



Администрация Волжского района муниципального образования «Город Саратов»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей начальных классов  
Пахомов С.В. Пахомова  
Протокол №1 от  
«31» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
О.А. Романцова  
«31» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ «СОШ №11»  
А.А. Калдина  
Приказ № 189 от  
«31» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по научно-познавательной  
внеурочной деятельности «Учусь учиться»

3 класс

Срок реализации: 2017 - 2018 учебный год

Саратов 2017

## **Раздел I. Пояснительная записка**

### **1. Общая характеристика курса**

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, учебным планом школы на 2017-2018 учебный год, на основе авторской программы по курсу «Математика» Л.Г. Петерсон «Учусь учиться»

Содержание курса математики строится на основе:

- системно-деятельностного подхода;
- системного подхода к отбору содержания;

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей в курсе математики является дидактическая система деятельностного метода.

Суть ее заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике. Но, главное, они осваивают весь комплекс универсальных учебных действий (УУД), определенных ФГОС, и умение учиться в целом.

Использование деятельностного метода обучения позволяет при изучении всех разделов данного курса организовать полноценную математическую деятельность учащихся по получению нового знания, его преобразованию и применению, включающую три основных этапа математического моделирования:

- 1) этап построения математической модели некоторого объекта или процесса реального мира;
- 2) этап изучения математической модели средствами математики;
- 3) этап приложения полученных результатов к реальному миру.

При построении математических моделей учащиеся приобретают опыт использования начальных математических знаний для описания объектов и процессов окружающего мира, объяснения причин явлений, оценки их количественных и пространственных отношений.

На этапе изучения математической модели, учащиеся овладевают математическим языком, основами логического, алгоритмического и творческого мышления, они учатся пересчитывать, измерять, выполнять прикидку и оценку, исследовать и выявлять свойства и отношения, наглядно представлять полученные данные, записывать и выполнять алгоритмы.

Далее, на этапе приложения полученных результатов к реальному миру учащиеся приобретают начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач. Здесь они отрабатывают умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать и изображать геометрические фигуры, действовать по заданным алгоритмам и строить их. Дети учатся работать со схемами и таблицами,

диаграммами и графиками, цепочками и совокупностями, они анализируют и интерпретируют данные, овладевают грамотной математической речью и первоначальными представлениями о компьютерной грамотности.

Освоение предметного содержания в курсе математики «Учусь учиться» организуется посредством систематизации опыта, полученного учащимися в предметных действиях, и построения ими основных понятий и методов математики на основе выделения существенного в реальных объектах.

Знакомство учащихся с различными видами программ – линейными, разветвленными, циклическими – не только помогает им успешнее изучить многие традиционно трудные вопросы числовой линии (например, порядок действий в выражениях, алгоритмы действий с многозначными числами), но и развивает алгоритмическое мышление, необходимое для успешного использования компьютерной техники, жизни и деятельности в информационном обществе.

Развитие алгебраической линии также неразрывно связано с числовой, во многом дополняет ее и обеспечивает лучшее понимание и усвоение изучаемого материала, а также повышает уровень обобщенности усваиваемых детьми знаний.

Изучение геометрической линии в курсе математики начинается достаточно рано, при этом на первых порах основное внимание уделяется развитию пространственных представлений, воображения, речи и практических навыков черчения: учащиеся овладеют навыками работы с такими измерительными и чертежными инструментами, как линейка, угольник, а несколько позже – циркуль, транспортир.

В рамках геометрической линии учащиеся знакомятся также с более абстрактными понятиями точки, прямой и луча, отрезка и ломаной линии, угла и многоугольника, области и границы, окружности и круга и др., которые используются для решения разнообразных практических задач.

Практически все задания курса требуют от учащихся выполнения логических операций – анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация, способствуют развитию познавательных процессов – воображения, памяти, речи, логического мышления.

В рамках логической линии учащиеся осваивают математический язык, проверяют истинность высказываний, строят свои суждения и обосновывают их. У учащихся формируются начальные представления о языке множеств, различных видах высказываний, сложных высказываний с союзами «и» и «или».

Линия анализа данных целенаправленно формирует у учащихся информационную грамотность, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, Интернет-источников и работать с полученной информацией: анализировать, систематизировать и представлять в различной форме, в том числе, в форме таблиц, диаграмм и графиков; делать прогнозы и выводы; выявлять закономерности и существенные признаки, проводить классификацию; составлять различные комбинации из заданных элементов и осуществлять перебор вариантов,

выделять из них варианты, удовлетворяющие заданным условиям.

В ходе этой деятельности учащиеся овладевают началами компьютерной грамотности и навыками работы с компьютером, необходимыми для продолжения образования на следующей ступени обучения и для жизни.

Большое значение в курсе уделяется обучению учащихся проведению самостоятельного анализа текстовых задач, сначала простых, а затем и составных. Учащиеся выявляют величины, о которых идет речь в задаче, устанавливают взаимосвязи между ними, составляют план решения. При необходимости, используются разнообразные графические модели (схемы, схематические рисунки, таблицы), которые обеспечивают наглядность и осознанность определения плана решения. Дети учатся находить различные способы решения и выбирать наиболее рациональные, давать полный ответ на вопрос задачи, самостоятельно составлять задачи, анализировать корректность формулировки задачи.

Линия текстовых задач в данном курсе строится таким образом, чтобы, с одной стороны, обеспечить прочное усвоение учащимися изучаемых методов работы с задачами, а с другой, – создать условия для их систематизации, и на этой основе раскрыть роль и значение математики в развитии общечеловеческой культуры.

## **2.Ценностные ориентиры содержания курса**

Цели и задачи курса.

**Цель:**

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание возможностей для математической подготовки каждого ребенка на высоком уровне.

**Задачи:**

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения;
- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учётом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основ

компьютерной грамотности;

- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Содержание, методики и дидактические основы курса математики «Учусь учиться» создают условия, механизмы и конкретные педагогические инструменты для практической реализации в ходе изучения курса расширенного набора ценностных ориентиров, важнейшими из которых являются познание – поиск истины, правды, справедливости, стремление к пониманию объективных законов мироздания и бытия, созидание – труд, направленность на создание позитивного результата и готовность брать на себя ответственность за результат, гуманизм – осознание ценности каждого человека как личности, готовность слышать и понимать других, сопереживать, при необходимости – помогать другим.

Освоение математического языка и системы математических знаний в контексте исторического процесса их создания, понимание роли и места математики в системе наук создаёт у учащихся целостное представление о мире. Содержание курса целенаправленно формирует информационную грамотность, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, Интернета и работать с полученной информацией.

Включение учащихся в полноценную математическую деятельность на основе метода рефлексивной самоорганизации обеспечивает поэтапное формирование у них готовности к саморазвитию и самовоспитанию. Систематическое использование групповых форм работы, освоение культурных норм общения и коммуникативного взаимодействия формирует навыки сотрудничества – умения работать в команде, способность следовать согласованным правилам, аргументировать свою позицию, воспринимать и учитывать разные точки зрения, находить выходы из спорных ситуаций. Совместная деятельность помогает каждому учащемуся осознать себя частью коллектива класса, школы, страны, вырабатывает ответственность за происходящее и стремление внести свой максимальный вклад в общий результат.

Таким образом, данный курс становится площадкой, на которой у учащихся в процессе изучения математики формируются адаптационные механизмы продуктивного действия и поведения в любых жизненных ситуациях, в том числе и тех, которые требуют изменения себя и окружающей действительности.

### **3. Место курса в учебном плане**

На работу курса выделяется 1 час в неделю, 34 учебные недели -34 учебных

часа.

#### **Раздел IV. Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Учусь учиться» учащиеся получают целый комплекс знаний и приобретают определенные умения.

**Личностными** результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

**Метапредметными** результатами являются формирование следующих универсальных учебных действий.

**Регулятивные УУД:**

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

**Познавательные УУД:**

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

#### **Коммуникативные УУД:**

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

**Предметными** результатами изучения являются формирование следующих умений.

Уметь читать, записывать и сравнивать многозначные числа (в пределах миллиарда).

Уметь выполнять письменное сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д., умножение и деление круглых чисел, сводящееся к предыдущим случаям, умножение многозначных чисел.

Уметь правильно выполнять устные вычисления с многозначными числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Знать названия компонентов действий.

Уметь читать числовые и буквенные выражения, содержащие 1–2 действия, с использованием терминов: сумма, разность, произведение, частное.

Уметь использовать изученные свойства операций над числами для упрощения вычислений.

Уметь применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 3–4 действия (со скобками и без них).

Знать формулы пути ( $s = v \cdot t$ ), стоимости ( $C = a \cdot n$ ), работы ( $A = v \cdot t$ ), площади и периметра прямоугольника ( $S = a \cdot b$ ,  $P = (a + b) \cdot 2$ ), уметь их использовать для решения текстовых задач.

Знать единицы измерения массы и времени: килограмм, грамм, центнер, тонна, секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век – и соотношения между ними.



Знать названия месяцев и дней недели.

Уметь определять время по часам.

Уметь анализировать и решать изученные виды текстовых задач в 2–4 действия на все четыре арифметические действия.

Уметь решать с комментированием по компонентам действий уравнения основных видов ( $a + x = b$ ,  $a - x = b$ ,  $x - a = b$ ,  $a \cdot x = b$ ,  $a : x = b$ ,  $x : a = b$ ) и составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (2 шага).

Уметь устанавливать принадлежность множеству его элементов, обозначать элементы множеств на диаграмме Венна, находить объединение и пересечение множеств.

Уметь в простейших случаях осуществлять систематический перебор вариантов.

## **Раздел III. Содержание курса.**

### **1. Числа и арифметические действия с ними**

Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел. Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом». Умножение на двузначное и трехзначное число. Общий случай умножения многозначных чисел. Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе. Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий. Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

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

Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел. Задачи, содержащие зависимость между величинами вида  $a = b \times c$ : путь – скорость – время (задачи на движение), объем выполненной работы – производительность труда – время (задачи на работу), стоимость – цена товара – количество товара (задачи на стоимость) и др. Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности. Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

### **3. Геометрические фигуры и величины**

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними. Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на

натуральное число.

#### **4. Величины и зависимости между ними**

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц. Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин. Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной. Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника:  $S = a \cdot b$ ,  $P = (a + b) \times 2$ . Формулы площади и периметра квадрата:  $S = a \cdot a$ ,  $P = 4 \cdot a$ . Формула объема прямоугольного параллелепипеда:  $V = a \times b \times c$ . Формула объема куба:  $V = a \times a \times a$ . Формула пути  $s = v \times t$  и ее аналоги: формула стоимости  $C = a \times x$ , формула работы  $A = w \times t$  и др., их обобщенная запись с помощью формулы  $a = b \times c$ . Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул. Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.

#### **5. Алгебраические представления**

Формула деления с остатком:  $a = b \times c + r$ ,  $r < b$ . Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида,  $a + x = b$ ,  $a - x = b$ ,  $x - a = b$ ,  $a \times x = b$ ,  $a : x = b$ ,  $x : a = b$ ). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

Математический язык и элементы логики (14 ч)

Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур. Высказывание. Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда». Множество. Элемент множества. Задание множества перечислением его элементов и свойством. Пустое множество и его обозначение. Равные множества. Диаграмма Эйлера–Венна. Подмножество. Пересечение множеств. Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Свойства объединения множеств. Переменная. Формула.

#### **6. Работа с информацией и анализ данных**

Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы. Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе. Решение задач на упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей. Выполнение проектных работ по темам: «Из истории натуральных чисел», «Из истории календаря». Планирование поиска и организации информации Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ. Творческие работы учащихся по теме: «Красота и симметрия в жизни».

## Раздел II. Тематическое планирование.

№	Тема урока	Виды деятельности учащихся	Дата	
			План	Факт
1.	<p>Множество и его элементы</p> <p>Обозначение множества.</p> <p>Способы задания множеств</p> <p>Равные множества. Число элементов множества.</p> <p>Пустое множество <math>\emptyset</math></p> <p>Диаграмма Эйлера-Венна.</p> <p>Знаки <math>\notin</math> и <math>\in</math></p>	<p>Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов.</p> <p>Обозначать множества, определять принадлежность элемента множеству, равенство и неравенство множеств, использовать для обозначения принадлежности элемента множеству знаки <math>\notin</math> и <math>\in</math></p> <p>Использовать знак <math>\emptyset</math> для обозначения пустого множества</p> <p>Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера –Венна.</p>		
2.	<p>Подмножество.</p> <p>Знаки <math>\subset</math> и <math>\not\subset</math></p> <p>Задачи на приведение к 1</p> <p>Разбиение множества на части. Классификация</p> <p>Подмножество. Задачи на приведение к 1</p>	<p>Устанавливать, является ли одно множество подмножеством другого, записывать результат с помощью знаков, изображать множество и его подмножество на диаграмме Эйлера –Венна.</p> <p>Находить объединение и пересечение множеств, записывать результат с помощью знаков и изображать объединение и пересечение множеств на диаграмме Эйлера –Венна, моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей.</p>		
3.	<p>Пересечение множеств.</p> <p>Знак <math>\cap</math> Свойства пересечения множеств.</p> <p>Пересечение множеств и его свойства.</p> <p>Задачи на приведение к 1</p> <p>Объединение множеств.</p> <p>Знак <math>\cup</math>.</p>	<p>Исследовать свойства объединения и пересечения множеств (переместительное, сочетательное) с помощью диаграмм Эйлера –Венна, записывать в буквенном виде, устанавливать их аналогию с переместительным и сочетательным свойствами сложения и умножения чисел.</p> <p>Разбивать множества на части (классифицировать).</p> <p>Анализировать свойства объединения непересекающихся множеств</p>		

		(сложения) и нахождения части множества (вычитания), устанавливать их аналогию со сложением и вычитанием чисел.		
4.	<p>Запись умножения в столбик</p> <p>Свойства объединения множеств.</p> <p>Сложение и вычитание множеств</p> <p>Множества и операции над ними.</p>	<p>Использовать язык множеств для решения логических задач.</p> <p>Строить способ записи внетабличного умножения в столбик, применять его для вычислений.</p> <p>Решать вычислительные примеры, на порядок действий, уравнения изученных типов, простые и составные задачи с числовыми и буквенными данными (2–6 действий), сравнивать разные способы вычислений и решения задач, выбирать наиболее рациональный способ.</p>		
5.	<p>Обобщение и систематизация изученного материала.</p> <p>Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел»</p>	<p>Находить значения буквенных выражений при данных значениях букв, представлять данные в таблице, выявлять закономерности.</p> <p>Использовать взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания для упрощения вычислений.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Фиксировать индивидуальное затруднение при построении нового способа действия, определять его место и причину, и оценивать свое умение — это делать (на основе применения соответствующих эталонов).</p>		

6.	<p>Нумерация многозначных чисел.</p> <p>Многозначные числа.</p> <p>Сравнение многозначных чисел</p> <p>Нумерация и сравнение многозначных чисел.</p> <p>Сложение и вычитание многозначных чисел</p>	<p>Читать и записывать натуральные числа в пределах триллиона (12 разрядов), выделять классы, разряды, число единиц каждого разряда.</p> <p>Определять и называть цифру каждого разряда, общее количество единиц данного разряда, содержащихся в числе, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Устанавливать аналогию десятичной позиционной системы записи чисел и десятичной системы мер.</p> <p>Устанавливать правила поразрядного сравнения натуральных чисел, применять их для сравнения многозначных чисел.</p>		
7.	<p>Сложение и вычитание многозначных чисел</p> <p>Сложение и вычитание многозначных чисел</p> <p>Сложение и вычитание многозначных чисел</p> <p>Сложение и вычитание многозначных чисел</p>	<p>Записывать многозначные числа римскими цифрами.</p> <p>Складывать и вычитать многозначные числа, решать примеры, задачи и уравнения на сложение и вычитание многозначных чисел. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять числовые и буквенные выражения к задачам и задачи по заданным выражениям.</p>		
8.	<p>Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000....</p> <p>Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000....</p> <p>Умножение и деление чисел.</p> <p>Умножение и деление чисел.</p>	<p>Строить и применять алгоритмы умножения и деления на 10, 100 и т.д., умножения и деления круглых чисел (без остатка).</p> <p>Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.</p> <p>Составлять числовые и буквенные выражения к задачам, находить их значение, закреплять сложение и вычитание многозначных чисел.</p> <p>Находить подмножества, объединение и пересечение заданных множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна.</p> <p>Решать задачи на нахождение периметра треугольника, площади фигур, составленных из прямоугольников.</p>		

9.	Единицы длины Единицы длины Единицы массы. Грамм. Тонна. Центнер	Уточнять соотношение между единицами длины, устанавливать соотношения между единицами массы: 1 г, 1 кг, 1 ц, 1 т. Выводить общее правило перехода к большим меркам и перехода к меньшим меркам, применять это правило для преобразования единиц длины и массы.		
10.	Единицы массы Единицы длины и единицы массы	Сравнивать, складывать и вычитать однородные величины (длина, масса). Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, находить некорректные формулировки задач и корректировать их, составлять числовые и буквенные выражения к задачам и находить их значение. Выполнять задания поискового и творческого характера.		
11.	Умножение многозначного числа на однозначное Умножение многозначных круглых чисел	Строить и применять алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное (и сводящиеся к ним случаи). Записывать деление углом (с остатком и без остатка). Строить алгоритм деления с остатком многозначных круглых чисел.		
12.	Решение задач по сумме и разности Умножение многозначных круглых чисел Решение задач по сумме и разности	Строить общий способ решения задач «по сумме и разности». Анализировать и интерпретировать данные таблицы. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять задачи по заданным выражениям.		
13.	Деление многозначного числа на однозначное число Деление многозначного числа на однозначное число.	Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, находить значения выражений. Преобразовывать единицы длины и массы, выполнять сравнение, сложение и вычитание именованных		

		чисел.		
14.	Деление многозначного числа с нулем посередине на однозначное число	Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки, составлять фигуры из частей. Определять вид многоугольников, находить в них прямые, тупые и острые углы. Выполнять задания поискового и творческого характера.		
15.	Деление многозначного числа нулем на конце на однозначное число Деление многозначного числа с нулем посередине и на конце на однозначное число.	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу		
16.	Деление круглых чисел, сводящееся к делению на однозначное число Деление круглых чисел, сводящееся к делению на однозначное число.	Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу		
17.	Деление на однозначное число с остатком. Деление круглых чисел с остатком. Деление на однозначное число (и сводящиеся к нему случаи деления круглых чисел) Умножение и деление на многозначное число	Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.		



18.	Преобразование фигур Симметрия. Симметричные фигуры	<p>Выполнять преобразование фигур на плоскости (на клетчатой бумаге). Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой, чертить симметричные фигуры (на клетчатой бумаге). Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов. Наблюдать зависимости между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Выполнять задания поискового и творческого характера. Наблюдать симметрию в рисунках, буквах, словах, текстах, в стихах, музыке, в природе, собирать материал по заданной теме, свои симметричные фигуры, составлять узоры с помощью параллельного переноса, описывать правила их составления.</p>		
19.	Меры времени. Календарь.	Сравнивать события по времени непосредственно. по часам; использовать календарь, название месяцев, дней недели.		
20.	Календарь. Неделя. Календарь. Неделя.	Решать задачи на нахождение начала события, завершения события, продолжительности события		
21.	Таблица мер времени. Часы.	Собирать и представлять информацию по заданному плану и теме, выбранной из заданного списка тем.		
22.	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени.	<p>Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, находить значения выражений. Измерять длины отрезков, строить отрезки заданной длины, определять вид углов многоугольника, исполнять алгоритмы, преобразовывать фигуры клетчатой бумаге (параллельный перенос).</p>		

23.	Переменная. Выражения с переменной. Высказывание	Обозначать переменную буквой, составлять выражения с переменной, находить в простейших случаях значение выражения с переменной и множество значений выражения с переменной. Находить верные (истинные) и неверные (ложные) высказывания, обосновывать в простейших случаях их истинность и ложность, строить верные и неверные высказывания с помощью логических связок и слов «верно (неверно), что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».		
24.	Равенство и неравенство. Уравнения. Упрощение уравнений.	Определять, обосновывать и опровергать истинность и ложность равенств и неравенств, находить множество значений переменной, при которых равенство (неравенство) является верным, записывать высказывания на математическом языке в виде равенств. Различать выражения, равенства и уравнения, повторять и систематизировать знания о видах и способах решения простых уравнений ( $a + x = b$ ; $a - x = b$ ; $x - a = b$ , $a \cdot x = b$ ; $a : x = b$ ; $x : a = b$ ).		
25.	Составные уравнения. Составные уравнения.	Составлять в простейших случаях уравнение как математическую модель текстовой задачи. Строить и применять алгоритм решения составных уравнений, решать простые и составные уравнения, комментировать решение, называя компоненты действий.		

26.	<p>Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: <math>S = a \cdot b</math>, <math>P = (a + b) \times 2</math>.</p> <p>Формула объема прямоугольного параллелепипеда: <math>V = a \times b \times c</math>.</p> <p>Формулы площади и периметра прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда.</p>	<p>Строить формулы площади и периметра прямоугольника (<math>S = a \cdot b</math>, <math>P = (a + b) \times 2</math>), площади и периметра квадрата (<math>S = a \cdot a</math>, <math>P = 4 \cdot a</math>), объема прямоугольного параллелепипеда (<math>V = a \times b \times c</math>), куба (<math>V = a \times a \times a</math>), деления с остатком (<math>a = b \cdot c + r</math>, <math>r &lt; b</math>), применять их для решения задач.</p>		
27.	<p>Формула деления с остатком: <math>a = b \cdot c + r</math>, <math>r &lt; b</math>.</p> <p>Решение задач по формуле</p> <p>Формулы.</p>	<p>Составлять таблицы, анализировать и интерпретировать их данные, обобщать выявленные закономерности и записывать их в виде формул.</p> <p>Систематизировать частные случаи арифметических действий с 0 и 1, записывать в буквенном виде, применять для вычислений.</p> <p>.</p>		
28.	<p>Скорость, время, расстояние.</p> <p>Изображение движение объекта на числовом луче.</p> <p>Формула пути: <math>s = v \cdot t</math>.</p> <p>Решение задач по формуле пути: <math>s = v \cdot t</math>.</p> <p>Построение формул зависимости между величинами, описывающими движение, с использованием таблиц и числового луча.</p>	<p>Наблюдать зависимости между величинами “скорость – время – расстояние” при равномерном прямолинейном движении с помощью графических моделей, фиксировать значения величин в таблицах, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей.</p> <p>Строить формулу пути (<math>s = v \times t</math>), использовать ее для решения задач на движение, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц.</p> <p>Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.</p> <p>Отмечать на чертеже точки, принадлежащие и не принадлежащие данной прямой, обозначать точки и прямые, записывать принадлежность точки прямой с помощью знаков.</p>		

29.	<p>Решение задач на движение с использованием схем</p> <p>Решение задач на движение с использованием таблиц.</p> <p>Решение задач на движение</p>	<p>Систематизировать основные свойства вычитания, использовать их для упрощения вычислений.</p> <p>Устанавливать соотношения между единицами времени, преобразовывать их, сравнивать, складывать и вычитать значения времени.</p>		
30.	<p>Умножение на двузначное число</p> <p>Стоимость, цена, количество товара.</p> <p>Формула стоимости: <math>C = a \cdot p</math></p> <p>Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на двузначное число.</p> <p>Решение задач на формулу стоимости.</p>	<p>Строить и применять алгоритмы умножения на двузначное число и сводящихся к нему случаев умножения круглых чисел, записывать умножение на двузначное число в столбик, проверять правильность выполнения действий с помощью алгоритма и вычислений на калькуляторе.</p> <p>Наблюдать зависимости между величинами “стоимость – цена – количество товара” с помощью таблиц, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей.</p> <p>Строить формулу стоимости (<math>C = a \times p</math>), использовать ее для решения задач на покупку товара, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц.</p>		
31.	<p>Умножение на трехзначное число.</p>	<p>Строить и применять алгоритмы умножения на трехзначное число, записывать умножение на трехзначное число в столбик, проверять правильность выполнения действий с помощью алгоритма и вычислений на калькуляторе.</p>		

32.	<p>Работа, производительность, время работы.</p> <p>Формула работы: <math>A = w \times t</math>.</p> <p>Решение задач на формулу работы.</p>	<p>Наблюдать зависимости между величинами “объем выполненной работы – производительность – время работы” с помощью таблиц, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей.</p> <p>Строить формулу работы (<math>A = w \times t</math>), использовать ее для решения задач на работу, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц.</p>		
33.	<p>Формула произведения: <math>a = b \cdot c</math>.</p> <p>Решение задач на формулу произведения</p> <p>Решение задач разных типов</p> <p>Умножение многозначных чисел.</p>	<p>Повторять и систематизировать изученные знания.</p> <p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу работы.</p> <p>Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы их решения.</p>		
34.	Повторение изученного.	<p>Повторять и систематизировать изученные знания.</p> <p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу</p> <p>Пошагово контролировать выполняемое действие, при необходимости выявлять причину ошибки и корректировать ее.</p>		
<b>Итого</b>		<b>34 часа</b>		

## Раздел V. Список литературы

1. Петерсон Л. Г. Математика. 3 класс: учебник: в 3 ч. / Л. Г. Петерсон. – М.: Просвещение, 2014.
2. Петерсон Л. Г. Математика. 3 класс. Методические рекомендации: пособие для учителей / Л. Г. Петерсон. – М.: Просвещение, 2013.
3. Петерсон Л. Г. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. Выпуск 3/1 / Л. Г. Петерсон [и др.]. – М.: Просвещение, 2014.
4. Петерсон Л. Г. Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. Выпуск 3/2 / Л. Г. Петерсон [и др.]. – М.: Просвещение, 2014.
5. Петерсон Л.Г., Липатникова И.Г. Устные упражнения на уроках математики, 3 класс. – М.: «Школа 2000...», 2008

MULTIMEDIA – поддержка предмета

Электронное приложение к учебнику математики Л. Г. Петерсон. 3 класс  
[Электронный ресурс] 2006. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Протумеровано,  
прошнуровано, скреплено  
печатью на 2-х листах  
Директор МОУ «СОШ №11»  
*А.Каталдина*