рассмотрено на заседании  
методического объединения  
учителей начальных классов  
руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Н. С. Шкатова  
Протокол № 1 от 28.08.2015г**

**Рекомендовано  
методическим советом  
МБОУ СОШ № 10  
председатель МС  
\_\_\_\_\_ В. Г. Марчукова  
Протокол № 1 от 28.08.2015г.**

**Утверждено  
Директор МБОУ СОШ № 10  
\_\_\_\_\_ О. В. Шершнева  
Приказ № 135 от 28.08.2015г**

**Рабочая программа  
по предмету «Математика»  
для 4 класса  
на 2015 - 2016 учебный год**

Учитель: Марчукова Виктория геннадьевна  
(первая квалификационная категория)

2015 год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273 – ФЗ;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (зарегистрировано в Минюсте РФ 22.12.2009г. №15785);
- приказом Министерства образования и науки РФ от 26 ноября 2010г. №1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009г. №373 (зарегистрировано в Минюсте РФ 04 февраля 2011г. №19707);
- приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2011г. №2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ от 06.10.2009г. №373 (зарегистрировано в Минюсте РФ 12 декабря 2011г. №22540)
- приказом Министерства образования и науки РФ от 08.06.2015г. №576 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- приказом МБОУ СОШ №10 г. Грязи от 23.06.2015. №119 «Об утверждении перечня учебников, используемых в образовательном процессе на 2015 – 2016 учебный год;
- учебным планом МБОУ СОШ №10 г. Грязи на 2015 – 2016 учебный год, утверждённым приказом от 28.08.25г. №133.
- основной образовательной программой начального общего образования МБОУ СОШ №10 г. Грязи на 2015 – 2016 учебный год, утверждённой приказом от 28.08.2015г. №134.
- календарным учебным графиком МБОУ СОШ №10 г. Грязи на 2015 – 2016 учебный год, утверждённым приказом от 28.08.2015г. №132.
- «Примерной программой по учебным предметам. Начальная школа» (Стандарты второго поколения) под редакцией А. М. Кондакова и Л. П. Кезина. – М.: Просвещение, 2012г.;
- авторской программой по предмету «Математика» М. И. Башмаков, М. Г. Нефёдова. Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы. УМК «Планета знаний».

Выбор программы обусловлен соответствием Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования второго поколения, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности, планируемым результатам начального общего образования.

Данная программа обеспечивает соответствие общим целям обучения предмету «Математика», предусмотренным ФГОС НОО.

Программа направлена на реализацию целей обучения математике в начальном звене, сформулированных в стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов программы можно сформулировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

### **Учебные:**

- формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;
- формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;
- формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применение этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

### **Развивающие:**

- развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления познавательных психических процессов: внимания, памяти, воображения, мышления;
- развитие логического мышления - основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;
- формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

### **Общеучебные:**

- знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;
- формирование на доступном уровне умений работы с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);
- формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;
- формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

Сформулированные задачи достаточно сложны и объемны. Их решение происходит на протяжении всех лет обучения в начальной школе и продолжается в старших классах. Это обуславливает концентрический принцип построения курса: основные темы изучаются в несколько этапов, причем каждый возврат к изучению той или иной темы сопровождается расширением понятийного аппарата, обогащением практических навыков, более высокой степенью обобщения.

## **2.Общая характеристика учебного предмета**

Учебный материал выстроен по тематическому принципу - он поделен на несколько крупных тем, которые, в свою очередь, подразделяются на несколько блоков уроков (подтем).

Отбор содержания программы опирается на новый стандарт начального общего образования и традиции изучения математики в начальной школе. При этом учитываются индивидуальные особенности школьников и обеспечение возможностей развития математических способностей учащихся.

При отборе содержания программы учитывался принцип целостности содержания, согласно которому новый материал, если это уместно, органично и доступно для учащихся, включается в систему более общих представлений по изучаемой теме. Принцип целостности способствует установлению межпредметных связей внутри комплекта "Планета знаний". Так тема "Величины, измерение величин" поддерживается в курсе "Окружающий мир" изучением темы "Приборы и инструменты". Знакомство с летоисчислением и так называемой лентой времени в курсе математики обусловлено необходимостью ее использования при изучении исторической составляющей курса "Окружающий мир".

Важное место в программе отводится пропедевтике как основного изучаемого материала, традиционного для начальной школы, так и материала, обеспечивающего подготовку к продолжению обучения в основной школе. Поэтому активно используются элементы опережающего обучения на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых разделов.

Использование опережающего обучения при изучении отдельных разделов позволяет в соответствии с принципом целостности включать новый материал, подлежащий обязательному усвоению, в систему более общих представлений. Это способствует осмысленному освоению обязательного материала, позволяет вводить элементы исследовательской деятельности в процесс обучения. На уровне отдельных упражнений: наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулирование (сначала с помощью учителя, а позже самостоятельно) выводов, проверка выводов на других объектах. На уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик (сопоставление периметра и площади, площади и объема и др.). Этот

материал не подлежит обязательному усвоению и оцениванию. В учебном процессе он используется не только с развивающими целями, но и для отработки обязательных вычислительных навыков. Это позволяет сделать процесс формирования обязательных навыков разнообразным и вывести его на новый уровень (применение изученного в новой ситуации, на новых объектах).

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе - принцип вариативности - предусматривает дифференциацию, обеспечивающую индивидуальный подход к каждому ученику. Этот принцип реализуется через выделение инвариантной и вариативной части содержания образования.

**Инвариантная часть** содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним всех учащихся.

**Инвариантная часть** обеспечивает усвоение материала на уровне требований федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, обязательного для всех учащихся на момент окончания начальной школы.

**Вариативная часть** включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся. В учебниках по данному курсу вариативная часть содержит задания на дополнительное закрепление обязательного материала; блоки заданий, дифференцированных по уровню сложности и объему; задания на применение полученных знаний в нестандартных ситуациях; задания на развитие логического мышления и пространственных представлений; задания на формирование информационной грамотности.

**Вариативная часть** создает условия для развития познавательного интереса и формирования познавательной деятельности учащихся.

В вариативной части значительное место отводится развитию пространственных представлений учащихся. Раннее развитие пространственных представлений помогает ребенку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и влияет на усвоение базисных алгоритмов, которые облегчают его взаимодействие с лавиной информации, которая обрушивается на него в современном обществе. Психологами установлено, что развитие пространственных представлений особенно эффективно для развития ребенка до достижения им 9-летнего возраста.

Особое значение задача развития пространственных представлений младших школьников получает в связи с проблемами обучения так называемых правополушарных детей, к которым относятся не только левши, но и дети, одинаково хорошо владеющие и левой, и правой рукой, а также правши с семейным левшеством. Психологические программы коррекции развития этих детей во многом опираются на развитие пространственных представлений.

Развитие пространственных представлений реализуется через систему графических упражнений, широкое использование наглядных моделей при изучении основного учебного материала, расширенный объем знаний по геометрии, работу с пространственными моделями геометрических фигур.

Содержание программы представлено в разделах "Общие свойства предметов и групп предметов", "Числа и величины", "Операции над числами", "Наглядная геометрия". Основные содержательные линии курса сгруппированы в разделах "Числа и величины" и "Операции над числами".

Раздел "Числа и величины" включает материал, раскрывающий двойственную природу числа как результата счета предметов и как результата измерения величин. Число рассматривается как основное математическое понятие, формируются представления о принципе построения числового ряда, десятичной системы счисления.

Психологами установлено, что формирование навыков счета базируется на пространственных представлениях. В связи с этим большое значение в программе придается работе с моделями чисел и моделями числового ряда. При изучении последовательности чисел, состава однозначных и двузначных чисел создаются устойчивые зрительные образы,

на которые учащиеся будут опираться в дальнейшем при освоении действий сложения и вычитания. Изучению величин помимо традиционного для начального курса математики значения (раскрытие двойственной природы числа и практического применения) отводится важная роль в развитии пространственных представлений учащихся. Важную развивающую функцию имеют измерения в реальном пространстве, моделирование изучаемых единиц измерения, развитие глазомера, измерение и вычисление площади и объема реальных предметов, определение скорости пешехода и других движущихся объектов и т.д.

Измерение реальных предметов связано с необходимостью округления величин. Элементарные навыки округления измеряемых величин (до целого количества сантиметров, метров) способствуют в дальнейшем эффективному освоению навыков устных вычислений и выработке критической оценки полученных результатов, позволяют учащимся ориентироваться в окружающем мире, создают базу для формирования навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Материал раздела "Операции над числами" традиционно составляет ядро математического образования младших школьников: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.

В программе большое внимание уделяется формированию навыков сравнения чисел и устных вычислений, без которых невозможно эффективное усвоение письменных алгоритмов вычислений.

Навыки сравнения чисел формируются всеми доступными на том или ином этапе изучения способами. На начальной стадии обучения сравнение чисел базируется на модели числового ряда, затем - на знании последовательности называния чисел при счете, на знании десятичного и разрядного состава чисел, в дальнейшем - на знании правил сравнения многозначных чисел.

В процессе обучения формируются следующие навыки устных вычислений: сложение и вычитание однозначных чисел (таблица сложения), умножение и деление однозначных чисел (таблица умножения), сложение и вычитание разрядных единиц, умножение разрядных единиц на однозначное число, умножение и деление на 10, 100, 1000.

Обучение письменным алгоритмам вычислений, предусмотренных стандартом начального общего образования, не отменяет продолжения формирования навыков устных вычислений, а происходит параллельно с ними. Особое внимание при формировании навыков письменных вычислений уделяется прогнозированию результата вычислений и оценке полученного результата. При этом используются приемы округления чисел до разрядных единиц, оценка количества цифр в результате и последней цифры результата и др.

Программа предоставляет широкие возможности для освоения учащимися рациональных способов вычислений. Применение этих способов повышает эффективность вычислительной деятельности, делает вычислительный процесс увлекательным, развивает математические способности школьников. Освоение приемов рациональных вычислений относится к вариативной части программы и не входит в число навыков, отрабатываемых в обязательном порядке со всеми учащимися.

При отработке навыков письменных вычислений с многозначными числами программа предусматривает знакомство с техникой вычислений на калькуляторе. При этом предполагается критическая оценка результата, полученного с помощью калькулятора.

Большое значение уделяется работе с текстовыми задачами. Обучение решению текстовых задач имеет огромное практическое и развивающее значение. Необходимо отметить, что развивающее значение имеют лишь новые для учащихся типы задач и задачи, решение которых не алгоритмизируется. При решении таких задач огромную роль приобретает понимание ситуации, требующее развитого пространственного воображения, и умение моделировать условие задачи (подручными средствами, рисунком, схемой).

Решение текстовых задач теснейшим образом связано с развитием пространственных представлений учащихся. Раздел программы "Общие свойства предметов и групп предметов" направлен на развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам. Такими базовыми навыками являются умение сравнивать свойства

(признаки) предметов и групп предметов (а также чисел и геометрических фигур), выделять общие и отличительные признаки, различать существенные и второстепенные свойства, выявлять закономерности, делать выводы.

Выделение в программе этого раздела обусловлено значением, которое авторы придают формированию перечисленных навыков. При освоении математических знаний и умений, представленных в других разделах программы, эти навыки активно используются для исследования свойств геометрических фигур, выявления числовых закономерностей, формирования навыков рациональных вычислений.

Раздел программы "Наглядная геометрия" на этапе начального обучения направлен в основном на развитие пространственных представлений учащихся. Весь геометрический материал, представленный в данном курсе, осваивается на уровне наглядных представлений.

**Цели изучения** этого материала на этапе начального обучения:

1. знакомство с основными геометрическими фигурами (прямоугольник, треугольник, окружность) и отдельными их свойствами;
2. развитие пространственных представлений учащихся (равенство фигур, повороты и симметрия, ориентация на плоскости и в пространстве);
3. формирование элементарных навыков конструирования (разбиение объекта на детали, сборка объекта из деталей);
4. развитие познавательной деятельности учащихся, формирование элементарных навыков исследовательской деятельности.

Основная часть программы обязательна для изучения ее всеми учащимися. Требования к уровню усвоения сформулированы в конце программы (рубрики "Учащиеся должны знать" и "должны уметь").

Темы, предлагаемые к изучению на пропедевтическом уровне, обязательны для ознакомления с ними всех учащихся. Отработка навыков по этим темам не предполагается (в требованиях к знаниям и умениям учащихся эти навыки отражены в рубриках "Учащиеся могут знать" и "могут уметь").

### **3. Описание места учебного предмета в учебном плане.**

Рабочая программа в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №10 и календарным учебным графиком рассчитана на 5 часов в неделю (35 недель по 5 часов; т.е. 175 часов).

### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами, их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предполагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

## **5. Планируемые результаты освоения программы по математике к концу 4 класса**

### **Личностные**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

*У учащихся будут сформированы:*

- положительное отношение и интерес к изучению математики;
- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- умение признавать собственные ошибки;

*могут быть сформированы:*

- умение оценивать трудность предлагаемого задания;
- адекватная самооценка;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
- восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
- устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

### **Предметные**

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного

воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

*Учащиеся научатся:*

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
- сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
- выполнять арифметические действия с величинами;
- правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
- выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
- выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
- устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
- письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
- проверять результаты арифметических действий разными способами;
- использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
- осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
- понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объемом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
- решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
- задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;

- распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);
- различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
- изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
- строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
- решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

- выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
- вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
- решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
- видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
- решать задачи разными способами.

### **Метапредметные**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

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

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий

### **Регулятивные**

*Учащиеся научатся:*

- удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
- учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
- использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
- сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

- планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
- использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

### **Познавательные**

*Учащиеся научатся:*

- выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- сопоставлять разные способы решения задач;
- использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
- устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);

- осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
- находить нужную информацию в учебнике.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
- решать задачи разными способами;
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
- проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
- сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
- находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
- планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
- планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
- выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

#### **Коммуникативные**

*Учащиеся научатся:*

- сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- задавать вопросы с целью получения нужной информации.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
- задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

## **6.Содержание программы**

### **«Математика»**

**4 класс (175 ч)**

#### **Числа и величины (35 ч)**

Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел. Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе. Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности.

### **Арифметические действия (45ч)**

Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа. Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.

Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).

Действия с величинами.

### **Текстовые задачи (50 ч)**

Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.

Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов.

### **Геометрические фигуры и величины (30 ч)**

Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.

Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.

Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.

Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади.

### **Работа с данными (15 ч)**

Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»).

**Календарно – тематическое планирование по математике  
4 класс «Планета знаний»**

№ п/п	Дата		Тема урока	Вид деятельности	Тип урока, средства обучения	Планируемые результаты УУД		Вид контроля	
	план	факт				Предметные	Метапредметные, личностные		
<b><u>Многочисленные числа – 11 часов</u></b>									
1.	01.09		Десятичная система чисел.	работа с информационными источниками (учебником), устная работа, совместное и самостоятельное выполнение заданий	Урок закрепления знаний	<b>Знать</b> , что десять единиц образуют десяток, десять десятков образуют сотни, десять сотен образуют тысячу. <b>Уметь</b> записывать разными способами равенства по рисунку; называть пропущенные числа; выполнять устные вычисления; решать текстовые задачи; выполнять вычисления по образцу; выполнять сложение вида $599 + 1$	<b>Познавательные:</b> выполнять вычисления по аналогии; устанавливать закономерность в ряду чисел, продолжать ряд; комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания; давать качественную оценку вычислений при решении задач («можно ли...» и т. д.);	Фронтальный опрос	
2.	02.09		Классы.	работа с информационными источниками (учебником), работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий	Урок изучения нового материала			Работа в парах	
3.	03.09		Классы и разряды.	работа с информационными источниками (учебником); выполнение индивидуальных заданий; исследование	Комбинированный	<b>Знать</b> , что, чтобы назвать число, цифры в записи числа разбивают на группы по три цифры справа налево; эти группы различать банкноты разного достоинства;	прогнозировать суммы, которые можно заплатить, исходя из наличной	Взаимоконтроль	

				ситуаций, требующих сравнения чисел и величин, их упорядочения		называют классами; число называют слева направо. <b>Уметь</b> читать и записывать	суммы денег; пользоваться справочными материалами		
4	04.09		Таблица разрядов	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий; самостоятельное выполнение упражнений.	Комбинированный	многозначные числа; разбивать числа на классы; выполнять вычитание вида $777 - 1$ ; называть числа в каждой последовательности <b>Знать</b> , что единицы, десятки, сотни – это названия разрядов в классе единиц; в других классах разряды называются так же, но добавляют название класса <b>Уметь</b> читать многозначные числа, используя таблицу классов и разрядов; записывать числа в виде суммы	учебника и доступными средствами информации (справочниками, энциклопедиями, интернетом);  сравнивать разные системы счисления, устанавливать аналогию, определять различие.	Работа в группах. Математический диктант	
5	05.09		Сравнение многозначных чисел.	сравнивать числа по классам и разрядам; работа с информационными источниками (учебником); работа по образцу	Комбинированный	разрядных слагаемых; выполнять сложение многозначных чисел в столбик; <b>Уметь</b> называть	<b>Регулятивные:</b> использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности; самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи. <b>Коммуникативные:</b>	Самостоятельная работа по образцу	
6	08.09		Закрепление темы «Многозначные числа».	Самостоятельная работа, <b>арифметический диктант</b>	Урок обобщения и систематизации знаний	числа; увеличивать и уменьшать многозначное число на несколько единиц; объяснять, что показывает каждая		Самостоятельная работа	
7	09.09								
8	10.09		Решение текстовых задач на сложение и вычитание.	работа с информационными источниками (учебником); самостоятельное выполнение	Комбинированный			Тесты	

				заданий; выполнении совместных заданий		цифра в записи числа, используя таблицу классов и разрядов; выполнять вычитание многозначных чисел в столбик <b>Знать</b> правило сравнения многозначных чисел по разрядам. <b>Уметь</b> выполнять умножение многозначных чисел на 10, 100, 1000; выполнять сравнение многозначных чисел; называть числа и записывать их в порядке увеличения; записывать число в виде суммы разрядных слагаемых; <b>Знать</b> единицы измерения стоимости. <b>Уметь</b> решать текстовые задачи с величинами; <b>Иметь</b> <b>представление</b> об изобретении шахмат, о двоичной и десятичной системах счисления.	<i>сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре.</i> <b>Личностные:</b> положительное отношение и интерес к изучению математики; ориентация напоминание причин личной успешности/неуспе хности в освоении материала;  умение признавать собственные ошибки.		
9	11. 09		Решение текстовых задач на сложение и вычитание.	работа с информационными источниками (учебником); чтение материала; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок закрепления знаний			Взаимоко нтроль	
10	12. 09		<b>Контрольная работа №1 по теме «Многозначные числа».</b>	Самостоятельная работа	Контрольный			Контроль ная работа	
11	15. 09		Работа над ошибками.	работа с информационными источниками (учебником, тетрадами), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок обобщения и систематизац ии знаний			Фронталь ный опрос	

Сложение и вычитание многозначных чисел – 14 часов

12	16.09		Складываем и вычитаем разрядные слагаемые.	работа с информационными источниками (учебником); исследование ситуаций, требующих сравнения разрядов; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий;	Урок изучения нового материала	<p><b>Знать</b>, что вычитание – действие, обратное сложению.</p> <p><b>Уметь</b> к любой сумме составлять две разности; выполнять устные вычисления; решать текстовые задачи; определять порядок действий в выражениях</p>	<p><b>Познавательные:</b></p> <p>устанавливать аналогию, проводить вычисления по аналогии; комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания; составлять примеры с заданным ответом; ориентироваться в схемах, таблицах; составлять последовательность чисел в соответствии с описанной закономерностью; ориентироваться в буквенных обозначениях; исследовать допустимые значения переменной в выражении с переменной; предлагать разные способы вычисления значения выражения, решения задачи; исследовать возможность применения правила вычитания числа из</p>	Работа в группах	
13	17.09		Сложение «круглых» чисел.	работа с информационными источниками (учебником); рассуждение при сложении чисел; совместная и индивидуальная работа.	Комбинированный	<p><b>Знать</b>, что 10 единиц в любом разряде дают 1 единицу следующего (старшего) разряда.</p> <p><b>Уметь</b> выполнять вычисления вида <math>60 + 60</math>, <math>600 + 600</math>, <math>6000 + 6000</math>; выбирать правильный ответ; не выполняя вычислений, определять, какие суммы больше миллиона</p>	последовательность чисел в соответствии с описанной закономерностью; ориентироваться в буквенных обозначениях; исследовать допустимые значения переменной в выражении с переменной; предлагать разные способы вычисления значения выражения, решения задачи; исследовать возможность применения правила вычитания числа из	Фронтальный опрос	
14	18.09		Сложение «круглых» чисел.	работа с информационными источниками рассуждение при сложении чисел; совместная и индивидуальная работа.	Урок изучения нового материала	<p><b>Уметь</b> выполнять сложение и вычитание круглых тысяч и круглых миллионов; решать задачи на</p>	исследовать возможность применения правила вычитания числа из	Самостоятельная работа по образцу	
15	19.09		Сложение и вычитание по разрядам.	работа с информационными источниками выполнение заданий устно и	Урок закрепления изученного	<p>сложение и вычитание круглых тысяч и круглых миллионов; решать задачи на</p>	исследовать возможность применения правила вычитания числа из	Фронтальный опрос	

				письменно; составление схем.		движение <i>Уметь</i> выполнять сложение и вычитание вида $1375 + 8423$ (без перехода через разряд); выполнять сложение и вычитание в столбик	суммы; моделировать условие задачи с помощью схемы; исследовать свойства суммы, разности		
16	22.09		<b>Самостоятельная работа №1 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».</b>	Самостоятельная работа	Контрольный урок	<i>Уметь</i> устно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; записывать вычисление в столбик;	давать качественную оценку вычислений при решении задач	Самостоятельная работа	
17	23.09		Работа над ошибками. Сложение и вычитание многозначных чисел.	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Комбинированный	<i>Уметь</i> читать и записывать многозначные числа; устно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;	узнавать новое о первом российском учебнике математики.	Фронтальный опрос	
18	24.09		Сложение и вычитание по разрядам. Решение задач.	работа с информационными источниками работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий;	Урок изучения нового материала	<i>Знать</i> алгоритм письменного сложения многозначных чисел. <i>Уметь</i> выполнять сложение и вычитание шестизначных чисел в столбик; сравнивать многозначные числа; вычислять суммы из четырех слагаемых;	<b>Регулятивные:</b> проводить вычисления по аналогии; комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания; прогнозировать результат сложения и вычитания;	Работа в парах	
19	25.09		Вычитание из чисел с нулями.	работа с информационными источниками решение с объяснением; самостоятельное выполнение заданий.	Урок изучения нового материала	<i>Уметь</i> выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в столбик; сравнивать многозначные числа; вычислять суммы из четырех слагаемых; не выполняя вычислений,	проверять себя с помощью письменных вычислений; контролировать вычисления	Взаимоконтроль	
20	26.09		Свойства сложения.	работа с информационными источниками	Комбинированный		<b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с	Тесты	

				работа с правилами; самостоятельная работа.		подбирать самое близкое к ответу число	товарищами при выполнении заданий в паре устанавливать аналогию;		
21	29.09		Вычисляем разными способами.	работа с информационными источниками анализ способов вычисления; самостоятельная работа по образцу.	Комбинированный	<b>Уметь</b> дополнять равенства вида $10\,000 = \square + 10$ и $10\,000 - \square = 10$ ; объяснять, как выполнить вычитание	<b>Личностные:</b> положительное отношение и интерес к изучению математики; ориентация на напоминание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; умение признавать собственные ошибки.	Самостоятельная работа по образцу	
22	30.09		Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.	решение с объяснением; самостоятельное выполнение заданий.	Комбинированный урок	многозначных чисел, если уменьшаемое содержит нули;		Фронтальный опрос	
23	01.10		Закрепление по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».	работа с информационными источниками работа в парах, малых группах	Урок закрепления знаний	<b>Знать</b> свойства сложения: переместительный закон, сочетательный закон, сложение с числом 0.		Работа в парах	
24	02.10		<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный	<b>Уметь</b> выполнять вычисления, используя законы сложения; соотносить законы сложения и формулы; решать уравнения;		Контрольная работа	
25	03.10		Работа над ошибками. Решение задач на сложение и вычитание.	работа над ошибками;	Урок обобщения и систематизации знаний	<b>Знать</b> правило вычитания числа из суммы; вычитание с числом 0.		Работа с тестами	

**Длина и её измерение – 12 часов**

26	06.		Соотношение	работа с	Урок	<b>Знать</b> единицы	<b>Познавательные:</b>	Работа в	
----	-----	--	-------------	----------	------	----------------------	------------------------	----------	--

	10		между единицами длины ( метр и километр).	информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий; исследование ситуаций, требующих сравнения единиц длины.	изучения нового материала	измерения длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). <b>Уметь</b> выполнять сложение и вычитание величин; сравнивать величины; решать текстовые задачи с величинами; записывать длину в километрах и метрах;	соотносить единицы длины с протяженностью, глубиной и высотой предметов;  ориентироваться в рисунках-схемах при выполнении заданий;  давать качественную оценку вычислений при решении задач («хватит ли...», «успеет ли...» и т. д.);	группах	
27	07.10		Решение задач на определение длины пути.	работа с информационными источниками (учебником)	Урок закрепления знаний	определять порядок действий в выражениях со скобками.		Самостоятельная работа	
28	08.10		Соотношение между единицами длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).	работа с информационными источниками (учебником); исследование ситуаций, требующих сравнения единиц длины; самостоятельное выполнение заданий.	Урок закрепления знаний	<b>Уметь</b> сравнивать многозначные числа; решать текстовые задачи; выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; определять порядок действий в выражениях со скобками; решать уравнения; выполнять умножение величины на число.	использовать умение вычислять периметр прямоугольника при решении задач практического содержания;  использовать табличную форму представления данных при решении нестандартных задач	Самостоятельная работа	
29	09.10		Соотношение между единицами длины (метр, дециметр, сантиметр, миллиметр).	работа с информационными источниками (учебником); исследование ситуаций, требующих сравнения единиц длины;	Комбинированный	<b>Уметь</b> выражать величины в сантиметрах, метрах; задачи с величинами; вычислять площадь фигуры.	решать нестандартные задачи по выбору	Работа в парах	
							<b>Регулятивные:</b>		

				работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.		<i>Уметь</i> выражать высоту в метрах; выполнять кратное сравнение единиц длины.	вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;		
30	10.10		Периметр многоугольника	работа с информационными источниками (учебником); индивидуальная работа; совместная работа.	Комбинированный	<i>Знать</i> , как вычислить периметр многоугольника. <i>Уметь</i> выражать ответы в более крупных единицах длины; составлять выражения для вычисления периметра прямоугольника и квадрата разными способами; решать уравнения.	сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;	Индивидуальная работа	
31	13.10		Решение текстовых задач Закрепление по теме «Длина и её измерение».	работа с информационными источниками (учебником); решение задач, составление схем, сравнение единиц длины.	Урок закрепления знаний	периметра	адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.	Фронтальный опрос	
32	14.10		Геометрические задачи.	работа с информационными источниками (учебником); исследование ситуаций, требующих выразить единицы длины и произвести с ними действия; самостоятельное выполнение заданий; взаимоконтроль.	Комбинированный	<i>Уметь</i> выражать длины в более мелких (более крупных) единицах измерения; выражать в одинаковых единицах длины и выполнять сравнение величин. <i>Знать</i> названия многоугольников. <i>Уметь</i> решать геометрические задачи;	<b>Коммуникативные:</b> учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;	Взаимоконтроль	
33	15.10		Решение текстовых задач Закрепление по	работа с информационными источниками	Урок закрепления знаний	дополнять величину до 1 метра.	задавать вопросы с целью получения нужной информации.	Индивидуальная работа	

			теме «Длина и её измерение».	(учебником); решение задач; индивидуальное выполнение заданий.		<b>Уметь</b> решать логические и комбинаторные задачи	<b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания; адекватная самооценка; умение признавать собственные ошибки.			
34	16. 10		<b>Контрольная работа №3 по теме «Длина и её измерение»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный				Контроль ная работа	
35	17. 10		Работа над ошибками. Решение текстовых задач.	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок обобщения и систематизац ии знаний				Фронталь ный опрос	
36	20. 10		Закрепление по теме «Длина и её измерение».	работа с информационными источниками (учебником); взаимоконтроль; исследование ситуаций, требующих выразить единицы длины и произвести с ними действия.	Урок закрепления знаний				Взаимоко нтроль	
37	21. 10		Решение текстовых задач Закрепление по теме «Длина и её измерение».	работа с информационными источниками	Урок закрепления знаний				Взаимоко нтроль	

**Умножение на однозначное число – 8 часов**

38	22. 10		Письменное умножение.	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Комбинированный	<b>Знать</b> , как умножать многозначное число на однозначное по разрядам; что многозначные числа умножаются так же, как двузначные и трехзначные.	<b>Познавательные:</b> устанавливать аналогию;  выполнять вычисления по аналогии;  предлагать разные способы решения задач;	Работа в парах. Тесты	
39	23. 10		Свойства умножения.	работа с информационными источниками (учебником); самостоятельное выполнение заданий по образцу; работа с правилами.	Комбинированный	<b>Уметь</b> выполнять умножение вида $5498 \square 5$ ; решать текстовые задачи; находить ошибки в вычислениях; определять порядок действий в выражениях.	наблюдать за свойствами произведения;  ориентироваться в рисунках-схемах при выполнении заданий;	Самостоятельная работа по образцу	
40	24. 10		Умножение круглого числа (и на круглое число).	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Комбинированный	<b>Знать</b> свойства умножения (переместительный закон, сочетательный закон, распределительный закон, умножение на 0 и на 1).	пользоваться справочником в конце учебника.	Работа в группах	
41	27. 10		Умножение круглого числа (и на круглое число).	работа с информационными источниками (учебником); выполнение заданий по плану с проговариванием.	Комбинированный	<b>Уметь</b> выполнять умножение многозначного числа на однозначное, используя свойства умножения;	<b>Регулятивные:</b> контролировать вычисления;  делать выводы, использовать их при вычислениях;	Фронтальный опрос	

42	28. 10		Площадь прямоугольника.	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Комбинированный	<p><b>Уметь</b> выполнять умножение вида <math>678 \square 8000</math> в строчку; решать текстовые задачи на движение; выражать ответ в более крупных единицах длины находить значение выражения с переменной;</p> <p><b>Уметь</b> вычислять площадь прямоугольника; решать задачи на нахождение периметра и площади.</p>	<p>прогнозировать результат умножения (последнюю цифру ответа, количество цифр в ответе).</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки.</p> <p><b>Личностные:</b></p> <p>умение оценивать трудность предлагаемого задания; адекватная самооценка; умение признавать собственные ошибки.</p>	Работа в парах.	
43	29. 10	Закрепление по теме «Умножение на однозначное число».	работа с информационными источниками (учебником); работа с геометрическим материалом, практическая работа.	Урок закрепления и повторения	Самостоятельная работа по образцу				
44	30. 10	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение на однозначное число»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный	Контрольная работа				
45	31. 10	Работа над ошибками. Закрепление по теме «Умножение на однозначное число».	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Комбинированный	Фронтальный опрос				

Деление на однозначное число – 15 часов

46	10. 11		Письменное деление.	работа с информационными источниками (учебником); работа с тестовыми заданиями; выполнение заданий по плану с проговариванием	Урок закрепления материала	<b>Знать</b> алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначное. <b>Уметь</b> выполнять деление трехзначных чисел на однозначное число; делить с остатком;	<b>Познавательные:</b> наблюдать за свойствами частного, выполнять вычисления по аналогии;	Работа с тестами	
47	11. 11		Письменное деление многозначного числа.	работа с информационными источниками (учебником); выполнение заданий по плану с проговариванием; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Комбинированный	решать текстовые задачи; определять порядок действий в выражениях со скобками и без скобок; выбирать числа, которые делятся без остатка на 2, на 3, на 4, на 5, на 6, на 9 <b>Знать</b> алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное число.	наблюдать за свойствами арифметических действий;  выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;	Работа в группах	
48	12. 11		Свойства деления. Деление круглых чисел.	работа с информационными источниками (учебником); совместная и индивидуальная работа.	Комбинированный	<b>Уметь</b> выполнять деление многозначных чисел; называть первую цифру результата деления;	устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений;	Фронтальный опрос	
49 50	13. 11  14. 11		Нахождение неизвестного компонента умножения и деления.	работа с информационными источниками (учебником); исследование ситуаций, требующих	Комбинированный	определять число цифр в ответе;	ориентироваться в	Фронтальный опрос	

				нахождения неизвестного.		<b>Знать</b> правило деления суммы на число, действия с числами 0 и 1. <b>Уметь</b> находить площадь участка <b>Знать</b> , как находить неизвестный множитель, неизвестное делимое, неизвестный делитель.	табличных данных при выполнении заданий.		
51	17.11		Письменное деление.	работа с информационными источниками (учебником); самостоятельное выполнение заданий, взаимоконтроль.	Урок закрепления знаний			Самостоятельная работа	
52	18.11		Деление чисел, в записи которых встречаются нули.	работа с информационными источниками (учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных.	Комбинированный	<b>Уметь</b> решать уравнения; выполнять деление величины на число; <b>Уметь</b> выполнять деление с остатком; выполнять деление многозначного числа в столбик; <b>Уметь</b> выполнять деление вида $300\ 000 : 3$ ; выполнять сложение и вычитание величин <b>Уметь</b> выполнять деление вида $7 : 9$ ; определять количество цифр в частном; Выполнять деление вида $2500 : 50$	<b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат деления (первую цифру ответа, количество цифр в ответе);  контролировать вычисления.;  осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений	Взаимоконтроль	
53	19.11								
54	20.11		Деление чисел (случай – нуль в середине частного).	работа с информационными источниками (учебником); выполнение задания с рассуждением; самостоятельное выполнение заданий.	Комбинированный			Самостоятельная работа.	
55	21.11								
56	24.11		Деление круглых чисел.	работа с информационными источниками (учебником); решение задач; выполнение заданий по образцу	Комбинированный			Фронтальный опрос	
57	25.11		Закрепление по теме «Деление на однозначное	работа с информационными источниками	Урок закрепления и обобщения		<b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки. моделировать условие	Индивидуальная работа	

58	26. 11		число".	(учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных.			задачи. распределять роли при выполнении заданий в паре.		
59	27. 11		<b>Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление многозначного числа на однозначное»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный			Контроль ная работа	
60	28. 11		Работа над ошибками. Выполнение заданий на деление многозначных чисел.	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок закрепления и обобщения		<b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания.	Работа с тестами	
<b>Геометрические фигуры – 9 часов</b>									
61	01. 12		Геометрические фигуры.	работа с информационными источниками практическая работа; дидактические игры.	Урок изучения нового материала	<b>Иметь представление</b> о том, что изучает геометрия. <b>Знать</b> названия пространственных фигур (конус, цилиндр, куб, параллелепипед, пирамида, призма, шар); названия плоских	<b>Познавательные:</b> соотносить названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей обстановки;	Фронтальная беседа	

						геометрических фигур (прямоугольник, ромб, полукруг, квадрат, круг, треугольник). <b>Уметь</b> делить на группы геометрические фигуры (пространственные и плоские); чертить в тетради точку, линию, отрезок, угол; вычислять периметр и площадь квадрата; выполнять вычисления <b>Знать</b> , что у каждого четырехугольника 4 стороны, 4 вершины, 4 угла; прямоугольник – это четырехугольник, у которого все углы прямые; квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны. <b>Иметь представление</b> о том, что ромб – это четырехугольник, у которого стороны равны.	использовать свойства сторон прямоугольника при вычерчивании и решении задач;  выявлять общие свойства разных четырехугольников, определять различия;  обобщать знания о четырехугольниках;  классифицировать четырехугольники; треугольники;		
62	02.12		Четырёхугольники.	работа с информационными источниками практическая работа; самостоятельная работа по образцу; взаимопроверка.	Комбинированный			Самостоятельная работа по образцу	
63	03.12		Решение задач на вычисление площади и периметра прямоугольника.	работа с информационными источниками практическая работа; выполнение заданий по готовому плану.	Комбинированный			Фронтальный опрос	
64	04.12		Треугольники.	работа с информационными источниками (учебником); практическая работа;	Комбинированный		давать качественную оценку вычислений при решении задач	Работа в парах	

				решение геометрических задач; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.		<i>Уметь</i> проверять свойства прямоугольника (все углы прямые, диагонали равны, противоположные стороны равны); называть общие свойства	(«хватит ли...», «успеет ли...» и т. д.);		
65	05.12		Куб.	работа с информационными источниками практическая работа; работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения.	Комбинированный	прямоугольника и квадрата; чертить прямоугольник с заданными сторонами; решать текстовые задачи на нахождение периметра и площади; выполнять вычисления	решать нестандартные задачи по выбору;  подбирать материал по теме;	Фронтальный опрос	
66	08.12		<b>Самостоятельная работа № 2 по теме «Геометрические фигуры»</b>	Самостоятельная работа	Комбинированный	<i>Уметь</i> решать задачи на нахождение периметра и площади прямоугольника; определять порядок действий в выражениях со скобками и без скобок; решать уравнения <i>Знать</i> , что геометрические фигуры обозначают латинскими буквами. <i>Иметь</i>	конструировать геометрические фигуры из заданных частей;  достраивать часть до заданной геометрической фигуры;	Самостоятельная работа	
							мысленно делить		

						<i>представление</i> о видах треугольника (прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний). <b>Уметь</b> чертить прямоугольный треугольник со сторонами разной длины; чертить прямоугольный равнобедренный треугольник; определять виды треугольника; решать задачи на нахождение периметра и площади; проводить ось симметрии в треугольнике <b>Иметь представление</b> о том, что поверхность куба составляют одинаковые грани в форме квадрата; сторону такого квадрата называют ребром куба; точку, в которой сходятся ребра куба, называют вершиной куба. <b>Уметь</b> определять	геометрическую фигуру на части;		
67	09.12		Обобщение знаний о геометрических фигурах. Решение задач.	работа с информационными источниками (учебником); практическая работа; решение задач с графическим изображением краткой записи.	Урок закрепления и обобщения		<b>Регулятивные:</b> выбирать форму участия в проектной деятельности по теме «длина и её измерение»;	Фронтальный опрос	
68	10.12		<b>Контрольная работа № 6 за I полугодие</b>	Самостоятельная работа	Контрольный	определять виды треугольника; решать задачи на нахождение периметра и площади; проводить ось симметрии в треугольнике <b>Иметь представление</b> о том, что поверхность куба составляют одинаковые грани в форме квадрата; сторону такого квадрата называют ребром куба; точку, в которой сходятся ребра куба, называют вершиной куба. <b>Уметь</b> определять	проводить исследование; планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью. <b>Коммуникативные:</b> участвовать в подготовке викторины; сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки.	Контрольная работа	
69	11.12		Анализ контрольной работы.	работа с информационными источниками	Урок закрепления и обобщения			Работа в группах	

70		Свойства геометрических фигур.  Повторение. Проектное задание.	(учебником, тетрадами), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.		количество граней, вершин, ребер куба; изображать куб на клетчатой бумаге; решать уравнения; находить площадь поверхности куба; выполнять вычисления	<b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания;  адекватная самооценка;		
71 - 72		Проектная деятельность «Длина и ее измерение»			<b>Уметь</b> выполнять сложение и вычитание величин; выполнять умножение и деление величины на число; вычислять периметр и площадь прямоугольника; решать текстовые задачи	умение признавать собственные ошибки.		

**Масса и её измерение – 5 часов**

73		Центнер.	работа с информационными источниками (учебником); выполнении совместных заданий; исследование ситуаций, требующих знания единиц массы.	Урок изучения нового материала	<b>Знать</b> единицы измерения массы. <b>Уметь</b> выбирать названия единиц массы; восстанавливать равенства; выражать массу в разных единицах измерения; решать задачи с величинами; находить значение выражений со скобками;	<b>Познавательные:</b> давать качественную оценку вычислений при решении задач;  пользоваться справочными материалами учебника.	Фронтальный опрос	
74		Соотношение между единицами	работа с информационными источниками	Урок изучения нового		<b>Регулятивные:</b> планировать свою	Работа в парах	

			массы.	(учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий; исследование ситуаций, требующих сравнения единиц массы.	материала	сравнивать величины <b>Знать</b> соотношения: 1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 1000 кг = 10 ц. <b>Уметь</b> выражать массу в заданных единицах; выполнять сложение и вычитание величин; решать задачи	деятельность в соответствии с поставленной целью.		
75			Решение текстовых задач.	работа с информационными источниками (учебником); самостоятельное выполнение заданий.	Комбинированный	с величинами; выполнять умножение и деление многозначного числа на однозначное <b>Уметь</b> сравнивать массу предметов; находить неизвестное число; решать задачи с величинами;	<b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки. моделировать условие задачи.	Тест	
76			Единицы массы. Соотношение между единицами массы.	работа с информационными источниками (учебником); исследование ситуаций, требующих сравнения единиц массы; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Урок изучения нового материала	находить значение выражений со скобками; выполнять умножение величины на число <b>Уметь</b> выражать в заданных единицах массу; сравнивать величины, выразив их в одинаковых единицах массы;		<b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания.	Работа в группах
77			<b>Самостоятельная работа №3 по теме «Масса</b>	Самостоятельная работа	Контрольный урок	выполнять сложение и вычитание величин; выполнять умножение		Самостоятельная работа	

			и ее измерение»			и деление величины на число.			
<i>Умножение многозначных чисел - 16 часов</i>									
75	19. 12		Умножение на двузначное число.	работа с информационными источниками (учебником); совместное выполнение заданий по образцу; работа с правилами.	Урок изучения нового материала	<b>Знать</b> алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число столбиком. <b>Уметь</b> выполнять умножение многозначного числа на двузначное число столбиком; решать текстовые задачи; решать комбинаторные задачи. <b>Уметь</b> выполнять умножение многозначного числа на круглое число столбиком; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»;	<b>Познавательные:</b> устанавливать аналогию в вычислениях, использовать ее при выполнении вычислений; комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания; читать схемы, моделирующие условие задачи; устанавливать закономерность при умножении некоторых чисел; составлять равенства в соответствии с этой закономерностью; наблюдать за свойствами произведения; вычленять величины, связанные пропорциональной зависимостью; использовать обобщенный способ решения задач на пропорциональную	Самостоятельная работа по образцу	
76	22. 12		Умножение «круглых» чисел.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения.	Урок изучения нового материала	находить значение выражения со скобками. <b>Знать</b> правило умножения числа на сумму и правило умножения числа на разность.	устанавливать закономерность при умножении некоторых чисел; составлять равенства в соответствии с этой закономерностью; наблюдать за свойствами произведения; вычленять величины, связанные пропорциональной зависимостью; использовать обобщенный способ решения задач на пропорциональную	Фронтальный опрос	
77	23. 12		Приёмы умножения.	работа с информационными источниками (учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Комбинированный		устанавливать закономерность при умножении некоторых чисел; составлять равенства в соответствии с этой закономерностью; наблюдать за свойствами произведения; вычленять величины, связанные пропорциональной зависимостью; использовать обобщенный способ решения задач на пропорциональную	Работа в парах	
78	24. 12								
79	25. 12		Задачи на движение в противоположн	работа с информационными источниками	Урок изучения нового			Взаимоконтроль	

80	26. 12		ых направлениях.	(учебником); решение задач; осуществление взаимоконтроля.	материала	<i>Уметь</i> выполнять умножение с использованием правил умножения числа на сумму и умножения числа на разность; <i>Знать</i> алгоритм умножения многозначного числа на трехзначное число столбиком.	зависимость.		
81	12. 01		Закрепление приёмов умножения.	работа с информационными источниками (учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных.	Урок закрепления и обобщения	<i>Уметь</i> решать логические задачи; составлять формулы; составлять задачи по схеме; решать задачи на кратное сравнение; находить значение выражений со скобками и без скобок	<b>Регулятивные:</b> делать выводы, использовать их при вычислениях; прогнозировать результат умножения нескольких чисел; предлагать разные способы вычислений; контролировать правильность вычислений; оценивать результат умножения (определять ближайшее круглое число); планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью.	Самостоя тельная работа	
82	13. 01		Умножение на трёхзначное число.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения; самостоятельное выполнение теста.	Урок изучения нового материала	<i>Уметь</i> выполнять устные вычисления; выполнять умножение многозначных чисел столбиком;		Тест	
83	14. 01			работа с информационными источниками (учебником); работа со схемами; анализ ситуаций.		решать задачи с величинами; округлять числа с заданной точностью. <i>Иметь представление о расчете стоимости ремонта и</i>			
84	15. 01		Значение произведения.	работа с информационными источниками (учебником); работа со схемами; анализ ситуаций.	Урок изучения нового материала			Фронталь ный опрос	
85	16. 01			работа с информационными источниками (учебником); работа в парах по выполнению заданий по образцу; работа с правилами.	Урок закрепления знаний.		<b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; предлагать разные способы решения задач.	Работа в парах	
86	19. 01		Устные и письменные вычисления.	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах по выполнению заданий по образцу; работа с правилами.					

87	20.01		Выражения с многозначными числами. Практическая работа.	работа с информационными источниками (учебником); Практическая работа; Самостоятельное и совместное выполнение заданий с взаимопроверкой.	Урок - проект	оборудования квартиры. <b>Уметь</b> выполнять проектное задание; составлять полный расчет, используя данные таблицы	<b>Личностные:</b> использовать полученные знания в бытовых ситуациях; узнавать новые сведения из истории математики.	Взаимоко нтроль	
88	21.01							Контроль ная работа	
89	22.01		<b>Контрольная работа № 7 по теме «Умножение многозначных чисел»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный				Фронталь ный опрос
90	23.01		Работа над ошибками. Закрепление по теме «Умножение многозначных чисел».	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок закрепления и обобщения				
<b><u>Площадь и её измерение – 8 часов</u></b>									
91	26.01		Единицы площади (квадратный метр).	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных	Комбинирова нный	<b>Знать</b> единицу измерения площади – квадратный метр. <b>Уметь</b> находить площадь участка; сравнивать произведения; решать	<b>Познавательные:</b> соотносить единицы площади друг с другом и с размерами участка; конструироватьпрямоугольник заданного размера из	Работа в парах	

				заданий; практическая работа.		задачи разными способами; находить значение выражений со скобками и без скобок; решать уравнения методом подбора <b>Знать</b> единицы измерения площади – квадратный дециметр, квадратный сантиметр. <b>Уметь</b> чертить в тетради квадрат со стороной 1 дм; разбивать квадрат со стороной 1 дм на квадраты со стороной 1 см; выражать площадь в разных единицах; вычислять площадь прямоугольников; сравнивать площади фигур; находить значения выражений со скобками и без скобок <b>Знать</b> таблицу единиц площади. <b>Уметь</b> вычислять, сколько квадратных миллиметров содержится в 1	прямоугольников меньшей площади; использовать полученные знания при решении задач с практическим содержанием; ориентироваться в чертежах, рисунках- схемах при выполнении заданий.  <b>Регулятивные:</b> делать выводы, использовать их при вычислениях; прогнозировать результат умножения нескольких чисел; предлагать разные способы вычислений; контролировать правильность вычислений;  <b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; предлагать разные способы решения задач.		
92	27. 01		Единицы площади (квадратный дециметр, квадратный см).	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий; исследование ситуаций, требующих знания единиц площади.	Комбинирова нный			Работа в парах	
93	28. 01		Соотношение между единицами площади.	работа с информационными источниками (учебником); выполнение совместных заданий; исследование ситуаций, требующих сравнения единиц площади.	Урок закрепления и обобщения			Тест	
94	29. 01								
95	30. 01		Единицы площади (ар, гектар, квадратный километр).	работа с информационными источниками (учебником); выполнении самостоятельно заданий по образцу; исследование ситуаций,	Урок изучения нового материала			Самостоя тельная работа по образцу	
96	02. 02								

				требующих знания единиц площади.		квадратном сантиметре; чертить прямоугольник с заданной длиной и шириной; выражать площадь в разных единицах измерения; сравнивать площади фигур; находить значения выражений со скобками и без скобок; решать уравнения методом подбора	<b>Личностные:</b> использовать полученные знания в бытовых ситуациях; узнавать новые сведения из истории математики; умение оценивать трудность предлагаемого задания; адекватная самооценка;		
97	03.02		<b>Самостоятельная работа №4 по теме «Нахождение площади»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный			Самостоятельная работа	
98	04.02		Работа над ошибками. Закрепление темы «Площадь и её измерение»	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок закрепления и обобщения			Фронтальный опрос	

**Деление многозначных чисел – 22 часа**

99	05.02		Деление - действие, обратное умножению.	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Комбинированный	<b>Знать</b> алгоритм деления многозначного числа на двузначное число методом подбора. <b>Уметь</b> выполнять деление в столбик многозначных чисел; выполнять проверку равенства с помощью умножения; находить частное методом подбора; решать задачи на движение; выполнять сравнение произведений	<b>Познавательные:</b> моделировать условия задач на движение; давать качественную оценку вычислений при решении задач; устанавливать закономерность при делении некоторых чисел, составлять равенства в соответствии с этой закономерностью;	Работа в парах	
100	06.02		Деление с остатком.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения.	Комбинированный			Взаимоконтроль	
101	09.02								
102	10.02		Деление многозначного	работа с информационными	Урок закрепления			Фронтальный	

10 3	11. 02		числа на двузначное.	источниками (учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных; совместное выполнение заданий по образцу; работа с правилами.		<b>Знать</b> алгоритм деления с остатком. <b>Уметь</b> выполнять деление с остатком; решать текстовые задачи; находить значение выражений со скобками; решать задачи на движение; находить верные высказывания	комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания соотносить понятие «скорость» со временем выполнения того или иного действия; использовать обобщенный способ решения задач, использующих понятие «скорость».	опрос	
10 4	12. 02		Деление многозначного числа на двузначное.	работа с информационными источниками (учебником); решение задач; осуществление взаимоконтроля.	Комбинирова нный	<b>Уметь</b> определять число цифр в частном; выполнять устно деление методом подбора; решать задачи с величинами; решать комбинаторные задачи		Самостоя тельная работа	
10 5	13. 02								
10 6	16. 02		Деление многозначного числа на двузначное.	работа с информационными источниками (учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных; самостоятельное выполнение теста.	Урок изучения нового материала	<b>Уметь</b> самостоятельно работать; не выполняя деления, определять, сколько цифр будет в частном; восстанавливать равенства		Тест	
10 7	17. 02								
10 8	18. 02		Скорость.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения; работа в парах,	Комбинирова нный	<b>Знать</b> понятие «скорость». <b>Уметь</b> объяснять, что такое скорость движения, скорость чтения, скорость		Работа в парах	
10 9	19. 02								

				малых группах при выполнении совместных заданий.		работы, скорость расхода продуктов; приводить примеры, где используется понятие «скорость»; составлять схемы; выполнять умножение и деление многозначных чисел столбиком; решать задачи на движение; находить значения выражений со скобками	<p><b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре; предлагать разные способы решения задач.</p> <p><b>Личностные:</b> использовать полученные знания в бытовых ситуациях; узнавать новые сведения из истории математики; умение оценивать трудность предлагаемого задания; адекватная самооценка;</p>		
11 0	20. 02		Производительность труда.	работа с информационными источниками (учебником); работа со схемами; анализ ситуаций; установление взаимосвязи между компонентами.	Урок изучения нового материала	<i>Знать</i> понятие «производительность труда».		Взаимоконтроль	
11 1	24. 02			работа со схемами; анализ ситуаций; установление взаимосвязи между компонентами.		<i>Уметь</i> решать задачи на производительность труда; составлять схему к задаче;		Задание по образцу	
11 2	25. 02		Деление на трёхзначное число.	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах по выполнению заданий по образцу; работа с правилами.	Урок изучения нового материала	<i>Знать</i> алгоритм деления многозначного числа на трёхзначное число столбиком.			
11 3	26. 02			работа в парах по выполнению заданий по образцу; работа с правилами.		<i>Уметь</i> выполнять деление многозначного числа на трёхзначное число столбиком		Работа в парах	
11 4	27. 02		Оценивание результата вычислений.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения;	Комбинированный	<i>Уметь</i> самостоятельно работать			
11 5	02. 03			работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.		<i>Уметь</i> выполнять работу над ошибками; выполнять деление			
11 6	03. 03		<b>Контрольная работа № 8 по</b>	Самостоятельная работа	Контрольный		Контрольная		

			<b>теме «Деление многозначных чисел»</b>			многозначных чисел столбиком; решать текстовые задачи; находить неизвестное слагаемое.		работа	
11 7 11 8 11 9 12 0	04. 03 05. 03 06. 03 10. 03		Работа над ошибками. Закрепление изученного по теме «Деление многозначных чисел».	работа с информационными источниками; работа над ошибками; выполнение совместных и самост. заданий.	Урок закрепления и обобщения материала			Самостоятельная работа по образцу. Тесты	
<b><u>Время и его измерение – 10 часов</u></b>									
12 1 2	11. 03 12. 03		Единицы времени.	работа с информационными источниками (учебником); выполнении самостоятельно заданий по образцу; исследование ситуаций, требующих знания единиц времени.	Комбинированный	<b>Знать</b> единицы измерения времени (секунда, минута, час, сутки, год). <b>Уметь</b> переводить секунды в минуты, в часы; решать задачи на определение времени; выполнять умножение и деление многозначных чисел столбиком; решать задачи на движение.	<b>Познавательные:</b> ориентироваться в календаре, расписании, рисунках-схемах; решать нестандартные задачи по выбору, выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).	Работа в группах	
12 3	13. 03		Календарь и часы.	работа с информационными источниками (учебником и календарем); решение задач.	Комбинированный	<b>Знать</b> единицы измерения времени (век). <b>Иметь представление</b> об истории создания календаря.		Фронтальный опрос	
12 4 12 5	16. 03 17. 03		Повторение письменного алгоритма деления многозначных чисел.	работа с информационными источниками (учебником); самостоятельная работа по образцу.	Урок закрепления материала		<b>Регулятивные:</b> контролировать правильность	Самостоятельная работа по образцу	

						<i>Уметь</i> пользоваться календарем; определять век по ленте времени; решать задачи на определение времени; выполнять умножение и деление	вычислений.			
12 6	18. 03		Обобщение знаний по теме «Деление многозначных чисел».	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения.	Урок закрепления и обобщения материала	мнозначных чисел столбиком; решать задачи на движение; определять время по часам.	<b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре;	Фронтальный опрос		
12 7	19. 03								Контрольная работа	
12 8	20. 03		<b>Контрольная работа № 9 «Умножение и деление многозначных чисел»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный					
12 9	01. 04		Работа над ошибками. Обобщение знаний по теме «Деление многозначных чисел».	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок закрепления и обобщения материала				<b>Личностные:</b> использовать полученные знания в бытовых ситуациях;	Индивидуальная работа
13 0	02. 04		Обобщение знаний по теме «Деление многозначных чисел».	работа с информационными источниками (учебником), деловая игра.	Урок закрепления и обобщения материала			Работа в группах		
<b><u>Работа с данными – 8 часов</u></b>										
13 1	03. 04		Представление информации.	работа с информационными источниками (учебником, таблицами); работа совместная	Комбинированный	<i>Уметь</i> задавать вопросы по таблице, диаграмме; решать текстовые задачи <i>Уметь</i> отвечать на вопросы по таблице;	<b>Познавательные:</b> находить нужную информацию в таблице, заполнять таблицы, объяснять смысл табличных	Самостоятельная работа по образцу		

				и самостоятельная по образцу.		выполнять вычисления и заполнять пустые клетки таблицы; заполнять таблицу недостающими данными; находить значения выражений со скобками и без скобок; решать задачи на движение.	данных; ориентироваться в диаграммах и графиках, находить нужную информацию; выполнять действия по заданному алгоритму; моделировать условие задачи; находить нужную информацию, пользуясь разными источниками.		
13 2	06. 04		Работа с таблицами.	работа с информационными источниками (учебником и таблицей); практическая работа; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Комбинированный	<b>Иметь представление</b> о круговой и столбчатой диаграммах, о графике.		Работа в группах	
13 3	07. 04		Диаграммы.	работа с информационными источниками (учебником и диаграммой); исследование и чертёж диаграмм.	Комбинированный	<b>Уметь</b> отвечать на вопросы по диаграмме; составлять диаграмму своего распорядка дня	<b>Регулятивные:</b> записывать результаты подсчетов в таблице; систематизировать их, анализировать, делать выводы; планировать вычислительную деятельность; контролировать правильность вычислений разными способами.	Самостоятельная работа по образцу	
13 4	08. 04		Планирование действий.	работа с информационными источниками (учебником); выполнение заданий по алгоритму; самостоятельное выполнение теста.	Урок изучения нового материала	<b>Уметь</b> составлять план вычислений; определять порядок действий и вычислять значение выражения; составлять план решения задачи; выполнять сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел; строить фигуру по предложенному плану.		Тест	
13 5	09. 04		Контроль и проверка.	работа с информационными источниками (учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных;	Урок изучения нового материала	<b>Знать</b> изученный материал.	<b>Коммуникативные:</b> участвовать в подготовке викторины;	Фронтальный опрос	

				выполнение проверки.		<b>Уметь</b> самостоятельно работать; проверять правильность вычислений, выбирая наиболее удобный способ; исправлять ошибки в вычислениях; находить правильное решение задачи; выполнять устные вычисления; решать задачи на движение.	сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки.  <b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания; адекватная самооценка; умение признавать собственные ошибки.		
13 6	10. 04		<b>Самостоятельная работа № 5 по теме: «Работа с данными»</b>	Самостоятельная работа	Контрольный			Самостоятельная работа	
13 7	13. 04		Работа над ошибками. Представление информации.	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками;	Урок закрепления и обобщения материала			Фронтальный опрос	
13 8	14. 04			выполнение совместных и самостоятельных заданий.					
<b>ОБЗОР КУРСА МАТЕМАТИКИ (37 ч)</b> <b><u>Числа и величины – 10 часов</u></b>									
13 9	15. 04		Чтение и запись чисел.	работа с информационными источниками (учебником), устная работа, работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Урок закрепления и обобщения материала	<b>Знать</b> разрядный состав чисел. <b>Уметь</b> читать и записывать многозначные числа; записывать числа в виде суммы разрядных слагаемых; выполнять устные вычисления, основанные на знании	<b>Познавательные:</b> углублять полученные знания;  находить нужную информацию, пользуясь разными источниками;	Работа в группах	
14	16.		Сравнение	работа с	Урок			Самостоя	

0	04		чисел.	информационными источниками (учебником), совместное и самостоятельное выполнение заданий.	закрепления и обобщения материала	нумерации чисел <b>Знать</b> правила сравнения чисел. <b>Уметь</b> сравнивать многозначные числа и величины; восстанавливать числовой луч; записывать числовой ряд <b>Уметь</b> решать задачи на разностное и кратное сравнение; выполнять устные вычисления; находить значения выражений со скобками; записывать решение задачи в виде схемы	переводить информацию из одного вида в другой (например, табличные данные отмечать на схеме).  <b>Регулятивные:</b> планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью.  <b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении взаимопроверки. моделировать условие задачи.	тельная работа по образцу	
14 1	17. 04		Задачи на сравнение.	работа с информационными источниками (учебником); выполнение индивидуальных заданий;	Урок закрепления и обобщения материала	<b>Знать</b> единицы измерения массы и вместимости. <b>Уметь</b> записывать массу в заданных единицах; находить с помощью рисунка массу предмета; выражать массу в граммах; выполнять сложение и вычитание величин; выполнять умножение и деление величины на число; определять вместимость		Фронтальный опрос	
14 2	20. 04		исследование ситуаций, требующих сравнения чисел и величин, их упорядочения.	исследование ситуаций, требующих сравнения чисел и величин, их упорядочения.	Урок закрепления и обобщения материала			Фронтальный опрос	
14 3	21. 04		Масса и вместимость.	работа с информационными источниками (учебником); выполнение совместных самостоятельных заданий; работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения.	Урок закрепления и обобщения материала			Работа в парах	
14 4	22. 04		Единицы измерения времени.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих	Урок закрепления и обобщения материала				

				умения; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.		аквариума <b>Знать</b> единицы измерения времени. <b>Уметь</b> выражать в заданных единицах время; решать задачи на определение времени; выполнять сложение и вычитание величин; записывать в порядке уменьшения величины <b>Уметь</b> самостоятельно работать	<b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания.		
14 5	23. 04		<b>Тест по теме «Числа и величины»</b>	Самостоятельное выполнение теста.	Контрольный			Тест	
14 6	24. 04		Повторение изученного материала о сравнении величин.	работа с информационными источниками (учебником, тетрадами), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок закрепления и обобщения материала			Фронталь ный опрос	
14 7	27. 04								
14 8	28. 04								

**Арифметические действия – 10 часов**

14 9	29. 04		Сложение и вычитание.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения.	Урок закрепления	<b>Знать</b> арифметические действия: сложение и вычитание; законы сложения; названия чисел при сложении и вычитании. <b>Уметь</b> выполнять устные вычисления; находить неизвестное число; устанавливать связь между сложением и вычитанием;	<b>Познавательные:</b> ориентироваться в схемах;  правильно использовать в речи названия компонентов арифметических действий и числовых выражений;	Тест	
15 0	30. 04		Умножение и деление.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью	Урок закрепления	сложением и вычитанием; выполнять сложение и вычитание		Самостоя тельная работа	

				анализа ситуаций, требующих умения; самостоятельное выполнение задания.		многозначных чисел столбиком <b>Знать</b> арифметические действия: умножение и деление; законы умножения; название чисел при умножении и делении. <b>Уметь</b> выполнять устные вычисления; находить неизвестное число; устанавливать связь между умножением и делением; выполнять умножение и деление многозначных чисел столбиком; решать задачи с величинами	моделировать условие задачи;  давать качественную оценку вычислений при решении задач;  углублять полученные знания;  находить нужную информацию, пользуясь разными источниками.		
15 1	05. 05		Числовое выражение.	работа с информационными источниками (учебником); исследование ситуаций, требующих установления порядка действий; выполнении совместных заданий;	Урок закрепления	<b>Знать</b> понятие «числовое выражение». <b>Уметь</b> определять порядок действий в выражении со скобками и без скобок; расставлять скобки так, чтобы равенство стало верным; не выполняя вычислений, записывать выражения в порядке уменьшения их значений; решать задачи на движение		Фронтальный опрос	
15 2	06. 05		Свойства арифметических действий.	работа с информационными источниками (учебником); сравнение разных приемов вычислений, выбор целесообразных; работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.	Урок закрепления	<b>Знать</b> свойства	<b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат вычислений.	Работа в парах	
15 3	07. 05		Способы проверки вычислений.	работа с информационными источниками (учебником); сравнение разных приемов проверки, выбор	Урок закрепления		<b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении	Взаимоко нтроль	
15 4	08. 05								

				целесообразных; взаимоконтроль выполненных заданий.		арифметических действий (переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления).	взаимопроверки.		
15 5	11. 05		Повторение и обобщение изученного материала о числовых выражениях.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения; самостоятельное выполнение теста.	Урок закрепления и обобщения материала	<i>Уметь</i> выполнять вычисления рациональным способом, используя свойства арифметических действий; решать задачи с величинами <i>Знать</i> способы проверки вычислений. <i>Уметь</i> выполнять проверку; не вычисляя значения выражений, определять приблизительное значение выражения; находить значения выражений со скобками и без скобок; решать задачи на движение. <i>Уметь</i> самостоятельно работать	<b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания.	Тесты	
15 6	12. 05								
15 7	13. 05		<b>Годовая контрольная работа</b>	Самостоятельная работа	Контрольный			Контроль ная работа	
15 8	14. 05		Работа над ошибками. Свойства арифметических действий.	работа с информационными источниками (учебником, тетрадами), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных	Урок закрепления и обобщения материала			Самостоя тельная работа	

				заданий.					
<b><u>Фигуры и величины – 7 часов</u></b>									
15 9	15. 05		Распознавание и построение геометрических фигур.	работа с информационными источниками (учебником); практическая работа, самостоятельная и совместная работа.	Урок закрепления	<b>Знать</b> названия геометрических фигур. <b>Уметь</b> сравнивать треугольники, классифицировать их на группы; изображать в тетради пересекающиеся и непересекающиеся отрезки; находить на чертеже острые, тупые и прямые углы; определять название четырехугольника по его описанию; строить ломаные. <b>Иметь представление</b> об объемных телах, телах вращения <b>Знать</b> правила построения геометрических фигур.	<b>Познавательные:</b> определять сходства и различия геометрических фигур; выполнять геометрические построения по заданному алгоритму; ориентироваться в схемах; соотносить реальные размеры объекта и размеры его изображения на схеме; моделировать условие задачи; углублять полученные знания; находить нужную информацию, пользуясь разными источниками; моделировать пространственные фигуры; проводить исследование	Самостоятельная работа	
16 0	18. 05		Измерение длины.	работа с информационными источниками (учебником); работа в парах, малых группах при выполнении совместных заданий.; исследование ситуаций, требующих знания измерения длины.	Урок закрепления	геометрических фигур. <b>Уметь</b> выполнять построения с помощью линейки,		Работа в группах	
16 1	19. 05								
16 2	20. 05		Измерение площади.	работа с информационными источниками	Урок закрепления			Самостоятельная работа по образцу	
16 3	21. 05			исполнение самостоятельно					

				заданий по образцу; исследование ситуаций, требующих знания измерения площади.		угольника, циркуля; выполнять построение геометрических фигур по образцу; изображать пространственные фигуры	соотношения между единицами объёма.		
16 4	22. 05		<b>Самостоятельная работа №6 по теме «Арифметические действия и их свойства».</b>	Самостоятельная работа	Контрольный	<b>Знать</b> единицы измерения длины. <b>Уметь</b> измерять отрезок с точностью до 1 мм; решать задачи с величинами; выполнять сложение и вычитание величин; выполнять умножение и деление величины на число; выполнять разностное сравнение периметров; находить значения выражений со скобками	<b>Регулятивные:</b> выбирать форму участия в проектной деятельности по теме «геометрические фигуры»; подбирать материал по теме; планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью	Самостоятельная работа	
16 5	25. 05		Работа над ошибками. Обобщение по теме «Фигуры и величины».	работа с информационными источниками (учебником, тетрадями), работа над ошибками; выполнение совместных и самостоятельных заданий.	Урок закрепления и обобщения материала	<b>Знать</b> единицы измерения площади. <b>Уметь</b> выражать в заданных единицах площадь; определять ширину комнаты по данной длине и площади; вычислять площадь; определять площадь фигуры с помощью палетки	<b>Коммуникативные:</b> сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в группе: устанавливать очередность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение;  <b>Личностные:</b> умение оценивать трудность предлагаемого задания.	Индивидуальный опрос	

16 6	26. 05		Задачи на стоимость.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения.	Урок закрепления	<p><b>Знать</b> изученный материал.</p> <p><b>Уметь</b> самостоятельно работать</p> <p><b>Уметь</b> выполнять работу над ошибками; решать задачи на процессы</p> <p><b>Знать</b> правило вычисления стоимости.</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»</p> <p><b>Знать</b> правило решения задач на движение в противоположных направлениях, на движение в одном направлении и на встречное движение.</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи; составлять схемы;</p>	<p><b>Познавательные:</b></p> <p>моделировать условие задачи; использовать обобщённые способы решения задач на движение, на производительность.</p> <p><b>Регулятивные:</b></p> <p>оценивать верность высказываний.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в группе.</p> <p><b>Личностные:</b></p> <p>умение оценивать трудность задания.</p>	Фронтальный опрос			
16 7	27. 05										
16 8	28. 05		Задачи на движение.	работа с информационными источниками (учебником); работа с помощью анализа ситуаций, требующих умения; игровая деятельность.	Урок закрепления					Работа в группах	
16 9	29. 05										
17 0- 17 1			Задачи на производительность Решение задач на доли.	работа с информационными источниками	Урок закрепления					Работа в группах	
17 2- 17 3			Интеллектуальный марафон «В стране математики»	Игровая деятельность, самостоятельная работа	Урок - игра					Интеллектуальный марафон	
17 4- 17 5			Защита проектов по теме «Геометрические фигуры»	Защита проектов, слушание.	Урок - проект			Проекты			



**Программа обеспечивается следующими учебными и методическими пособиями.**

1. М.Г. Нефёдова. Контрольные и диагностические работы. М., АСТ-Астрель.2014г
2. М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова. Математика. 4 класс. Учебник. В 2 ч. — М., АСТ, Астрель.2014г
3. М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова. Математика. 4 класс. Рабочие тетради № 1, 2. — М., АСТ, Астрель.2014г
4. М.Г. Нефёдова. Обучение в 4 классе по учебнику «Математика». Методическое пособие. — М., АСТ, Астрель.2014 г
5. Медиапроектор, ноутбук, экран.

<http://www.uchportal.ru> (тематическое планирование)

<http://www.bashmakov.su> (контрольные работы, методические рекомендации, тематическое планирование)

<http://www.1september.ru> (нормы контрольных работ, характеристика УМК «Планета знаний»)

<http://school-collection.edu.ru/catalog/>

<http://www.edu.ru/>

<http://www.rusedu.ru/>

<http://www.viki.rdf.ru/>

<http://pedsovet.su/load/>

<http://cdo.rsreu.ru/file.php/1/ComRes.html><http://pedsovet.su/load/>

[konkyrs-prodlenka@bk.ru](mailto:konkyrs-prodlenka@bk.ru),

[www.farosta.ru/main](http://www.farosta.ru/main)

[www.unikru.ru](http://www.unikru.ru)

[www.mir-konkursov.ru](http://www.mir-konkursov.ru)

RusEdu (архив учебных программ)

<http://school-collection.edu.ru/catalog/>

<http://www.edu.ru/>

<http://pedsovet.su/load/>

<http://cdo.rsreu.ru/file.php/1/ComRes.html><http://pedsovet.su/load/>

<http://www.school-collection.edu.ru>

[Natalka.com](http://Natalka.com)

[viki.rdf.ru](http://viki.rdf.ru) (детские презентации)



