

## Пояснительная записка

### к рабочей программе курса «Математика» в 3 классе

Рабочая программа курса «Математика» разработана педагогическим коллективом учителей начальных классов МБОУ СОШ № 63 с углубленным изучением отдельных предметов г. о. Самара, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, с учётом рекомендаций Примерной основной образовательной программы, особенностей образовательного учреждения, образовательных потребностей обучающихся и их родителей, а также концептуальных положений УМК «Планета знаний», с учетом общих целей изучения курса «МАТЕМАТИКА» 1—4 классы авторской программы М.И.Башмакова, М.Г.Нефедовой, определённых Федеральным государственным образовательным стандартом и отражённых в его примерной (базисной) программе курса математики.

Все учебники комплекта «Планета знаний» прошли экспертизу на соответствие Федеральным государственным стандартам (ФГОС) и включены Министерством образования и науки Российской Федерации в Федеральный перечень учебников, **рекомендованных** к использованию в общеобразовательной школе.

Особенность курса в том, что он соответствует Федеральному государственному стандарту начального общего образования и традициям изучения математики в начальной школе. При этом учитываются необходимость преемственности с дошкольным периодом и основной школой, индивидуальные особенности школьников и обеспечение возможностей развития математических способностей учащихся. Учебный материал каждого года обучения выстроен по *тематическому принципу* — он поделён на несколько крупных разделов, которые в свою очередь подразделяются на несколько тем.

Учебные программы и пособия УМК «Планета знаний» нацелены на решение приоритетной задачи начального общего образования — формирование универсальных учебных действий (общих учебных умений, обобщённых способов действий, ключевых умений), обеспечивающих готовность и способность ребёнка к овладению компетентностью «уметь учиться». Единые подходы (культурологический, познавательный - коммуникативный, информационный, деятельностный) и принципы (развития, вариативности, концентричности), лежащие в основе учебно-методического комплекта, способствуют формированию у детей младшего школьного возраста прочных знаний, умений и навыков в каждой предметной области и универсальных (метапредметных) умений; развитию способностей, готовности к обучению, сотрудничеству, саморазвитию; решению важных воспитательных задач. Важную роль в формировании универсальных учебных действий играет общая структура всех учебников комплекта. Маршрутные листы, предваряющие каждую тему, наглядно представляют учебные задачи, стоящие перед младшими школьниками. Работа с маршрутами позволяет сформулировать учебные цели, отслеживать продвижение по учебной теме, *оценивать свои знания*. Выделение цветом на страницах учебников основного и вариативного содержания материала, разноуровневая система заданий обеспечивают возможность целенаправленной организации учебного процесса с учётом контингента учащихся, создания индивидуальных образовательных траекторий, что является на данном этапе актуальным аспектом.

**Отличительные особенности программы.** При отборе содержания 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».

Важное место в курсе 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 тем. Использование опережающего обучения 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: учащиеся проводят наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулируют (сначала с помощью учителя, а позже самостоятельно) выводы, проверяют их на других объектах. На уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик (сопоставление периметра и площади, площади и объёма и др.), выявление общих способов действий (например, «открытие» правила умножения чисел на 10, 100, 1000).

Один из центральных принципов организации учебного материала в данном курсе — *принцип вариативности* — реализуется через деление материала учебников на основную и вариативную части. Основная часть содержит новый материал, обязательный для усвоения его всеми учащимися, и материал, изучаемый на пропедевтическом уровне, но обязательный для ознакомления с ним всех учащихся. В учебниках ориентиром обязательного уровня освоения предметных умений могут служить упражнения в рубрике «Проверочные задания» (1—2 классы) и «Проверяем, чему мы научились» (3—4 классы). Вариативная часть включает материал на расширение знаний по изучаемой теме; материал, обеспечивающий индивидуальный подход в обучении; материал, направленный на развитие познавательного интереса учащихся. Значительное место в курсе отводится *развитию пространственных представлений* учащихся. Своевременное развитие пространственных представлений помогает ребёнку успешно адаптироваться в социальной и учебной среде и является базой для успешного обучения чтению, письму и счёту. Психологами установлено, что развитие пространственных представлений особенно эффективно происходит до достижения 9 - летнего возраста.

В учебниках развитие пространственных представлений реализуется через геометрический материал, систему графических упражнений (1 класс), широкое использование наглядных моделей при изучении основного учебного материала, обучение моделированию условий текстовых задач. 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, развития глазомера, измерение и вычисление площади и объёма реальных предметов, определение скорости пешехода и других движущихся объектов и т. д., а также решение задач прикладного характера. Измерение реальных предметов связано с необходимостью округления величин. Элементарные навыки округления измеряемых величин (до целого количества сантиметров, метров) позволяют учащимся ориентироваться в окружающем мире, создаёт базу для формирования навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Формирование вычислительных навыков и применение этих навыков для решения задач с практическим содержанием традиционно составляет ядро математического образования младших школьников. В курсе большое внимание уделяется формированию навыков сравнения чисел и устных вычислений, без которых невозможно эффективное усвоение письменных алгоритмов вычислений. В процессе обучения формируются следующие *навыки устных вычислений*: сложение и вычитание однозначных чисел (таблица сложения); умножение однозначных чисел (таблица умножения) и соответствующие случаи деления; вычисления в пределах 100; сложение и вычитание круглых чисел; умножение круглых чисел на однозначное число; умножение и деление на 10, 100, 1000; деление круглых чисел в случаях, сводимых к таблице умножения (например,  $240 : 30$ ). Обучение письменным алгоритмам вычислений, предусмотренных стандартом начального общего образования, не отменяет продолжения формирования навыков устных вычислений, а происходит параллельно с ними. Учащиеся учатся прогнозировать результат письменных вычислений и оценивать полученный ответ. При этом используют приёмы округления чисел до разрядных единиц, оценку количества цифр в результате, определение последней цифры результата и другие. Учебники предоставляют широкие возможности для освоения учащимися

рациональных способов вычислений. Учащиеся сравнивают результаты вычислений, проведённых разными способами, исследуют возможности применения рациональных способов к конкретному числовому выражению, выбирают наиболее удобный способ из возможных. Эта деятельность повышает эффективность вычислительной деятельности, делает вычислительный процесс увлекательным, развивает математические способности школьников.

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 алгоритмируется. При решении таких задач важную роль играют понимание ситуации, требующее развитого пространственного воображения, и умение моделировать условие задачи (подручными средствами, рисунком, схемой). Обучение моделированию ситуаций начинается с самых первых уроков по математике (еще до появления простейших текстовых задач) и продолжается до конца обучения в начальной школе. Обучение по данной программе нацелено на осознанный выбор способа решения конкретной задачи, при этом осваиваются как стандартные алгоритмы, так и обобщённые способы решения типовых задач, а также универсальный подход, предполагающий моделирование условия и планирование хода решения задачи в несколько действий.

### **Общие цели учебного предмета и основные принципы отбора материала:**

1. Развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
2. Освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
3. Воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы задач, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

### **Учебные задачи:**

- 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 взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;
- формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

### **Развивающие задачи :**

- развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;
- 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 задачи :**

- Знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;
- формирование на доступном уровне умений работать 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.

**Сроки реализации программы:** 34 учебных недели, 4 ч в неделю (**136 часов**).

### **Предполагаемые результаты:**

В результате изучения курса «Математика» обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- составлять числовое выражение и находить его значение;
- накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;
- смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

### **Числа и величины**

#### **Выпускник научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

### **Арифметические действия**

#### **Выпускник научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение. Деление в пределах 10000) при помощи таблиц сложения и умножения, алгоритмов письменных арифметических действий ( в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение, деление однозначных и многозначных чисел, в случаях сводимых к действиям в пределах 100 ( в том числе с 0 и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, скобками и без скобок).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

#### **Работа с текстовыми задачами**

##### **Выпускник научится:**

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

### **Пространственные отношения**

#### **Геометрические фигуры**

##### **Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться** распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

#### **Геометрические величины**

##### **Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность научиться** вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

#### **Работа с информацией**

##### **Выпускник научится:**

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

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

#### **Учащиеся должны понимать:**

- названия и последовательность чисел в пределах 10000;
- названия компонентов деления (делимое, делитель);
- сочетательное свойство сложения и умножения; распределительное свойство;
- табличные случаи умножения и деления чисел;
- названия единиц измерения длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), емкости (литр);
- метрические соотношения между некоторыми единицами измерения длины, массы, времени, емкости;
- названия единиц измерения скорости;
- взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью;
- названия геометрических фигур (круг, окружность);

#### **Получат возможность научиться:**

- называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10000;
- устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 1000;
- письменно выполнять сложение чисел в пределах 10000; вычитание в пределах 1000;
- устно выполнять умножение и деление на однозначное число в случаях, легко сводимых к табличным;
- выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
- письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10000;
- выполнять деление с остатком в пределах 100;
- выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- решать текстовые задачи в 2 действия;
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- признаки делимости на 3, 4, 6, и 9;
- названия единиц измерения массы (тонна, миллиграмм), объема (кубический сантиметр, кубический километр);

#### **Получат возможность овладеть навыком:**

- письменно выполнять деление на однозначное число в пределах 1000;
- находить долю числа и число по доле;
- выполнять умножение и деление круглых чисел;
- оценивать приближенно результаты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости);
- различать окружность и круг.

## Методы работы, используемые на уроке:

- Рассказ
- Беседа
- Работа с книгой
- Демонстрация и иллюстрация чего-либо
- Экскурсии
- Познавательные игры
- Обучающий контроль
- Самоконтроль
- Наряду с традиционными методами в работе используются и современные методы
  
- Учебная дискуссия
- Диалог
- Деловые и ролевые игры
- Проблемные задания
- Мозговой штурм и т.д.
- **Формы организации познавательной деятельности учащихся на уроке**
  
- Фронтальная работа
- Индивидуальная работа
- Коллективная деятельность
- Групповая работа

## Общая характеристика учебного предмета.

Рабочая программа разработана на основе авторской программы «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1—4 классы. Учебно - методический комплект «Планета знаний» [сборник]. — М.: Астрель, 2012. М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова»

В системе предметов общеобразовательной школы курс математика реализует познавательную и социокультурную цели:

- *познавательная цель* связана с представлением научной картины мира, ознакомлением учащихся с основными положениями науки математики, как следствие, формированием логического и абстрактного мышления учеников;
- *социокультурная цель* включает формирование:
  - а) коммуникативной компетенции учащихся (развитие устной и письменной речи);
  - б) навыков грамотного, безошибочного письма как показателя общей культуры человека.

При отборе содержания 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» в начале 2 класса поддерживается в курсе «Окружающий мир» изучением темы «Приборы и инструменты». Знакомство с летоисчислением и так называемой «лентой времени» в курсе математики 3 класса обусловлено необходимостью её использования при изучении исторической составляющей курса «Окружающий мир».

Сформулированные задачи достаточно сложны и объёмны. 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.

При изучении *геометрического материала* учащиеся овладевают навыками работы с чертёжной линейкой, угольником, циркулем, учатся изображать плоские и пространственные

геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Сравнивая геометрические фигуры, учатся классифицировать их, выдвигать гипотезы о свойствах фигур, проверять свои гипотезы. Используют геометрические представления при решении задач практического содержания и при моделировании условий текстовых задач. В целом материал основной и вариативной частей нацелен на освоение не только предметных умений, но и метапредметных (коммуникативных, регулятивных, познавательных).

Широкий спектр заданий направлен на формирование умений *работать с информацией*. Учащиеся выделяют существенную информацию из текста, получают информацию из рисунков, таблиц, схем, диаграмм, дополняют таблицы данными, достраивают диаграммы, сопоставляют информацию, представленную в разных видах, находят нужную информацию при выполнении заданий на информационный поиск и в процессе проектной деятельности.

Учащиеся учатся *сотрудничать* при выполнении заданий в паре и в группе (проектная деятельность); *контролировать* свою и чужую деятельность, осуществлять пошаговый и итоговый контроль, используя разнообразные приёмы, *моделировать* условия задач, *планировать* собственную вычислительную деятельность, решение задачи, участие в проектной деятельности; *выявлять зависимости* между величинами, *устанавливать аналогии* и использовать наблюдения при вычислениях и решении текстовых задач; *ориентироваться* в житейских ситуациях, связанных с покупками, измерением величин, планированием маршрута, оценением временных и денежных затрат. Оценить достижения учащихся в освоении метапредметных умений к концу каждого года помогут задания рубрики «Умеешь ли ты...».

Учебники предоставляют возможности и для личностного развития школьников. Большое значение для воспитания адекватной самооценки имеет возможность свободного выбора заданий (задания из вариативной части учебника, материалы рубрик «Выбираем, чем заняться», «Играем с Кенгуром»). Поначалу учащиеся выбирают задания, основываясь на своих интересах, но со временем обучаются оценивать трудность предлагаемых заданий и выбирать задания с учётом собственных возможностей.

Строчки литературных произведений, репродукции картин известных художников, используемые в учебниках, помимо знакомства с именами их создателей, дают возможность пробудить в ребёнке ощущение единства, неразрывности мировой культуры, помогают создать представление о математике как части общечеловеческой культуры и ощутить себя причастным к ней, дают пищу воображению, интуиции, творческому импульсу.

### **Система оценки достижений учащихся**

Федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения задают качественно новое представление о том, каким должно быть теперь содержание начального образования и его образовательный результат. В связи с этим меняются не только содержание УМК, требования к образовательным программам, но и представление о критериях оценки результата образования. Теперь результативность складывается из единого комплекса показателей, описывающие знаниевые, метапредметные и даже личностные достижения ребёнка.

Знания ребёнка по тому или иному учебному курсу по-прежнему можно проверить с помощью вопросов, заданий в ходе устного или письменного опроса, посредством текущего и тематического контроля. В системе проверки уровня владения предметными умениями хорошо себя зарекомендовали различные учебные задачи, которые можно поместить в контрольную работу и оценить уровень её выполнения ребёнком с помощью понятных и привычных педагогических критериев: количество ошибок, аккуратность и т.д. Контрольная работа или опрос приспособлены для измерения и оценки актуального знания по предмету за определённый период времени (урок, тема, раздел). От контрольной к контрольной педагог вместе с учеником могут анализировать, как накапливаются знания, какие пробелы в системе изучаемого возникают и какие ликвидируются. Как в целом происходит усвоение необходимого объёма учебной информации и предметных умений.

Наиболее точным измерительным инструментом для отслеживания и оценки процесса развития УУД является мониторинг. Согласно требованиям ФГОС метапредметные и личностные



образовательные результаты подлежат целенаправленному формированию и отслеживанию, а метапредметные результаты – ещё и оценке.

Среди отличительных особенностей предлагаемой системы оценки следует особо выделить:

- комплексный подход к оценке результатов образования (оценка предметных, метапредметных и личностных результатов общего образования);
- использование планируемых результатов освоения основных образовательных программ в качестве *содержательной и критериальной базы оценки*;
- оценка динамики образовательных достижений учащихся;
- сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования;
- *уровневый подход* к разработке планируемых результатов, инструментария и представлению данных;
- использование *накопительной системы оценивания (портфолио)*, характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование наряду со *стандартизированными письменными или устными работами* таких методов оценки, как *проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения* и др. Различные методики оценивания результативности учащегося с опорой на педагогическую диагностику разработаны в УМК диагностических материалов «Учимся Учиться и Действовать», авторы: Битянова М.Р., Теплицкая А.Г.; «Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий», авторы: М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карабанова и др.

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

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.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета:**

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения программы по математике к концу 3 класса**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ**

*У учащихся будут сформированы:*

- положительное отношение и интерес к изучению математики;

- ориентация на сопоставление самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем;

*могут быть сформированы:*

- ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
- чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группах (в ходе проектной деятельности).

## ПРЕДМЕТНЫЕ

*Учащиеся научатся:*

- называть, записывать и сравнивать числа в пределах 10 000;
- устно выполнять сложение и вычитание разрядных слагаемых в пределах 10 000;
- письменно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000;
- правильно использовать в речи названия компонентов деления (делимое, делитель);
- использовать знание табличных случаев умножения и деления при устных вычислениях в случаях, легко сводимым к табличным;
- устно выполнять умножение и деление на однозначное число, используя правила умножения и деления суммы на число;
- письменно выполнять умножение на однозначное число в пределах 10 000;
- выполнять деление с остатком в пределах 100;
- выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия со скобками;
- использовать свойства арифметических действий при вычислениях;
- находить неизвестные компоненты арифметических действий;
- решать текстовые задачи (на кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены, количества товара и стоимости; определение начала, конца, длительности события), используя данные родного края (региональный компонент).
- использовать взаимосвязь между длиной пройденного пути, временем и скоростью при решении задач;
- использовать названия единиц длины (дециметр), массы (грамм, килограмм), времени (секунда, сутки, неделя, год), емкости (литр) и метрические соотношения между ними при решении задач.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- письменно выполнять деление на однозначное число в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление круглых чисел;
- оценивать приближенно результаты арифметических действий;
- вычислять значение числового выражения в 3-4 действия рациональным способом (с помощью свойств арифметических действий, знания разрядного состава чисел, признаков делимости).
- находить долю числа и число по доле;
- решать текстовые задачи на нахождение доли числа и числа по доле;
- соотносить слова «тонна», «миллиграмм» с единицами массы, «кубический метр», «кубический сантиметр», «кубический километр» с единицами объёма;
- различать окружность и круг;
- делить круг на 2, 3, 4 и 6 частей с помощью циркуля и угольника;
- определять объём фигуры, состоящей из единичных кубиков.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

### Регулятивные

*Учащиеся научатся:*

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью способов 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 вычислительные действия по итогам самопроверки;
- планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- планировать ход решения задачи в несколько действий;
- осуществлять итоговый контроль результатов вычислений с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
- прогнозировать результаты вычислений (оценивать количество знаков в ответе);
- ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).

### ***Познавательные***

*Учащиеся научатся:*

- использовать обобщенные способы решения задач (на определение стоимости, длины пройденного пути и др.);
- использовать свойства арифметических действий для выполнения вычислений и решения задач разными способами;
- сравнивать длину предметов, выраженную в разных единицах; сравнивать массу предметов, выраженную в разных единицах;
- ориентироваться в рисунках, схемах, цепочках вычислений;
- считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы;
- считывать данные с гистограммы;
- ориентироваться на «ленте времени», определять начало, конец и длительность события.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- выбирать наиболее удобный способ вычисления значения выражения;
- моделировать условие задачи освоенными способами; изменять схемы в зависимости от условия задачи;
- давать качественную оценку ответа к задаче («сможет ли...», «хватит ли...», «успеет ли...»);
- соотносить данные таблицы и диаграммы, отображать данные на диаграмме;
- проводить квази-исследования по предложенному плану.

### ***Коммуникативные***

*Учащиеся научатся:*

- задавать вопросы с целью получения нужной информации;
- обсуждать варианты выполнения заданий;
- осознавать необходимость аргументации собственной позиции и критической оценки мнения партнера.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- сотрудничать с товарищами при групповой работе (в ходе проектной деятельности); распределять обязанности; планировать свою часть работы; объединять полученные результаты при совместной презентации проекта.

## Содержание тем учебного курса:

### Числа и величины (15 ч)

Названия, запись, последовательность чисел до 10 000. Сравнение чисел. Разряды (единицы, десятки, сотни), разрядный состав трехзначных чисел. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Масса, единицы массы (тонна, грамм). Метрические соотношения между изученными единицами массы.

Время, единицы времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год). Метрические соотношения между изученными единицами времени.

Скорость, единицы скорости.

### Арифметические действия (50 ч)

Распределительный закон. Сложение и вычитание с переходом через разряд в пределах 10 000.

Письменное умножение на однозначное число в пределах 10 000. Деление с остатком. Письменное деление на однозначное число в пределах 1000.

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий.

Рациональные приёмы вычислений (вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы на число).

Приёмы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата сложения, вычитания, умножения; определение первой цифры результата деления и числа цифр в ответе).

### Текстовые задачи (46 ч)

Моделирование условия текстовой задачи. Решение задач разными способами.

Решение текстовых задач: кратное сравнение; определение длины пути, времени и скорости движения; определение цены и стоимости; определение доли числа и числа по доли, используя данные по Вологодской области (региональный компонент).

### Геометрические фигуры и величины (15 ч)

Круг и окружность (радиус, диаметр). Построение окружности с помощью циркуля.

Единицы длины (дециметр). Метрические соотношения между изученными единицами длины.

### Работа с данными (10 ч)

Чтение, заполнение таблиц, интерпретация данных таблицы. Работа с таблицами (планирование маршрута). Знакомство с диаграммами (столбчатая диаграмма, круговая диаграмма), используя материалы родного края (региональный компонент).

## Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Предмет «Математика» изучается на ступени начального общего образования в качестве обязательного предмета в 1-4 классах согласно базисному плану образовательных учреждений РФ 528 ч - по 4 часа в неделю. В 3 классе 136 часа - 4 часа в неделю.

### Учебно-тематический план

Тема	Количество часов	Контроль
Сложение и вычитание	10	2 теста, 1 проверочная работа
Умножение и деление	11	1 тест, 1 проверочная работа
Числа и фигуры	15	1 тест, 1

<b>Виды и формы контроля:</b>  <b>Текущий:</b> письменная контрольная работа, самостоятельная работа, математический диктант, самооценка, взаимооценка.			контрольная работа
	Математические законы	18	1 тест, 1 проверочная работа
	Числа и величины	10	1 тест, 1 контрольная работа
	Выражения и равенства	7	1 тест, 1 проверочная работа
	Складываем с переходом через разряд	7	1 тест
	Математика на клетчатой бумаге	7	1 тест
	Вычитаем числа	9	1 тест, 1 проверочная работа
	Умножаем на однозначное число	10	2 теста, 1 контрольная работа
	Делим на однозначное число	15	1 тест, 1 проверочная работа
	Делим на части	7	1 тест, 1 проверочная работа
	Повторение	10	1 контрольная работа
<b>Итого: 136 часов</b>			

диктант, самооценка, взаимооценка.

Каждый раздел завершается проверочными заданиями «Проверяем, чему мы научились» и тренинговым листом «Математический тренажер», где представлены разнообразные формы контроля и самоконтроля.

Проверочные задания направлены на закрепление и проверку знаний учащихся, сформированности у них общеучебных умений и навыков в соответствии с требованиями государственного стандарта.

**Тематический контроль** осуществляется в виде обязательной проверочной работы (тестирования), которая предусмотрена в рабочих тетрадях либо составляется учителем, а также в форме защиты проекта (изготовление рисунков, поделок, оформление задач, сбор коллекций). Проекты выполняются учащимися на добровольной основе. Работы вкладываются в портфолио достижений.

**Итоговый контроль** осуществляется в виде итоговой проверочной работы (тестирование), а также защиты проекта (выполненного по желанию учащегося).

### **Критерии оценивания в начальной школе**

#### **Оценка письменных работ по математике**

##### **Работа, состоящая из примеров:**

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки.

- «3» - 2 – 3 грубые и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 более негрубые ошибки.  
«2» - 4 и более грубых ошибки.  
«1» - все задания выполнены с ошибками.

**Работа, состоящая из задач:**

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

**Комбинированная работа:**

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

**Контрольный устный счёт:**

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

**Грубые ошибки:**

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действия, лишнее действие).
4. Не решённая до конца задача или пример.
5. Невыполненное задание.

**Негрубые ошибки:**

1. Нерациональный приём вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных, чисел, знаков.
5. Недоведение до конца преобразований.

- За грамматические ошибки оценка не снижается.

- За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

**Контроль за усвоением знаний**

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведения этапа контроля на основе специальных тетрадей, содержащих текущие и итоговые контрольные работы.

Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии, как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям

предлагается самим сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, самим выбрать или даже придумать задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все текущие темы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно, эту роль может играть:

- портфель достижений школьника – папка, в которую помещаются оригиналы или копии (бумажные, цифровые) выполненных учеником заданий, работ, содержащих не только отметку (балл), но и оценку (словесную характеристику его успехов и советов по улучшению, устранению возможных недостатков).

Накопление этих отметок и оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

### **Самоподготовка**

При организации выполнения домашнего задания учащимися необходимо учитывать рекомендации действующих СанПиН:

- 1) Объем домашнего задания должен быть таким, чтобы затраты времени на его выполнение не превышало 1,5 часа.
- 2) Приготовление уроков проводить в закреплённом помещении, оборудованном мебелью, соответствующей росту учащихся.
- 3) Предоставить выбор очередности выполнения домашних заданий.
- 4) Предоставить возможность устраивать произвольные перерывы по завершению определенного этапа работы.
- 5) Проводить «физкультурные минутки» длительностью 1-2 минуты

### **Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

Программа обеспечивается следующими учебными и методическими пособиями.

*М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова. Математика. 3 класс. Учебник. В 2 ч. — М., АСТ, Астрель.*

*М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова. Математика. 3 класс. Рабочие тетради № 1, 2. — М., АСТ, Астрель.*

*М.И. Башмаков, М.Г. Нефёдова. Обучение в 3 классе по учебнику «Математика». Методическое пособие. — М., Астрель.*

Для уроков используются электронные ресурсы:

В.Б. Багирян, Т.А. Половникова, В.Г. Смелова «Интерактивное оборудование и Интернет-ресурсы в школе». Пособие для учителя общеобразовательных школ. Математика, Информатика, 1-4, Москва, Бизнес-Меридиан, 2012.

Учебно – лабораторное оборудование «Часы», Доли и дроби».





**Календарно-тематическое планирование  
предметной линии « Математика » в 3 классе в рамках УМК «Планета знаний»**

Календарные сроки	№/№ уроков	Тема (раздел)	Планируемые результаты обучения		Виды деятельности учащихся/ Формы контроля	Направления творческой, исследовательской, проектной деятельности учащихся
			Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Универсальные учебные действия		
1 неделя -3 неделя	1-10	<b>Сложение и вычитание (10 часов)</b>	<p>Читать, записывать и сравнивать трехзначные числа.</p> <p>Раскладывать трехзначные числа на разрядные слагаемые.</p> <p>Складывать и вычитать круглые числа с опорой на знание разрядного состава.</p> <p>Решать задачи в 2–3 действия на увеличение/уменьшение на несколько единиц, нахождение слагаемого, суммы, остатка.</p> <p>Читать, записывать и сравнивать трехзначные числа.</p> <p>Складывать и вычитать круглые числа с опорой на знание разрядного состава.</p> <p>Решать задачи в 2–3 действия на увеличение/уменьшение на несколько единиц, нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.</p>	<p><b>Познавательные УУД</b> Ориентироваться в нумерации страниц книги, в рисунках, схемах, цепочках вычислений; считывать данные из таблицы и заполнять данными ячейки таблицы.</p> <p>Прогнозировать результаты вычислений.</p> <p>Пользоваться справочными материалами учебника.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b> Использовать знание разрядного состава трехзначных чисел при денежных расчетах.</p> <p>Моделировать разрядный состав трехзначных чисел, условия задач.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Распределять работу при выполнении заданий в паре.</p> <p>Проводить вычисления по аналогии.</p> <p>Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.</p>	<p><b>Диагностика</b> <b>2 теста</b> <b>1 проверочная работа</b></p> <p>Осваивать десятичный принцип построения числового ряда, использовать его при устных вычислениях.</p> <p>Прибавлять и вычитать единицы с переходом через разряд, складывать и вычитать десятки с переходом через сотню.</p>	<p>Составлять краткую запись условия задачи, рисовать схему к задаче.</p>

3 неделя -5 неделя	11-21	<b>Умножение и деление (11 часов)</b>	<p>Выполнять: табличное умножение и деление чисел; умножение и деление круглых чисел на однозначное число (в случаях, аналогичных табличным); устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (простые случаи). Вычислять значение выражения в 2–3 действия. Решать задачи в 2–3 действия на увеличение/уменьшение в несколько раз и <b>на</b> несколько единиц, на разностное сравнение; нахождение произведения, деления на части и по содержанию. Составлять краткую запись условия задачи, ставить вопросы к задаче</p>	<p><b>Познавательные УУД</b> Ориентироваться в рисунке-схеме, извлекать данные, записывать их в форме краткой записи условия. Наблюдать за делимостью чисел на 2 и на 5, за разрядным составом чисел, делящихся на 9, делать выводы, использовать их при вычислениях.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b> Давать качественную оценку ответа к задаче (сможет ли..., хватит ли..., и т.д.).</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Распределять работу при выполнении заданий в паре. Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания. Проводить вычисления по аналогии.</p>	<p><b>Диагностика</b> <b>1 тест</b> <b>1 проверочная работа</b> Вычислять значение выражения в 2–3 действия. Решать задачи в 2–3 действия на увеличение/уменьшение в несколько раз и <b>на</b> несколько единиц, на разностное сравнение; нахождение произведения, деления на части и по содержанию.</p>	Использовать решето Эратосфена для нахождения простых чисел. Находить нужную информацию в именном указателе в конце учебника. Осваивать терминологию, связанную с компьютером (файл, папка).
6 неделя -8 неделя	22-33	<b>Числа и фигуры (15 часов) в программе 11</b>	<p>Наблюдать за делимостью чисел на 2 и на 5, за разрядным составом чисел, делящихся на 9, делать выводы, использовать их при вычислениях.</p> <p>Использовать решето Эратосфена для нахождения простых чисел. Находить нужную информацию в именном</p>	<p><b>Коммуникативные УУД</b> Проводить вычисления по аналогии. Распределять работу при выполнении заданий в паре.</p> <p><b>Познавательные УУД</b> Ориентироваться в рисунке-схеме, извлекать данные, записывать их в форме краткой записи условия.</p>	<p><b>Диагностика</b> <b>1 тест и</b> <b>1 контрольная работа</b></p>	Использовать решето Эратосфена для нахождения простых чисел. Находить нужную информацию в именном указателе в конце учебника. Осваивать терминологию,

			указателе в конце учебника. Осваивать терминологию, связанную с компьютером (файл, папка).	<b>\Регулятивные УУД</b> Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания. Давать качественную оценку ответа к задаче (сможет ли..., хватит ли..., и т.д.).		связанную с компьютером (файл, папка).
9 неделя -13 неделя	34-51	<b>Математические законы (18 часов)</b>	Выполнять устно: сложение трехзначных чисел по разрядам без перехода через разряд; сложение двузначных чисел с переходом через сотню; сложение и вычитание разрядных слагаемых с переходом через разряд; табличное умножение и деление чисел; умножение и деление круглых чисел на однозначное число (в случаях, аналогичных табличным). Вычислять и сравнивать значения выражений. Группировать слагаемые, множители; выполнять вычисления рациональным способом. Находить неизвестное слагаемое, неизвестный множитель. Решать задачи в 2–3 действия: с инверсией условия (косвенная	<b>Познавательные УУД</b> Наблюдать за свойствами умножения на 10, 100, 1000; делать выводы, использовать их при вычислениях. Проводить вычисления по аналогии. Прогнозировать результаты умножения (число нулей в конце ответа). <b>Регулятивные УУД</b> Восстанавливать задачу по табличным данным, заполнять таблицу. Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания. Конструировать фигуру из заданных. Сравнить площади фигур. Давать качественную оценку ответа к задаче («можно ли купить»... и т.д.). <b>Коммуникативные УУД</b> Сотрудничать с товарищами: выполнять взаимопроверку,	<b>Диагностика 1 тест и 1 проверочная работа</b>  Вычислять значение выражения разными способами (по порядку действий, используя распределительное свойство умножения/деления). Вычислять периметр прямоугольника разными способами. Решать задачи разными способами.	Контролировать выполнение вычислений, находить ошибки и исправлять их. Исследовать свойство умножения на число 0.

			<p>формулировка); на разностное и кратное сравнение, на все арифметические действия. Составлять краткую запись условия задачи. Выполнять вычисления устно. Умножать и делить двузначное число на однозначное (в пределах 100). Определять стоимость покупки. Составлять выражение для решения задачи</p>	<p>обсуждать решения. Наблюдать за умножением и делением суммы/разности на число; делать выводы, использовать их при вычислениях. Анализировать выражение и выбирать подходящий способ вычисления. Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания. Сотрудничать с товарищами при выполнении заданий.</p>		
13 неделя -15 неделя	52-61	<b>Числа и величины (10 часов)</b>	<p>Переводить единицы измерения времени. Сравнивать длительность событий, длину пути. Решать задачи, содержащие единицы времени. Вычислять значение выражения в 2–3 действия. Соотносить понятие «скорость» со временем движения и длиной пройденного пути. Решать задачи на определение длины пути, времени и скорости движения.</p>	<p><b>Регулятивные УУД</b> Соотносить время суток и показания часов. Определять длительность событий, соотносить длительность событий и показания часов.</p> <p><b>Познавательные УУД</b> Ориентироваться в календаре. Восстанавливать задачу по табличным данным, заполнять таблицу. Ориентироваться в рисунке-схеме, выбирать на схеме оптимальный маршрут движения, использовать свойство сторон прямоугольника для определения длины маршрута. Соотносить заданную скорость движения с объектами движения</p>	<p><b>Диагностика</b> <b>1 тест и 1 контрольная работа.</b></p> <p>Исследовать зависимость между длиной пути, временем и скоростью движения. Использовать умение находить неизвестный множитель для определения времени и скорости движения. Узнавать новое об истории</p>	<p>Выбирать форму участия в проектной деятельности по теме «Измерение времени»: подбирать материал по теме; участвовать в подготовке викторины; проводить исследование точности часов разного вида. Планировать свою деятельность с опорой на шаблон в рабочей тетради. Моделировать</p>

				(пешеход, машина, самолет, птица). Решать нестандартные задачи по выбору.	календаря.	взаимное положение объектов и направление движения на числовом луче.
16 неделя -17 неделя	62-69	<b>Значение выражений (7 часов)</b>	Вычислять значение выражения в 2—3 действия рациональным способом (используя переместительные и сочетательные законы сложения и умножения). Выполнять письменное сложение и вычитание трехзначных чисел без перехода через разряд. Находить неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое. Решать задачи в 3—4 действия на нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, остатка; определение длины пройденного пути, стоимости покупки. Составлять выражение для решения задачи. Вычислять площадь многоугольника, разбивая его на прямоугольники	<b>Регулятивные УУД</b> Наблюдать за порядком действий и значением выражения в зависимости от наличия в нем скобок. Обосновывать с помощью логических рассуждений правила нахождения неизвестного компонента сложения, вычитания.  <b>Познавательные УУД</b> Кодировать и расшифровывать последовательность вычислений с помощью условных знаков (игры с автоматом).  <b>Коммуникативные УУД</b> Использовать схемы для решения задач. Восстанавливать задачи по табличным данным. Сотрудничать с товарищами при взаимопроверке выполнения заданий	<b>Диагностика 1 тест и 1 проверочная работа.</b>  Соотносить условие задачи с арифметическим выражением.	Правильно использовать в речи названия числовых выражений и компонентов арифметических действий. Составлять выражения по описанию.
18 неделя -19 неделя	70-76	<b>Складываем с переходом через разряд (7 часов)</b>	Переводить единицы массы (килограммы в граммы и обратно). Сравнить массу предметов, упорядочивать	<b>Познавательные УУД</b> Моделировать процесс движения с помощью рисунка в отрезках; решение уравнения на схеме	<b>Диагностика 1 тест.</b>  Решать задачи,	Узнавать новое о традициях летоисчисления.

			<p>предметы по массе. Выполнять сложение и вычитание именованных чисел (масс). Выполнять письменное сложение трехзначных чисел с переходом через разряд. Вычислять значение выражения в 2—3 действия разными способами (по порядку действий, используя правило вычитания числа из суммы). Выбирать подходящий способ вычислений.</p>	<p>«части – целое». Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания. <b>Регулятивные УУД</b> Прогнозировать результат сложения нескольких чисел. Ориентироваться в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий. <b>Коммуникативные УУД</b> Сотрудничать с товарищами, сравнивая способы и результаты вычислений. Пользоваться справочными материалами в конце учебника.</p>	<p>содержащие единицы массы; задачи на определение длины пути, времени и скорости движения.</p>	
20 неделя -21 неделя	77-83	<p><b>Математика на клетчатой бумаге (7 часов)</b></p>	<p>Выполнять письменное сложение трехзначных чисел с переходом через разряд. Находить неизвестное число в равенстве. Составлять выражения для выполнения подсчетов при выполнении заданий. Устанавливать соответствие заданного выражения условию задачи. Вычислять периметр и площадь прямоугольника. Выполнять сложение и вычитание именованных чисел (длин). Решать задачи в 2–3 действия, содержащие</p>	<p><b>Познавательные УУД</b> Узнавать новое о правилах игры в шахматы. Решать шахматные задачи. Вести протокол сделанных ходов. <b>Регулятивные УУД</b> Выбирать маршрут передвижения, основываясь на предложенной информации. Строить дерево вариантов и подсчитывать число возможных вариантов маршрута. <b>Коммуникативные УУД</b> Отображать табличные данные на столбчатой диаграмме. Выбирать способ вычисления,</p>	<p><b>Диагностика Самостоятельная работа</b> Ориентироваться в чертежах, рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.</p>	<p>Узнавать новые сведения из истории математики</p>

			единицы длины, массы, нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого остатка.	соответствующий чертежу, схеме.		
22 неделя -23 неделя	84-92	<b>Вычитаем числа (9 часов)</b>	<p>Выполнять письменное вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд.</p> <p>Вычислять значение выражения в 2—3 действия разными способами (по порядку действий, используя правила вычитания числа из суммы и вычитания суммы из числа). Выбирать подходящий способ вычислений.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание именованных чисел.</p> <p>Решать задачи разными способами.</p> <p>Определять начало, конец и длительность событий.</p>	<p><b>Познавательные УУД</b> Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p>Прогнозировать результат вычитания (определять последнюю цифру разности).</p> <p><b>Регулятивные УУД</b> Контролировать правильность вычислений, решения уравнений. Моделировать условия задач: составлять схему покупки; отображать временные промежутки на отрезке числового луча.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Ориентироваться в ситуации купли-продажи, считать сдачу, проверять чеки.</p> <p>Ориентироваться в датах собственной жизни и жизни членов семьи (даты рождения, возраст).</p> <p>Ориентироваться в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.</p> <p>Сотрудничать с товарищами, обсуждая, проверяя и сравнивая варианты выполнения задания.</p>	<p><b>Диагностика</b> <b>1 тест и</b> <b>1 проверочная работа</b></p> <p>Узнавать новое о важных изобретениях, жизни замечательных людей.</p>	<p>Выбирать форму участия в проектной деятельности по теме «Что такое масса»: подбирать материал по теме; участвовать в подготовке викторины; исследовать зависимость силы притяжения от массы предмета. Планировать свою деятельность с опорой на шаблон в рабочей тетради.</p>

24 неделя -25 неделя	93- 100	Умножаем на однозначное число (10 часов в прог 8)	<p>Выполнять письменное умножение на однозначное число.</p> <p>Вычислять значение выражения в 2—3 действия разными способами.</p> <p>Решать задачи в 2—3 действия на нахождение произведения; определение длины пути, времени и скорости движения; определения стоимости покупки.</p> <p>Выполнять умножение именованных чисел. Решать задачи, содержащие единицы длины, массы, емкости.</p>	<p><b>Регулятивные УУД</b> Проводить вычисления по аналогии.</p> <p>Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания.</p> <p>Прогнозировать результат умножения чисел.</p> <p><b>Познавательные УУД</b> Ориентироваться в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.</p> <p>Сотрудничать с товарищами, сравнивая способы и результаты вычислений.</p>	<p><b>Диагностика</b> <b>2 теста и</b> <b>1 контрольная работа</b></p> <p>Выбирать подходящий способ вычислений.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника.</p>	<p>Узнавать новое о системах счисления.</p> <p>Расшифровывать записи и выполнять вычисления.</p> <p>Контролировать правильность вычислений, находить ошибки, исправлять их.</p>
26 неделя -29 неделя	101- 115	Делим на однозначное число (15 часов)	<p>Находить неизвестный множитель. Определять цену товара, количество купленного товара.</p> <p>Подбирать наибольшее произведение, меньшее заданного числа.</p> <p>Делить числа с остатком.</p> <p>Выполнять письменное деление на однозначное число (простые случаи).</p> <p>Проверять деление с помощью умножения.</p> <p>Решать задачи в 1—2 действия на деление на части и по содержанию, содержащие единицы длины, массы; определение стоимости</p>	<p><b>Познавательные УУД</b> Прогнозировать делимость чисел на 2, 3, 4, 6, 9.</p> <p>Ориентироваться в рисунках-схемах, табличных данных, столбчатых диаграммах при выполнении заданий.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Давать качественную оценку ответа к задаче (определять максимально возможное количество в соответствии с условием задачи).</p> <p><b>Регулятивные УУД</b> Самостоятельно выводить правило нахождения неизвестного делимого,</p>	<p><b>Диагностика</b> <b>1 тест и</b> <b>1 проверочная работа</b></p> <p>Исследовать делимость чисел на 3.</p> <p>Ориентироваться в расписании движения транспорта, планировать время движения, расход продуктов, рассчитывать маршрут движения.</p>	<p>Контролировать правильность вычислений.</p> <p>Моделировать деление на части, исследовать деление на круглое число, делать выводы, проводить вычисления по аналогии.</p>



			<p>покупки, цены и количества товара. Выполнять письменное деление на однозначное число (простые случаи). Проверять деление с помощью умножения. Находить неизвестный множитель, делимое, делитель. Вычислять значение выражения в 2—3 действия. Определять последнюю цифру ответа при сложении, вычитании, умножении, первую цифру ответа при делении; проверять последнюю цифру ответа при делении. Находить ошибки в вычислениях.</p>	<p>делителя. Использовать знание о взаимосвязи умножения и деления при решении задач практического содержания. Контролировать правильность вычислений.</p> <p><b>Познавательные УУД</b> Сотрудничать с товарищами при проверке выполнения заданий. Прогнозировать результат сложения, вычитания. Комбинировать числовые данные в соответствии с условием задания</p>	<p>Решать задачи на деление с остатком; деление на части и по содержанию, содержащие единицы длины, массы; определение стоимости покупки, цены и количества товара.</p>	
30 неделя -31 неделя	116- 122	<b>Делим на части (7 часов)</b>	<p>Различать окружность и круг, радиус и диаметр. Вычислять радиус, если известен диаметр; диаметр, если известен радиус.</p> <p>Делить окружность на 2 и 4 части с помощью угольника; на 3 и 6 частей с помощью циркуля. Соотносить части геометрической фигуры и доли числа. Читать и записывать доли числа. Находить долю числа.</p>	<p><b>Познавательные УУД</b> Использовать чертежные инструменты. Моделировать условие задачи на нахождение доли числа и числа по доле.</p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Осваивать слова, обозначающие доли числа. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p>	<p><b>Диагностика</b> <b>1 тест и</b> <b>1 проверочная работа.</b></p> <p>Чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.</p> <p>Вычислять значение</p>	<p>Выполнять устные и письменные вычисления.</p>

			Решать задачи на нахождение доли числа и числа по доле. Находить неизвестное число в равенстве.	Оценивать результат деления (долю числа). Осознавать способы и приемы действий при решении учебных задач.	выражения в 2—3 действия	
32 неделя -34 неделя	123- 136	<b>Повторение (10 часов) в пр 8</b>	Вычислять значение выражения. Находить неизвестное число в равенстве. Решать задачи на нахождение произведения, суммы, остатка; определение длительности событий; длины пути, времени скорости движения. Переводить единицы длины, массы, времени. Решать задачи, содержащие единицы длины, массы, времени, емкости. Определять стоимость покупки, цену и количество товара. Вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника.	<b>Познавательные УУД</b> Узнавать новое об исторических лицах, героях мифов. Расшифровывать слова, числа. Решать логические задачи Прогнозировать результат вычислений.  <b>Коммуникативные УУД</b> Применять полученные знания при решении нестандартных задач. Критично относиться к своему мнению, сопоставлять свою точку зрения с точкой зрения другого.  <b>Регулятивные УУД</b> Осуществлять само- и взаимопроверку работ. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.	<b>Диагностика 1 контрольная работа</b> Читать, записывать и сравнивать трехзначные числа.  Раскладывать трехзначные числа на разрядные слагаемые.	Выполнять устные и письменные вычисления. Проводить вычисления разными способами.