

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ДОНЕЦКИЙ ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ПРОГРАММЫ  
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

***Математика***

***1-4 классы***

*Программа для общеобразовательных организаций*

Донецк  
2015

*Рекомендовано  
Министерством образования и науки  
Донецкой Народной Республики  
(приказ № 407 от 18.08.2015г.)*

*Утверждено на заседании  
научно-методического совета  
Донецкого ИППО  
(протокол № 4 от 08.06.2015г.)*

**Составители:**

*Калита В.В.*, и.о.заведующего методического кабинета УО г. Харцызска  
*Селивёрстова О.А.*, зам. директора по УВР Зугрэской ОШ № 10  
*Стиценко Н.В.*, учитель начальных классов Харцызской ОШ № 7, руководитель ГМО учителей 1-х кл.  
*Чижек В.В.*, учитель начальных классов Харцызского УВК «Интеллект» № 25, руководитель ГМО учителей 2-х классов  
*Короневская Н.Н.*, учитель начальных классов Харцызской ОШ № 24, руководитель ГМО учителей 3-х классов  
*Леонова М.П.*, учитель начальных классов Зугрэской ОШ № 10, руководитель ГМО учителей 4-х классов

**Научно-методическая редакция:**

*Полякова Л.П.*, министр образования и науки ДНР, доктор наук по государственному управлению  
*Чернышев А.И.*, ректор Донецкого ИППО, кандидат педагогических наук

**Рецензенты:**

*Сипачева Е.В.*, заведующий кафедрой дошкольного и начального образования Донецкого ИППО  
*Шелеспанская О.Ю.*, руководитель МО учителей начальных классов, учитель начальных классов Донецкой ОШ № 2  
*Солодка Е.В.*, учитель начальных классов ОШ № 124 г. Донецка  
*Гаврильченко Г.А.*, учитель начальных классов СОШ № 18 г. Донецка  
*Ткач Л.А.*, учитель начальных классов ОШ №62 г. Макеевки

**Ответственные за выпуск:**

*Симонова И.В.*, заместитель министра образования и науки ДНР  
*Зарицкая В.Г.*, проректор Донецкого ИППО, кандидат филологических наук

**Технический редактор, корректор:**

*Шевченко И.В.*, методист центра издательской деятельности Донецкого ИППО

**Математика : 1-4 кл. :** программа для общеобразоват. организаций / сост. Калита В.В., Селивёрстова О.А., Стиценко Н.В., Чижек В.В., Короневская Н.Н., Леонова М.П. ; ДИППО. – Донецк: Истоки, 2015. – 50 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>1 класс .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>2 класс .....</b>  | <b>24</b> |
| <b>3 класс .....</b>  | <b>30</b> |
| <b>4 класс .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ<br/>ОБЕСПЕЧЕНИЕ «Школа России» .....</b> | <b>45</b> |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ..</b>                                  | <b>49</b> |

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Математика» составлена на основе «Программы общеобразовательных учреждений. «Математика»: Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова и др. — М.: Просвещение, 2014», «Программы общеобразовательных учреждений. «Математика»: Поурочно-тематическое планирование: 1-4 классы / Н.Б. Истомина. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013».

Главная задача данного программного документа - помочь педагогам организовать учебно-воспитательный процесс в соответствии с требованиями закона «Об образовании» ДНР (постановление НС ДНР № 1-23311-НС от 19.06.2015), Государственного образовательного стандарта начального общего образования ДНР на 2015-2017гг. (приказ МОН ДНР № 324 от 17.07.2015), Базисного учебного плана общеобразовательных организаций ДНР на 2015-2016 учебный год (приказ МОН ДНР № 314 от 16.07.2015).

**Цель** начального курса математики – обеспечить предметную подготовку обучающихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения обучающимися универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо **организовать учебную деятельность обучающихся** с учётом специфики предмета (математика), направленную на:

1) формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», с учетом потребности детей в познании окружающего мира и научных данных о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5-11 лет): словесно-логическом мышлении, произвольной смысловой памяти, произвольном внимании, планировании и умении действовать во внутреннем плане, знаково-символическом мышлении с опорой на наглядно-образное и предметно-действенное мышление;

2) развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки;

3) овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщёнными видами деятельности: анализом, сравнением, классификацией математических объектов (чисел, величин, числовых выражений), исследованием их структурного состава (многозначных чисел, геометрических фигур), описанием ситуации с использованием чисел и величин, моделированием математических отношений и зависимости, прогнозированием результата вычислений, контролем над правильностью и полнотой выполнения алгоритмов арифметических действий, использованием различных приёмов проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планированием решения задачи, объяснением (пояснением, обоснованием) своего способа действия, описанием свойств геометрических фигур, конструированием и изображением их модели и пр.

В основе начального курса математики, нашедшего отражение в учебниках математики для 1-4 классов, лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приёмов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения *в процессе усвоения математического содержания.*

Овладев этими приёмами, обучающиеся могут не только самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач. Концепция обеспечивает преемственность дошкольного и начального образования, учитывает психологические особенности младших школьников и специфику учебного предмета «Математика», который является испытанным и надёжным средством интеллектуального развития обучающихся, воспитания у них критического мышления и способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

Нацеленность курса математики на формирование приёмов умственной деятельности позволяет на методическом уровне (с учётом специфики предметного содержания и психологических особенностей младших школьников) реализовать в практике обучения системно-деятельностный подход, ориентированный на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы её решения, самоконтроль и самооценка), и создать дидактические условия для овладения универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными), которые необходимо рассматривать **как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, в том числе и математических.**

Достижение основной цели начального образования – формирования у детей умения учиться – требует внедрения в школьную практику новых способов (методов, средств, форм) организации процесса обучения и современных технологий усвоения математического содержания, которые позволяют не только обучать математике, но и воспитывать математикой, не только учить мыслям, но и учить мыслить.

В связи с этим в начальном курсе математики реализован целый ряд методических инноваций, связанных с логикой построения содержания курса, с формированием вычислительных навыков, с обучением младших школьников решению задач, с разработкой системы заданий и пр., которые создают дидактические условия для формирования предметных и метапредметных умений в их тесной взаимосвязи.

Особенностью курса является логика построения его содержания. Курс математики построен по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у обучающихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать, какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока ещё нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию обучающихся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую сначала ставит учитель, а впоследствии и сами дети. Такая логика построения содержания курса создаёт условия для совершенствования УУД на различных этапах усвоения предметного содержания и способствует развитию у обучающихся способности самостоятельно применять УУД для решения практических задач, интегрирующих знания из различных предметных областей. Например, формирование умения моделировать как универсального учебного действия в курсе математики осуществляется поэтапно, учитывая возрастные особенности младших школьников, и связано с изучением программного содержания. Первые представления о взаимосвязи предметной, вербальной и символической моделей формируются у обучающихся при изучении темы «Число и цифра». Дети учатся устанавливать соответствие между различными моделями или выбирать из данных символических моделей ту, которая, например, соответствует данной предметной модели. Знакомство с отрезком и числовым лучом позволяет использовать не только предметные, но и графические модели при сравнении чисел, а также моделировать отношения чисел и величин с помощью схем, обозначая, например, данные числа и величины отрезками. Соотнесение вербальных (описание ситуации), предметных (изображение ситуации на рисунке), графических

(изображение, например, сложения и вычитания на числовом луче) и символических моделей (запись числовых выражений, неравенств, равенств), их выбор, преобразование, конструирование создают дидактические условия для понимания и усвоения всеми учениками смысла изучаемых математических понятий (смысл действий сложения и вычитания, целое и части, отношения «больше на...», «меньше на...»; отношения разностного сравнения «насколько больше (меньше)?») в их различных интерпретациях.

Учебные задания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков; выявлять их сходство и различие; проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным признакам (основаниям); устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его структуре, свойствах; обобщать, т. е. осуществлять генерализацию для целого ряда единичных объектов на основе выделения сущностной связи. Задания такого типа нацеливают обучающихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью и являются основным средством формирования УУД в курсе математики.

Вариативность учебных заданий, опора на опыт ребёнка, включение в процесс обучения математике содержательных игровых ситуаций для овладения обучающимися универсальными и предметными способами действий, коллективное обсуждение результатов самостоятельно выполненных учениками заданий оказывают положительное влияние на развитие познавательных интересов обучающихся и способствуют формированию у них положительного отношения к школе (к процессу познания).

В основе составления учебных заданий лежат идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. С точки зрения перспективы математического образования вышеуказанные идеи выступают как содержательные компоненты обучения, о которых у младших школьников формируются общие представления, которые являются основой для дальнейшего изучения математических понятий и для осознания закономерностей и зависимостей окружающего мира.

Особенностью курса является использование калькулятора как средства обучения младших школьников математике, обладающего определёнными методическими возможностями. Калькулятор можно применять для постановки учебных задач, для открытия и усвоения способов действий, для проверки предположений и числового результата, для овладения математической терминологией и символикой, для выявления закономерностей и зависимостей, то есть использовать его для формирования УУД. Помимо этого, в первом и во втором классах калькулятор можно использовать и для мотивации усвоения младшими школьниками табличных навыков. Например, проведение игры «Соревнуюсь с калькулятором», в которой один ученик называет результат табличного случая сложения на память, а другой – только после того, как он появится на экране калькулятора, убеждает малышей в том, что знание табличных случаев сложения (умножения) позволит им обыграть калькулятор. Это является определённым стимулом для усвоения табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления и активизирует память обучающихся.

Формирование универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных) осуществляется в учебнике при изучении всех разделов начального курса математики: 1) Признаки предметов. Пространственные отношения. 2) Числа и величины. 3) Арифметические действия. Уравнения и буквенные выражения. 4) Текстовые задачи. 5) Геометрические фигуры. 6) Геометрические величины. 7) Работа с информацией. Содержание разделов 1–7 распределяется в курсе математики по классам и включается в различные темы в соответствии с логикой построения содержания курса, которая учитывает преемственность и взаимосвязь математических понятий, способов действий и психологию их усвоения младшими школьниками.

«Уравнения. Буквенные выражения» рассматриваются в разделе «Арифметические действия». Содержание этого раздела включается и в другие разделы курса. Изучение данного раздела в предметное содержание курса обуславливается тем, что он предоставляет

обучающимся возможность познакомиться с новыми математическими понятиями (уравнения и буквенные выражения) и повторить весь ранее изученный материал в курсе математики начальных классов на более высоком уровне обобщения, применив для этого освоенные способы учебной деятельности.

Раздел «Работа с информацией» является неотъемлемой частью каждой темы начального курса математики. В соответствии с логикой построения курса обучающиеся учатся **понимать** информацию, представленную различными способами (рисунок, текст, графические и символические модели, схема, таблица, диаграмма), **использовать** информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно-следственных связей. В процессе решения задач и выполнения различных учебных заданий ученики учатся понимать логические выражения, содержащие связки «и», «или», «если, то...», «верно / неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые» и пр.

Другими словами, процесс усвоения математики, так же, как и другие предметные курсы в начальной школе, органически включает в себя информационное направление как пропедевтику дальнейшего изучения информатики. Направленность курса на формирование приёмов умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение) в процессе усвоения математического содержания обеспечивает развитие алгоритмического и логического мышления, формирует у младших школьников представление о моделировании, что оказывает положительное влияние на формирование УУД. При этом сохраняется приоритет арифметической линии начального курса математики как основы для продолжения математического образования в 5-6 классах.

Овладение элементами компьютерной грамотности целесообразно начинать со второго класса, используя при этом компьютер как средство оптимизации процесса обучения математике. Например, для электронного тестирования, для работы с интерактивной доской, для получения информации (под руководством учителя), для выполнения математических заданий, для формирования навыков работы с электронной почтой и др.

На всех этапах усвоения математического содержания (кроме контроля) приоритетная роль отводится обучающим заданиям. Они могут выполняться как фронтально, так и в процессе самостоятельной работы обучающихся в парах или индивидуально. Важно, чтобы полученные результаты самостоятельной работы (как верные, так и неверные) обсуждались коллективно и создавали условия для общения детей не только с учителем, но и друг с другом, что важно для формирования коммуникативных универсальных учебных действий (умения слышать и слушать друг друга, учитывать позицию собеседника и т. д.). В процессе такой работы у обучающихся формируются умения контролировать, оценивать свои действия и вносить соответствующие коррективы в их выполнение. При этом необходимо, чтобы учитель активно включался в процесс обсуждения. Для этой цели могут быть использованы различные методические приёмы: организация целенаправленного наблюдения; анализ математических объектов с различных точек зрения; установление соответствия между предметной, вербальной, графической, символической моделями; предложение заведомо неверного способа выполнения задания-ловушки; сравнение данного задания с другим, которое представляет собой ориентировочную основу; обсуждение различных способов действий.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием ряда общих умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами способствует развитию у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у обучающихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно- нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

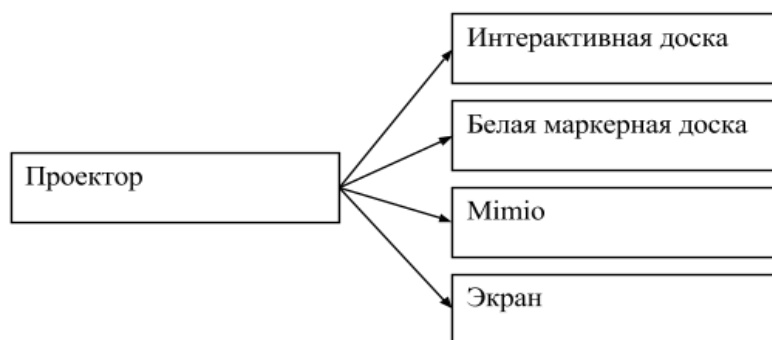
Овладение элементами компьютерной грамотности, т. е. индивидуальную работу на компьютерах (если школа ими оснащена), целесообразно начинать со второго класса. Но уже в первом классе возможно организовать учебную деятельность обучающихся на уроке, используя для этой цели возможности современной информационно-образовательной среды. При этом важно, чтобы работа с электронно-дидактическими средствами была подчинена решению определённых учебных задач, связанных с содержанием начального курса математики. В числе таких средств следует назвать **интерактивную доску**. Она успешно выполняет функции динамического наглядного пособия, нацеленного на формирование УУД, так как возможности этого средства позволяют быстро выполнять то или иное практическое действие (закрасить, выделить, выбрать, преобразовать, разбить на группы по тем или иным признакам, вписать пропущенные числа и т. д.). При этом весь класс включается в обсуждение выполненных на доске действий, соглашаясь или корректируя их.

В соответствии с методическими рекомендациями по математике для первого класса в 2011 году в помощь учителю подготовлены электронные материалы для интерактивной доски. Они помещены на сайте издательства <http://1-4.prosv.ru> образовательной системы «Школа России» [school-russia.prosv.ru](http://school-russia.prosv.ru), где их можно бесплатно скачать.

К сожалению, пока не во всех школах есть интерактивные доски и не все учителя могут рассчитывать на использование интерактивной доски в повседневной учебной работе, поэтому мы предлагаем аналог: проектор + белая маркерная доска. Этот вариант позволит реализовать большинство функций интерактивной доски, если проектировать изображение на белую маркерную доску и использовать цветные маркеры для выполнения заданий. Такой вариант более прост, дешёв и может быть реально реализован в процессе обучения уже в первом классе. Если же в школе нет и маркерной белой доски, то можно использовать проектор с экраном, только в этом случае целесообразны не статические картинки из учебников или рабочих тетрадей, а динамические (презентации с подготовленными преобразованиями). Главное, чтобы, работая с этими презентациями, ученики были активными участниками процесса познания, а не пассивными наблюдателями.



Таким образом, для работы с электронными дидактическими материалами необходимо иметь **проектор** и **интерактивную доску**, или **белую маркерную доску**, или хотя бы экран. Один из возможных вариантов:



В первом варианте (*проектор + интерактивная доска*) ученики могут более плодотворно работать с изображениями: закрашивать, вписывать необходимые слова или числа, соединять или перемещать части, следуя заданиям.

Во втором варианте (*проектор + белая маркерная доска*) можно не только наблюдать, но и, используя маркеры и магниты, выполнять необходимые действия.

В третьем варианте (*проектор + Mimio*) ученики работают так же, как с интерактивной доской.

В четвёртом варианте (*проектор + экран*) ученики могут выступать в роли наблюдателя, а система становится динамическим наглядным пособием. Для индивидуальной работы с компьютером во втором классе в курсе математики предлагается электронный вариант тестовых заданий. (Электронная версия тестовых заданий по математике для 2-4 классов (программа CoolTest). На сайте издательства «Ассоциация XXI век» их можно скачать бесплатно.)

Углублённое изучение логической, алгоритмической линий и компьютерного моделирования целесообразно вынести на внеурочную деятельность. При этом необходимо учитывать оснащённость школы компьютерами, а также пожелания учеников и их родителей.

### **Место предмета «Математика» в учебном плане**

Согласно Типовому учебному плану на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов за курс начальной школы.

### **Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

1) Математика является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс связан с развитием математики. Владение математическим языком, алгоритмами, понимание математических отношений является средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе. Поэтому так важно сформировать интерес к учебному предмету «Математика» у младших школьников, который станет основой для дальнейшего изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей обучающихся и их способности к самообразованию.

2) Математическое знание – это особый способ коммуникации:

- наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности;
- участие математического языка как своего рода переводчика в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний;
- использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

3) Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

4) Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности обучающихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

## **Содержание учебного предмета «Математика» (1–4 классы)**

### **Признаки, расположение и счёт предметов**

Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер). Их расположение на плоскости (изображение предметов) и в пространстве: слева – справа, сверху – снизу, перед – за, между и др. Уточнение понятий «все», «каждый», «любой»; связок «и», «или». Сравнение и классификация предметов по различным признакам (свойствам). Счёт предметов. Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же». Способы установления взаимно однозначного соответствия.

### **Числа и величины**

Число и цифра. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел. Знаки сравнения. Неравенство. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### **Арифметические действия Уравнения. Буквенные выражения**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Предметный смысл действий. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении, умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, вычисления на калькуляторе).

Запись уравнения. Корень уравнения. Решение уравнений на основе применения ранее усвоенных знаний. Выбор (запись) уравнений, соответствующих данной схеме, выбор схемы, соответствующей данному уравнению, составление уравнений по тексту задачи (с учётом ранее изученного материала). Простые и усложнённые уравнения. Буквенные выражения. Нахождение значений выражений по данным значениям входящей в него буквы.

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование способа решения задачи. Представление текста задачи в виде таблицы, схемы, диаграммы и других моделей. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...», разностного и кратного сравнения. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, расстояние; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Задачи логического и комбинаторного характера.

### **Геометрические фигуры**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус). Представление о плоской и кривой поверхности. Объёмная и плоская геометрическая фигура.

### **Геометрические величины**

Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Вычисление площади прямоугольника. Работа с информацией, сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин, фиксирование и анализ полученной информации.

Построение простейших логических выражений с помощью логических связок и слов «...и / или...», «если, то...», «верно / неверно, что...», «каждый», «все», «не», «найдётся», истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

### **Результаты изучения учебного предмета «Математика» выпускниками начальной школы**

В результате изучения курса математики по данной программе у выпускников начальной школы будут сформированы **математические (предметные)** знания, умения, навыки и представления, предусмотренные программой курса, а также **личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.**

**В сфере личностных универсальных действий** у обучающихся будут сформированы внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи; готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни, способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Изучение математики способствует формированию таких личностных качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение.

#### **Выпускник получит возможность для формирования:**

- внутренней позиции на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности или не успешности учебной деятельности.

**Метапредметные результаты изучения курса  
(регулятивные, познавательные и коммуникативные  
универсальные учебные действия)**

*Регулятивные универсальные учебные действия*

**Выпускник научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение, в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной формах;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

*Познавательные универсальные учебные действия*

**Выпускник научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приёмом решения задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.

#### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

##### **Выпускник научится:**

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

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

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

### **Предметные результаты выпускника начальной школы**

#### **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;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; год – месяц – неделя – сутки – час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

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

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- 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 и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

### **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).

### **Работа с текстовыми задачами**

#### **Выпускник научится:**

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2–3 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

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

- решать задачи нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задач;
- решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.

### **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 плоские и кривые поверхности;
- распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;
- 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 приближённо (на глаз).

*Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

#### **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;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);
- 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).

**Уравнения. Буквенные выражения**

**Выпускник получит возможность научиться:**

- решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;
- находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Ниже представлено тематическое планирование к учебникам «Математика» авторов **М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С. В. Степановой.**

**1 класс**

**(132 ч.)**

*Примечание: при календарном планировании обязательно после контрольных работ запланировать уроки: «Анализ контрольной работы. Работа над ошибками»*

| <i>Темы, входящие в разделы<br/>примерной программы</i>   | <i>Тематическое планирование</i>   | <i>Характеристика видов деятельности<br/>учащихся</i>   |
|---|--|---|
| <b>ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)</b>  |  |   |
| Счёт предметов.   | Учебник математики.<br>Роль математики в жизни людей и общества.<br>Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).<br>Сравнение групп предметов. Отношения <i>столько же, больше, меньше, больше (меньше) на (4ч.)....</i>  | <b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте.<br><b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8-10 отдельных предметов).<br><b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делать вывод</b> , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.                            |
| Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости ( <i>выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, между</i> и т.п.).<br>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.<br>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации | Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве ( <i>выше – ниже, слева – справа, левее – правее, сверху – снизу, между, за</i> ).<br>Направления движения ( <i>вверх, вниз, налево, направо</i> ).<br>Временные представления ( <i>раньше, позже, сначала, потом</i> ). <b>(2 ч)</b> .<br>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания | <b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: <i>вверху, внизу, слева, справа, за</i> .<br><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования ( <i>раньше, позже, ещё позднее</i> ).<br><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | на использование знаний в изменённых условиях.<br>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Резерв (1 ч)   |   |
| <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0<br/>Нумерация (28 ч)</b>  |   |   |
| Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до десяти, число ноль.  | <b>Цифры и числа 1-5 (14 ч.)</b><br>Названия, обозначение, последовательность чисел.  | <b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке начиная с любого числа.  |
| Сравнение, упорядочение чисел.<br>Чтение и заполнение таблицы.<br>Интерпретация данных таблицы.<br>Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) выполнения задания.   | Чтение, запись и сравнение чисел.<br>Знаки «+», «-», «=».<br>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.<br>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых (8 ч).<br>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая выдаёт число, следующее при счёте сразу после заданного числа. Чтение и заполнение таблиц. | <b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.<br><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.<br><b>Писать</b> цифры. <b>Соотносить</b> цифру и число.<br><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.<br><b>Упорядочивать</b> заданные числа.<br><b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 5 (4 – это 2 и 2; 4 – это 3 и 1).<br><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. |
| Геометрические величины и их измерение.<br>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник).<br>Использование чертёжных | Длина. Отношения <i>длиннее, короче, одинаковые по длине</i> (1 ч).<br>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник (3 ч).<br>Знаки «>», «<», «=».<br>Понятия <i>равенство, неравенство</i> (2 ч).<br><b>Цифры и числа 6–9. Число 0.</b><br><b>Число 10 (14 ч)</b>   | <b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).<br><b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. <b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.).<br><b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек.  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>инструментов для выполнения построений.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p>   | <p>Названия, обозначение, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых (8 ч).</p>  | <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p>Составлять числовые равенства и неравенства.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Составлять числа от 2 до 10 из двух чисел.</p>  |
| <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр). Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>); истинность утверждений</p> | <p><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках».</p> <p><b>Единица длины</b> сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины. (1 ч).</p> <p>Понятия <i>увеличить на..., уменьшить на...</i> (1 ч). «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки <i>все; если..., то...</i></p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Резерв (2 ч)</p> | <p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки.</p> <p>Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p>Работать в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы.</p> <p><b>Измерять</b> отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p><b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p><b>Использовать</b> понятия <i>увеличить на..., уменьшить на...</i> при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»</p> |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b><br/><b>Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>  |  |   |
| <p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметического действия и знаки действий.</p> <p>Создание простейшей</p>   | <p><b>Сложение и вычитание вида</b> <math>\square\square\pm 1, \square\square\pm 2</math> (11 ч)</p> <p>Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p>   | <p><b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;</p> <p><b>Составлять</b> по рисункам схемы</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>информационной модели, раскрывающей конкретный смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.</p>                                  | <p>Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).<br/>Использование этих терминов при чтении записей.<br/>Сложение и вычитание вида <math>\square\square+1</math>, <math>\square\square-1</math>, <math>\square\square+2</math>, <math>\square\square-2</math>.<br/>Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (<b>6 ч</b>).</p>   | <p>арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства.<br/><b>Читать</b> равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).<br/><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\square\square\pm 1</math>, <math>\square\square\pm 2</math>.<br/><b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 2.</p>  |
| <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения <i>больше (меньше)</i> на ... . Представление текста задачи (схема)</p> | <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос).<br/>Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.<br/>Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.<br/>Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (<b>2 ч</b>).<br/>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. (<b>1 ч</b>).<br/>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.<br/>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». (<b>2 ч</b>).<br/>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: решение логических задач, решение задач; имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки <i>все; если..., то...</i> .<br/><b>Сложение и вычитание вида <math>\square\square\pm 3</math> (17 ч)</b><br/>Приёмы вычислений (<b>5 ч</b>). Сравнение длин</p> | <p><b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов.<br/><b>Моделировать</b> с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и <b>решать</b> задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.<br/><b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи. <b>Дополнять</b> условие задачи недостающим данным или вопросом.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.<br/><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>\square\square\pm 3</math>.<br/><b>Присчитывать и отсчитывать</b> по 3.<br/><b>Дополнять</b> условие задачи одним недостающим данным.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>отрезков (1 ч).</p> <p>Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. (1 ч).</p> <p>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; логические задачи; задания с продолжением узоров.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (4 ч).</p> | <p>характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>   |
|   | <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Резерв. (4 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (2 ч)</p>   | <p><b>Контролировать и оценивать</b> свою работу</p>  |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b></p> <p><b>Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</b></p>                      |   |   |
| Сложение, вычитание.  | <p><b>Повторение пройденного (вычисления вида <math>\square\square \pm 1, 2, 3</math>; решение текстовых задач) (3 ч)</b></p> <p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square\square \pm 4</math> (5 ч)</b></p> <p>Приёмы вычислений для случаев вида <math>\square\square \pm 4</math>. (4 ч).</p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел. (1 ч).</p>  | <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>\square 4, \square\square - 4</math>.</p> <p><b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел.</p>  |
| Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). | <p><b>Переместительное свойство сложения (9 ч)</b></p> <p>Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square\square \pm 5, \square\square \pm 6, \square\square \pm 7, \square\square \pm 8, \square \pm 9</math>. (4 ч).</p> <p>Решение текстовых задач. (1 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания</p>   | <p><b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square\square \pm 5, \square\square \pm 6, \square\square \pm 7, \square\square \pm 8, \square\square \pm 9</math>.</p> <p><b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square\square \pm 5 = \square\square \pm 2 \pm 3</math>). <b>Сравнивать</b> разные способы сложения,</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки <i>все; если..., то...</i> .<br>Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ». (1 ч).  | <b>выбирать</b> наиболее удобный.<br><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.   |
| Связь между сложением, вычитанием.<br>Название компонентов арифметических действий, знаки действий.                                      | Связь между суммой и слагаемыми (3 ч).<br><b>Вычитание (5 ч)</b><br>Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).<br>Использование этих терминов при чтении записей. (1 ч).<br>Вычитание в случаях вида $6 - \square$ , $7 - \square$ , $8 - \square$ , $9 - \square$ , $10 - \square$ . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. (4 ч).   | <b>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.<br><b>Выполнять</b> вычисления вида $6 - \square$ , $7 - \square$ , $8 - \square$ , $9 - \square$ , $10 - \square$ , <b>применять</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.   |
| Таблица сложения в пределах 10.<br>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм), вместимости (литр)    | <b>Таблица сложения</b> и соответствующие случаи вычитания. Обобщение изученного. (2 ч.)<br><b>Единица массы:</b> килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием. (1 ч.)<br><b>Единица вместимости:</b> литр. (1 ч.)<br>Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » (2 ч).<br>Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> » (тестовая форма). Анализ результатов | <b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.<br><b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма.<br><b>Сравнивать</b> предметы по массе. <b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.<br><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.<br><b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.<br><b>Контролировать</b> и оценивать свою работу и её результат |
| <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b><br><b>Нумерация (12 ч)</b>   |  |   |
| Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до двадцати. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. | Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.<br>Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч).  | <b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.<br><b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.<br><b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа второго десятка,   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (сантиметр, дециметр).</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема и другие модели).</p> | <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч).</p> <p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math> (2 ч).</p> <p>Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения (4 ч).</p> <p>*Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>  | <p>объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи в два действия.</p> <p><b>Решать</b> задачи в 2 действия.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях</p> |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b></p> <p><b>Сложение и вычитание (продолжение) (21 ч)</b></p>  |  |   |
| <p>Сложение, вычитание. Таблица сложения в пределах 20.</p>   | <p><b>Табличное сложение (11 ч)</b> Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square\square + 2</math>, <math>\square\square\square\square + 3</math>, <math>\square\square + 4</math>, <math>\square\square + 5</math>, <math>\square\square + 6</math>, <math>\square\square + 7</math>, <math>\square\square + 8</math>, <math>\square\square + 9</math>). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. (9 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему</p> | <p><b>Моделировать</b> приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <i>научились» (2 ч).</i>   |   |
| Связь между сложением, вычитанием.  | <b>Табличное вычитание (10 ч)</b> Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: приём вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ ); приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми <b>(9 ч)</b> . Решение текстовых задач включается в каждый урок.<br><i>«Странички для любознательных»</i> – задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи. | <b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.<br><b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.<br><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.   |
| Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации | <b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились» (1 ч).</i>  | <b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.<br><b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.<br><b>Составлять</b> свои узоры. <b>Контролировать</b> выполнение правила, по которому составлялся узор. <b>Работать</b> в группах: <b>составлять</b> план работы, <b>распределять</b> виды работ между членами группы, <b>устанавливать</b> сроки выполнения работы по этапам и в целом, <b>оценивать</b> результат работы. |
|   | Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов  | <b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу, её результат, делать выводы на будущее  |
| <b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6ч). Проверка знаний (1 ч)</b>                                    |  |   |

## 2 класс

(136 ч)

*Примечание: при календарном планировании обязательно после контрольных работ запланировать уроки: «Анализ контрольной работы. Работа над ошибками»*

| Темы, входящие в разделы примерной программы   | Тематическое планирование  | Характеристика видов деятельности учащихся  |
|--|--|---|
| <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b><br><b>Нумерация (16 ч)</b>  |  |   |
| <p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до ста. Классы и разряды.</p> <p>Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, метр)</p> | <p><b>Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)</b></p> <p><b>Нумерация (14 ч)</b></p> <p>Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.</p> <p>Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.</p> <p>Сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math> (7 ч).</p> <p>Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3 ч).</p> <p>Рубль. Копейка. Соотношения между ними (2 ч).</p> <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> | <p><b>Образовывать, называть и записывать</b> числа в пределах 100.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения.</p> <p><b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p> <p><b>Классифицировать</b> (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.</p> <p><b>Заменять</b> двузначное число суммой разрядных слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math>.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Сравнивать</b> стоимость предметов в пределах 100 р. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Соотносить</b> результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, <b>оценивать</b> их и <b>делать</b> выводы</p> |



| <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b><br><b>Сложение и вычитание (20 ч)</b>  |  |  |
|---|--|--|
| <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (схема и другие модели). Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат). Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>); истинность</p> | <p>Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч). Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломянская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм). Сумма и разность отрезков (1 ч). Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин (1 ч). Длина ломаной. Периметр многоугольника (3 ч). Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч). Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (3 ч). «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками <i>если..., то...; не; все</i>; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на <i>вычислительной машине</i>, изображённой в виде графа и выполняющей действия <i>сложение и вычитание</i>. <b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде». Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч). Резерв (2 ч). Контроль и учёт знаний (1 ч)</p> | <p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной. <b>Моделировать</b> с помощью схематических чертежей связи между данными и искомым в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. <b>Объяснять</b> ход решения задачи. <b>Обнаруживать и устранять</b> логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. <b>Строить</b> отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты. <b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника. <b>Читать и записывать</b> числовые выражения в два действия. <b>Вычислять</b> значения выражений со скобками и без них, <b>сравнивать</b> два выражения. <b>Применять</b> переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Собирать</b> материал по заданной теме. <b>Определять и описывать</b> закономерности в отобранных узорах. <b>Составлять</b> узоры и</p> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>утверждений.<br/>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p>   |  | <p>орнаменты.<br/><b>Составлять</b> план работы. <b>Распределять</b> работу в группе, <b>оценивать</b> выполненную работу.</p>  |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b><br/><b>Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>  |  |   |
| <p>Сложение, вычитание.<br/>Решение текстовых задач арифметическим способом.<br/>Планирование хода решения задачи.<br/>Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).<br/>Связь между сложением, вычитанием.<br/>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.<br/>Способы проверки правильности вычислений (обратное действие)</p> | <p><b>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)</b><br/>Устные приёмы сложения и вычитания вида <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>362</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math> (10 ч).<br/>Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч).<br/>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.).<br/>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи; работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей действия сложение и вычитание.<br/>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).<br/><b>Выражения с переменной вида <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math> (3 ч)</b><br/><b>Уравнение (3 ч)</b><br/><b>Проверка сложения вычитанием (4 ч)</b><br/>Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (2 ч).</p> | <p><b>Моделировать</b> и <b>объяснять</b> ход выполнения устных приёмов сложение и вычитание в пределах 100. <b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.).<br/><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный способ.<br/><b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.<br/><b>Выстраивать</b> и <b>обосновывать</b> стратегию успешной игры.<br/><b>Вычислять</b> значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.<br/><b>Решать</b> уравнения вида <math>12 + x = 12</math>, <math>25 - x = 20</math>, <math>x - 2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.<br/><b>Выполнять</b> проверку вычислений.<br/><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » (2 ч).<br><b>Закрепление. Решение задач (3 ч)</b><br>Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> » (тестовая форма). Анализ результатов (2 ч).<br>Контроль и учёт знаний (1 ч)  | <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий   |
| <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b><br><b>Сложение и вычитание (23 ч)</b>   |   |   |
| Сложение, вычитание.<br>Распознавание и изображение геометрических фигур: угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат.<br>Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.<br><br>Решение текстовых задач арифметическим способом.<br>Планирование хода решения задачи.<br>Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).<br>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации | <b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12 ч)</b><br>Сложение и вычитание вида $45 + 23$ , $57 - 26$ .<br>Проверка сложения и вычитания (4 ч).<br>Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый) (1 ч).<br>Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (6 ч).<br>Решение задач (1 ч).<br><b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч). Решение текстовых задач (3 ч).</b><br>Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников).<br>Сложение и вычитание вида $37 + 48$ , $37 + 53$ , $87 + 13$ , $32 + 8$ , $40 - 8$ , $50 - 24$ , $52 - 24$ (6 ч).<br>« <i>Странички для любознательных</i> » – задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. | <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.<br><b>Выбирать</b> заготовки в форме квадрата.<br><b>Читать</b> знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами.<br><b>Собирать</b> информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.<br><b>Читать</b> представленный в графическом виде план изготовления изделия и <b>изготавливать</b> его по нему.<br><b>Составлять</b> план работы.<br><b>Работать</b> в группах: <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> ход работы и её результат.<br><b>Работать</b> в паре: <b>обмениваться</b> собранной информацией, <b>распределять</b> , кто какие фигуры будет изготавливать, <b>оценивать</b> работу друг друга, <b>помогать</b> друг другу устранять недочёты |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p><b>Наши проекты:</b> «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний: «<i>Помогаем другу другу сделать шаг к успеху</i>». Работа в паре по тесту «<i>Верно? Неверно?</i>»</p>   |  |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b><br/><b>Умножение и деление (17 ч)</b></p>   |  |  |
| <p>Умножение. Названия компонентов арифметического действия, знаки действия <i>умножение</i>. Связь между <i>сложением</i> и <i>умножением</i>. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении). Решение текстовых задач арифметическим способом. Периметр. Вычисление периметра</p> <p>Деление. Названия компонентов арифметического действия, знак действия <i>деление</i>. Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если...; то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>), истинность утверждений</p> | <p><b>Умножение (10 ч)</b></p> <p>Конкретный смысл действия <i>умножение</i>. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения (8 ч). Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> (1 ч). Периметр прямоугольника (1ч). Деление (7 ч)</p> <p>Названия компонентов и результата действия <i>деления</i> (3 ч). Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> (2 ч).</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» – задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками <i>если..., то...; каждый</i>; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний: «<i>Помогаем другу другу сделать шаг к успеху</i>». Работа в паре по тесту «<i>Верно? Неверно?</i>».</p> | <p><b>Моделировать</b> действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p><b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно).</p> <p><b>Умножать</b> 1 и 0 на число. <b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях. <b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Моделировать</b> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и <b>решать</b> текстовые задачи на умножение. <b>Находить</b> различные способы решения одной и той же задачи.</p> <p><b>Вычислять</b> периметр прямоугольника.</p> <p><b>Моделировать</b> действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи на деление.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> правильность</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | Контроль и учёт знаний (1 ч)   | высказывания товарища, <b>обосновывать</b> свой ответ  |
| <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b>   |  |  |
| <b>Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)</b>   |  |  |
| <p>Умножение и деление. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если..., то; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>); истинность утверждений</p> | <p><b>Умножение и деление (6 ч).</b> Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10 (3 ч).<br/>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч).<br/>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.<br/><b>Табличное умножение и деление (15 ч)</b><br/>Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2 (6 ч).<br/>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).<br/>Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 (5 ч).<br/>«<i>Странички для любознательных</i>» – задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками <i>если..., то...; каждый, все</i>; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на <i>вычислительной машине</i>; логические задачи.<br/>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).<br/>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p> | <p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.<br/><b>Умножать</b> и <b>делить</b> на 10.<br/><b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость.<br/><b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого.<br/><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.<br/><b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 2.<br/><b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 3.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.<br/><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p> |
| <p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч).</b><br/><b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>  |  |  |

### 3 класс

(136 ч)

*Примечание: при календарном планировании обязательно после контрольных работ запланировать уроки: «Анализ контрольной работы. Работа над ошибками»*

| Темы, входящие в разделы примерной программы   | Тематическое планирование   | Характеристика видов деятельности учащихся  |
|--|---|---|
| <b>Числа от 1 до 100<br/>Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)</b>  |   |   |
| Сложение, вычитание, умножение и деление   | <b>Повторение изученного (8 ч)</b><br>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания (2 ч).  | <b>Выполнять</b> сложение и вычитание чисел в пределах 100.   |
|  | Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.<br>Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании (4 ч).<br>Обозначение геометрических фигур буквами (1 ч).<br>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур.<br>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч) | <b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.<br><b>Обозначать</b> геометрические фигуры буквами.<br><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера |
| <b>Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b>  |   |   |
| Таблица умножения. Связь между умножением и делением.<br>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др. | <b>Повторение (5 ч)</b><br>Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа (4 ч).<br>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи:   | <b>Применять</b> правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.<br><b>Вычислять</b> значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок.   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.</p>  | <p>цена, количество, стоимость (1 ч).<br/><b>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок (2 ч)</b></p>   | <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.<br/><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p>   |
| <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др.<br/>Планирование хода решения задачи.<br/>Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).<br/>Чтение и заполнение таблицы.<br/>Интерпретация данных таблицы.</p> | <p><b>Зависимости между пропорциональными величинами (12 ч)</b><br/>Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы (2 ч).<br/>Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел (8 ч).<br/>Задачи на нахождение четвёртого пропорционального (1 ч).<br/>*Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи практического характера.<br/>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на <i>вычислительной машине</i>; задачи комбинаторного характера.<br/>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч).</p> | <p><b>Анализировать</b> текстовую задачу и <b>выполнять</b> краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.<br/><b>Моделировать</b> с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.<br/><b>Решать</b> задачи арифметическими способами.<br/><b>Объяснять</b> выбор действий для решения.<br/><b>Сравнивать</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, <b>приводить</b> объяснения.<br/><b>Составлять</b> план решения задачи. <b>Действовать</b> по предложенному или самостоятельно составленному плану. <b>Пояснять</b> ход решения задачи.<br/><b>Наблюдать</b> и <b>описывать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, <b>вносить</b> изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.<br/><b>Обнаруживать</b> и <b>устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> |
|   | <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим</i></p>   | <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы,</p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p><i>свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p><b>Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (9 ч).</b><br/>Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7 (6 ч).</p> <p><i>«Странички для любознательных – задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек».</i></p> | <p><b>проявлять</b> личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и <b>управлять</b> ими.</p> <p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. <b>Применять</b> знание таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. <b>Находить</b> число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.<br/><b>Работать</b> в паре. <b>Составлять</b> план успешной игры.</p> |
| Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации   | <p><b>Наши проекты:</b> «Математические сказки».</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>   | <p><b>Составлять</b> сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимосвязей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p><b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.</p> <p><b>Собирать</b> и <b>классифицировать</b> информацию.<br/><b>Работать</b> в паре. <b>Оценивать</b> ход и результат работы</p>  |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b></p> <p><b>Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч)</b></p>  |   |  |
| Умножение и деление. Таблица умножения.<br>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление | <p><b>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч)</b><br/>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения (5 ч).<br/>Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника (6 ч).</p>  | <p><b>Воспроизводить</b> по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.</p> <p><b>Применять</b> знания таблицы умножения при выполнении вычислений.</p> <p><b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади.</p> <p><b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами.</p>  |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>площади прямоугольника.<br/>Планирование хода решения задачи.<br/>Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.</p> | <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение <i>верно</i> или <i>неверно</i> для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками <i>все...; если..., то...</i> .</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> <p>Умножение на 1 и на 0. Деление вида <math>a : a, 0 : a</math> при <math>a \neq 0</math> (4 ч).</p> <p>Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач (2 ч).</p> <p><b>Доли (9 ч)</b><br/>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле (2 ч).</p> <p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля (2 ч).</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки (2 ч).</p> | <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.<br/><b>Умножать</b> числа на 1 и на 0. <b>Выполнять</b> деление 0 на число, не равное 0.<br/><b>Анализировать</b> задачи, <b>устанавливать</b> зависимости между величинами, <b>составлять</b> план решения задачи, <b>решать</b> текстовые задачи разных видов.<br/><b>Находить</b> долю величины и величину по её доле.<br/><b>Сравнивать</b> разные доли одной и той же величины.<br/><b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля.<br/><b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости.<br/><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.<br/><b>Описывать</b> явления и события с использованием единиц времени.<br/><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> |
| <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые</i>); истинность утверждений</p>  | <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой <i>вычислительной машине</i>; задания, содержащие высказывания с логическими связками <i>если не..., то...; если..., то не...</i>; деление геометрических фигур на части.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему</i></p>   | <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.<br/><b>Дополнять</b> задачи-расчёты недостающими данными и <b>решать</b> их.<br/><b>Располагать</b> предметы на плане комнаты по описанию.<br/><b>Работать</b> (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.<br/><b>Оценивать</b> результаты освоения темы,</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>научились» (2 ч).</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p>Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>   | <p>проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. <b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими</p>   |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b></p> <p><b>Внетабличное умножение и деление (28 ч)</b></p>  |   |   |
| <p>Умножение и деление. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Способы проверки правильности вычислений.</p>   | <p><b>Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math> (6 ч)</b></p> <p>Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида <math>23 \cdot 4, 4 \cdot 23</math>.</p> <p>Приёмы умножения и деления для случаев вида <math>20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20</math> (6 ч).</p> <p><b>Приёмы деления для случаев вида <math>78 : 2, 69 : 3, 87 : 29</math> (11 ч)</b></p> <p>Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления (5 ч).</p> <p>Приём деления для случаев вида <math>87 : 29, 66 : 22</math>.</p> <p>Проверка умножения делением (2 ч).</p> <p>Выражения с двумя переменными вида <math>a + b, a - b, a \cdot b, c : d (d \neq 0)</math>, вычисление их значений при заданных значениях букв (1 ч).</p> | <p><b>Выполнять</b> внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.</p> <p><b>Использовать</b> правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p><b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i>.</p> <p><b>Вычислять</b> значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.</p> |
| <p>Деление с остатком.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p> <p>Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов (<i>и;</i></p> | <p>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания.</p> <p>Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления (2 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</p> <p><b>Деление с остатком (11 ч)</b> Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком (7 ч).</p>   | <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера.</p> <p><b>Решать</b> уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.</p> <p><b>Разъяснять</b> смысл деления с остатком, <b>выполнять</b> деление с остатком и его проверку.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений</p>  | <p>Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального (1 ч).<br/>Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижении страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.<br/>«Странички для любознательных» – задания творческого и по-искового характера: логические задачи; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказывания с логическими связками <i>если не..., то...; если не..., то не...</i>.</p> <p><b>Наши проекты:</b> «Задачи-расчёты».<br/>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (3 ч).<br/>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов</p> | <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: <i>если не..., то; если не..., то не...; выполнять</i> преобразование геометрических фигур по заданным условиям.<br/><b>Составлять и решать</b> практические задачи с жизненными сюжетами.<br/><b>Проводить</b> сбор информации, чтобы <b>дополнять</b> условия задач с недостающими данными, и <b>решать</b> их. <b>Составлять</b> план решения задачи.<br/><b>Работать</b> в парах, <b>анализировать</b> и <b>оценивать</b> результат работы.<br/><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.<br/><b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими</p> |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b><br/><b>Нумерация (12 ч)</b></p>   |   |  |
| <p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до тысячи. Классы и разряды.<br/>Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.<br/>Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> | <p>Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц.<br/>Натуральная последовательность трёхзначных чисел.<br/>Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.<br/>Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.</p>  | <p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> трёхзначные числа.<br/>Сравнить трёхзначные числа и <b>записывать</b> результат сравнения. <b>Заменять</b> трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.<br/><b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа.</p>  |
| <p>Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.</p>  | <p>Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе (9 ч).<br/>«Странички для любознательных» – задания творческого и по-искового характера: задачи-</p>  | <p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера: <b>читать</b> и <b>записывать</b> числа римскими цифрами; <b>сравнивать</b> позиционную десятичную</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин</p>  | <p>расчёты; обозначение чисел римскими цифрами. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними (1 ч). «Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на вычислительной машине. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний (1 ч)</p>   | <p>систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. <b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Сравнивать</b> предметы по массе, <b>упорядочивать</b> их. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Анализировать</b> достигнутые результаты и недочёты, <b>проявлять</b> личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий</p> |
| <p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b><br/><b>Сложение и вычитание (11 ч)</b></p>  |  |  |
| <p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений. Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений</p> | <p><b>Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000 (4 ч)</b><br/>Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (<math>900 + 20</math>, <math>500 - 80</math>, <math>120 \cdot 7</math>, <math>300 : 6</math> и др.) (4 ч). <b>Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000 (7 ч)</b><br/>Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания (3 ч). Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний (2 ч). «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного</p> | <p><b>Выполнять</b> устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. <b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный. <b>Применять</b> алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и <b>выполнять</b> эти действия с числами в пределах 1000. <b>Контролировать</b> пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений. <b>Различать</b> треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>уровня сложности.<br/>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).<br/>Взаимная проверка знаний: «<i>Помогаем друг другу сделать шаг к успеху</i>». Работа в паре по тесту «<i>Верно? Неверно?</i>»</p>  | <p>равнобедренных – равносоставленные) и <b>называть</b> их.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.<br/><b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения одноклассника</p>   |
| <b>Умножение и деление (15 ч)</b>  |  |   |
| <p>Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник.<br/>Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.<br/>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.<br/>Способы проверки правильности вычислений.</p> | <p><b>Приёмы устных вычислений (5 ч)</b> Приёмы устного умножения и деления (3 ч).<br/>«<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях.<br/>Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный (2 ч).<br/><b>Приём письменного умножения и деления на однозначное число (10 ч)</b><br/>Приём письменного умножения на однозначное число (4 ч).<br/>Приём письменного деления на однозначное число (2 ч).<br/>Проверка деления умножением (2 ч).<br/>Знакомство с калькулятором (1 ч). Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч)</p> | <p><b>Использовать</b> различные приёмы для устных вычислений.<br/><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать удобный.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.<br/><b>Различать</b> треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах.<br/><b>Применять</b> алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и <b>выполнять</b> эти действия.<br/><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычислений, <b>проводить</b> проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p> |
| <p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (5 ч).<br/>Проверка знаний (1 ч)</b></p>   |  |   |

4 класс

(136 ч)

*Примечание: при календарном планировании обязательно после контрольных работ запланировать уроки: «Анализ контрольной работы. Работа над ошибками»*

| Темы, входящие в разделы примерной программы  | Тематическое планирование   | Характеристика видов деятельности учащихся  |
|---|---|---|
| <b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000</b><br><b>Повторение (12 ч)</b>   |   |   |
| <p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Сложение, вычитание, умножение и деление. Чтение столбчатой диаграммы</p> | <p><b>Повторение (12 ч)</b><br/>Нумерация (1 ч).<br/>Четыре арифметических действия (9 ч).<br/>Столбчатые диаграммы.<br/>Знакомство со столбчатыми диаграммами.<br/>Чтение и составление столбчатых диаграмм (1 ч).<br/>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).<br/>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»</p> | <p><b>Читать и строить</b> столбчатые диаграммы.<br/><b>Работать</b> в паре. <b>Находить и исправлять</b> неверные высказывания.<br/><b>Излагать и отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища, <b>обсуждать</b> высказанные мнения</p>  |
| <b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b><br><b>Нумерация (10 ч)</b>  |   |   |
| <p>Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до тысячи. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p>  | <p><b>Нумерация (10 ч)</b><br/>Новая счётная единица – тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов (8 ч).</p>               | <p><b>Считать</b> предметы десятками, сотнями, тысячами.<br/><b>Читать и записывать</b> любые числа в пределах миллиона.<br/><b>Заменять</b> многозначное число суммой разрядных слагаемых. <b>Выделять</b> в числе единицы каждого разряда.<br/><b>Определять и называть</b> общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.<br/><b>Сравнивать</b> числа по классам и разрядам.<br/><b>Упорядочивать</b> заданные числа.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p><b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её, <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней элементы.</p> <p><b>Оценивать</b> правильность составления числовой последовательности. <b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p>   |
| Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации   | <p><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».</p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» – задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания, определение <i>верно</i> или <i>неверно</i> для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками <i>все...; если..., то...; работа на вычислительной машине</i>.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч)</p> | <p><b>Увеличивать (уменьшать)</b> числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p><b>Собрать</b> информацию о своём городе (селе) и на этой основе <b>создать</b> математический справочник «Наш город (село)».</p> <p><b>Использовать</b> материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p><b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.</p> <p><b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> результаты работы.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях</p> |
| <b>Величины (14 ч)</b>  |   |  |
| Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление | <p>Единица длины километр. Таблица единиц длины (2 ч).</p> <p>Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.</p> <p>Определение площади с помощью палетки (3 ч).</p> <p>Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России</p>  | <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Измерять</b> и <b>сравнивать</b> длины, <b>упорядочивать</b> их значения.</p> <p><b>Сравнивать</b> значения площадей разных фигур.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Определять</b> площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>площади прямоугольника.<br/>Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p> | <p>(сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссейных дорог и др.).<br/>Масса. Единицы массы: центнер, тонна.<br/>Таблица единиц массы (2 ч).</p>  | <p><b>Переводить</b> одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.<br/><b>Приводить</b> примеры и <b>описывать</b> ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).<br/><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения объектов по массе, <b>упорядочивать</b> их.</p>  |
| <p>Решение текстовых задач арифметическим способом</p>   | <p>Время. Единицы времени: секунда, век.<br/>Таблица единиц времени (5 ч).<br/>Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события (1 ч).<br/>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p>  | <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие.<br/><b>Исследовать</b> ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.<br/><b>Решать</b> задачи на определение начала, продолжительности и конца события</p>   |
| <p><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b><br/><b>Сложение и вычитание (11 ч)</b></p>  |   |  |
| <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).<br/>Решение текстовых задач арифметическим способом</p>         | <p><b>Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (11 ч)</b><br/>Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел (2 ч).<br/>Решение уравнений (2 ч). Нахождение нескольких долей целого (2 ч).<br/>Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме (2 ч).<br/>Сложение и вычитание значений величин (1 ч).<br/>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).<br/>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.</p> | <p><b>Выполнять</b> письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.<br/><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).<br/><b>Моделировать</b> зависимости между величинами в текстовых задачах и <b>решать</b> их.<br/><b>Выполнять</b> сложение и вычитание значений величин.<br/><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.<br/><b>Оценивать</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов,</p> |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов  | проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий  |
| <b>Умножение и деление (17 ч)</b>   |   |   |
| Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). | <b>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное (17 ч)</b> Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями (4 ч). Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное (4 ч). Решение уравнений (1 ч).   | <b>Выполнять</b> письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. <b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).  |
| Решение текстовых задач арифметическим способом.<br>Планирование хода решения задачи.<br>Представление текста задачи (схема, таблица, диа-грамма и другие модели)   | Решение текстовых задач (2ч). Закрепление (4 ч). Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний (1 ч)  | <b>Составлять</b> план решения текстовых задач и <b>решать</b> их арифметическим способом.<br><br><b>Оценить</b> результаты усвоения учебного материала, <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов; <b>проявлять</b> заинтересованность в расширении знаний и способов действий            |
| <b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b><br><b>Умножение и деление (продолжение) (40 ч)</b>  |   |   |
| Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).                           | <b>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)</b> Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние (4 ч).<br>«Странички для любознательных» – задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры. | <b>Моделировать</b> взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. <b>Переводить</b> одни единицы скорости в другие. <b>Решать</b> задачи с величинами: скорость, время, расстояние. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера; <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. |
|   | <b>Умножение и деление (10 ч)</b>   | <b>Применять</b> свойство умножения числа на  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p>   | <p>Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида <math>18 \cdot 20</math>, <math>25 \cdot 12</math>.<br/>Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями (6 ч).</p>  | <p>произведение в устных и письменных вычислениях.<br/><b>Выполнять</b> устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.</p>  |
| <p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).</p>   | <p>Задачи на одновременное встречное движение (1 ч).<br/>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (3 ч).<br/>Взаимная проверка знаний: «<i>Помогаем друг другу сделать шаг к успеху</i>». Работа в паре по тесту «<i>Верно? Неверно?</i>».</p>   | <p><b>Решать</b> задачи на движение.<br/><b>Работать</b> в паре. <b>Находить</b> и <b>исправлять</b> неверные высказывания. <b>Излагать</b> и <b>отстаивать</b> своё мнение, <b>аргументировать</b> свою точку зрения, <b>оценивать</b> точку зрения товарища.</p>   |
| <p>Деление с остатком.<br/>Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).<br/>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p> | <p><b>Деление (13 ч)</b><br/>Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида <math>600 : 20</math>, <math>5600 : 800</math>. Деление с остатком на 10, 100, 1000.<br/>Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями (7ч).<br/>Решение задач разных видов (2 ч). Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях (2 ч).<br/><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас».<br/>Составление сборника математических задач и заданий.<br/><br/>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч).</p> | <p><b>Применять</b> свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.<br/><b>Выполнять</b> устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, <b>объяснять</b> используемые приёмы.<br/><b>Выполнять</b> деление с остатком на числа 10, 100, 1000.<br/><b>Выполнять</b> схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и <b>решать</b> такие задачи.<br/><b>Составлять</b> план решения. <b>Обнаруживать</b> допущенные ошибки.<br/><b>Собирать</b> и <b>систематизировать</b> информацию по разделам.<br/><b>Отбирать, составлять</b> и <b>решать</b> математические задачи и задания повышенного уровня сложности.<br/><b>Сотрудничать</b> со взрослыми и сверстниками.<br/><b>Составлять</b> план работы. <b>Анализировать</b> и <b>оценивать</b> результаты работы.</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов.</p> <p><b>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)</b> Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число <b>(8 ч)</b>.</p> <p>Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям <b>(1 ч)</b>.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч)</b>.</p> <p>Контроль и учёт знаний <b>(2 ч)</b></p> | <p><b>Оценить</b> результаты усвоения учебного материала; <b>делать</b> выводы, <b>планировать</b> действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Соотносить</b> результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p><b>Применять</b> в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i>.</p> <p><b>Решать</b> задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. <b>Выполнять</b> прикидку результата, <b>проверять</b> полученный результат</p> |
| <p><b>ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000</b><br/> <b>Умножение и деление (продолжение) (22 ч)</b></p>  |   |   |
| <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).</p> <p>Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус</p> | <p><b>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (20 ч)</b></p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа <b>(13 ч)</b>.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч)</b>.</p> <p>Проверка умножения делением и деления умножением <b>(3 ч)</b>.</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч)</b></p> <p><b>Материал для расширения и углубления знаний (2 ч)</b></p>                             | <p><b>Объяснять</b> каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.</p> <p><b>Выполнять</b> письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Осуществлять</b> пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>.</p> <p><b>Проверять</b> выполненные действия: <i>умножение, деление</i> (в том числе – <i>деление с остатком</i>) изученными способами.</p>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Раз-вёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Раз-вёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса</p> | <p><b>Распознавать и называть</b> геометрические тела: куб, шар, пирамида.<br/> <b>Изготавливать</b> модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток.<br/> <b>Моделировать</b> разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.<br/> <b>Соотносить</b> реальные объекты с моделями многогранников и шара</p> |
| <p><b>Итоговое повторение (8 ч). Контроль и учёт знаний (2 ч)</b></p> |   |   |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ШКОЛА РОССИИ»

| <i>Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения</i>  | <i>Примечания</i>   |
|--|---|
| <b>Книгопечатная продукция</b>   |   |
| <b>Программы</b>   |   |
| 1. Моро М. И. и др. <b>Математика. Рабочие программы. 1-4 классы.</b>  | В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его усвоения, представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.  |
| <b>Учебники</b>  |   |
| 1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. <b>Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br>2. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. <b>Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b><br>3. Моро М.И. и др. <b>Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br>4. Моро М.И. и др. <b>Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b><br>5. Моро М.И. и др. <b>Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br>6. Моро М.И. и др. <b>Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b><br>7. Моро М.И. и др. <b>Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br>8. Моро М.И. и др. <b>Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b> | В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать у младших школьников систему математических знаний, необходимых для продолжения изучения математики, представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, на развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности. |
| <b>Рабочие тетради</b>   |   |
| 1. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br>2. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b><br>3. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br>4. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b><br>5. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 3</b>   | Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях приведены в полном соответствии с содержанием учебников.   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br/>         6. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b><br/>         7. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.</b><br/>         8. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.</b></p>   |  |
| <p><b><i>Проверочные работы</i></b></p>   |  |
| <p>1. Волкова С. И. <b>Математика. Проверочные работы. 1 кл.</b><br/>         2. Волкова С. И. <b>Математика. Проверочные работы. 2 кл.</b><br/>         3. Волкова С. И. <b>Математика. Проверочные работы. 3 кл.</b><br/>         4. Волкова С. И. <b>Математика. Проверочные работы. 4 кл.</b></p>   | <p>Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемых тем. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.</p>  |
| <p><b><i>Тетради с заданиями высокого уровня сложности</i></b></p>  |  |
| <p>1. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Для тех, кто любит математику. 1 кл.</b><br/>         2. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Для тех, кто любит математику. 2 кл.</b><br/>         3. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Для тех, кто любит математику. 3 кл.</b><br/>         4. Моро М.И., Волкова С.И. <b>Для тех, кто любит математику. 4 кл.</b></p>   | <p>Пособия на печатной основе содержат задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умения самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Пособия содержат материал для организации дифференцированного обучения.</p>   |
| <p><b><i>Методические пособия для учителя</i></b></p>   |  |
| <p>1. Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. <b>Математика. Методические рекомендации. 1 кл.</b><br/>         2. Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г. В. <b>Математика. Методические рекомендации. 2 кл.</b><br/>         3. Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., <b>Математика. Методические рекомендации. 3 кл.</b><br/>         4. Волкова С.И., Степанова С.В., Банто ва М.А., Бельтюкова Г.В., <b>Математика. Методические рекомендации. 4 кл.</b></p> | <p>В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, приводится психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам.</p> |
| <p><b><i>Дидактические материалы</i></b></p>  |  |
| <p>1. Волкова С.И. <b>Математика. Устные упражнения. 1 кл.</b><br/>         2. Волкова С.И. <b>Математика. Устные упражнения. 2 кл.</b><br/>         3. Волкова С.И. <b>Математика. Устные упражнения. 3 кл.</b></p>  | <p>Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включённых в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать</p>   |

|   |  |
|---|--|
| 4. Волкова С.И. <b>Математика. Устные упражнения. 4 кл.</b>   | поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.  |
| <b>Пособия для факультативного курса</b>  |  |
| 1. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. <b>Математика и конструирование. 1 кл.</b><br>2. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. <b>Математика и конструирование. 2 кл.</b><br>3. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. <b>Математика и конструирование. 3 кл.</b><br>4. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. <b>Математика и конструирование. 4 кл.</b>  | Содержание пособий для учащихся расширяет и углубляет геометрический материал основного курса математики. Задания направлены на развитие пространственного воображения, элементов алгоритмического и конструкторского мышления, формирование графической грамотности, совершенствование практических действий с чертёжными инструментами.  |
| <b>Пособия для работы кружков</b>   |  |
| 1. Останина Е. Е. <b>Секреты великого комбинатора: комбинаторика для детей.</b><br>2. Калинина М. И., Бельтюкова Г. В., Ивашова О. А. и др. <b>Открываю математику. Учебное пособие для 4 класса</b>  | В пособии представлены задачи комбинаторного характера, которые по своим сюжетам приближены к конкретным жизненным ситуациям. Содержание пособия направлено на формирование умений ориентироваться в окружающей действительности и из предложенных вариантов решения задач выбирать наиболее оптимальный. Пособие содержит исторические сведения о возникновении и развитии чисел, о происхождении единиц измерения величин; краткие методические рекомендации для организации внеклассных занятий. Материал пособия в доступной и занимательной форме знакомит учащихся с элементами комбинаторики, логики, теории вероятностей                 |
| <b>Печатные пособия</b>   |  |
| <b>Разрезной счётный материал по математике</b> (Приложение к учебнику 1 класса)<br>1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. <b>Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 кл.</b><br>2. Волкова С.И. <b>Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 кл.</b><br>3. Волкова С.И. <b>Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 кл.</b><br>4. Волкова С.И. <b>Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 кл.</b> | Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»), заготовки для изготовления индивидуального наборного полотна. Комплект охватывает большую часть основных вопросов каждого года обучения. Материал таблиц позволяет наглядно показать смысл различных количественных и пространственных отношений предметов, |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>приёмы вычислений, зависимости между величинами, структуру текстовых задач различной сложности, способы их анализа и др. В комплект также включены таблицы справочного характера.</p> <p>Часть таблиц имеет съёмные детали, что повышает их методическую ёмкость. Таблицы выполнены на листах с припрессовкой плёнки.</p> <p>Формат – 70 × 100 см</p>          |
| <b>Компьютерные и информационно-коммуникативные средства</b>  |   |
| <i>Электронные учебные пособия:</i>   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс</b> (Диск CD-ROM), авторы С.И.Волкова, М.К.Антошин, Н.В.Сафонова.</li> <li>2. <b>Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс</b> (Диск CD-ROM), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова</li> <li>3. <b>Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс</b> (Диск CD-ROM), авторы В.Л.Соколов, В.А.Гуружапов</li> <li>4. <b>Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс</b> (Диск CD-ROM), автор В. Л. Соколов</li> </ol> | <p>Диски предназначены для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль</p> |
| <b>Технические средства</b>   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.</li> <li>2. Магнитная доска.</li> <li>3. Персональный компьютер с принтером.</li> <li>4. Ксерокс.</li> <li>5. Фотокамера</li> </ol>   |   |
| <b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование</b>   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наборы счётных палочек.</li> <li>2. Наборы муляжей овощей и фруктов.</li> <li>3. Набор предметных картинок.</li> <li>4. Наборное полотно.</li> <li>5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.</li> <li>6. Демонстрационная оцифрованная линейка.</li> <li>7. Демонстрационный чертёжный треугольник.</li> <li>8. Демонстрационный циркуль.</li> <li>9. Палетка</li> </ol>   |   |



## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### «Гармония»

| <i>Автор/авторский коллектив</i>                                 | <i>Наименование</i>    | <i>Класс</i> | <i>Наименование издателя(ей)<br/>учебника</i> | <i>Адрес страницы об учебнике на<br/>официальном сайте издателя<br/>(издательства)</i> |
|--|------------------------|--------------|---|--|
| <b>Учебники</b>  |                        |              |   |  |
| Истомина Н.Б.  | Математика. В 2 частях | 1            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б.  | Математика. В 2 частях | 2            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б.  | Математика. В 2 частях | 3            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б.  | Математика. В 2 частях | 4            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Александрова Э.И.  | Математика. В 2 частях | 1            | Вито-пресс                                    | <a href="http://www.vita-press.ru/44.html">http://www.vita-press.ru/44.html</a>        |
| Александрова Э.И.  | Математика. В 2 частях | 2            | Вито-пресс                                    | <a href="http://www.vita-press.ru/44.html">http://www.vita-press.ru/44.html</a>        |
| Александрова Э.И.  | Математика. В 2 частях | 3            | Вито-пресс                                    | <a href="http://www.vita-press.ru/44.html">http://www.vita-press.ru/44.html</a>        |
| Александрова Э.И.  | Математика. В 2 частях | 4            | Вито-пресс                                    | <a href="http://www.vita-press.ru/44.html">http://www.vita-press.ru/44.html</a>        |
| <b>Методические рекомендации к учебнику. Пособие для учителя</b> |                        |              |   |  |
| Истомина Н.Б., Немкина Е.С.,<br>Попова С.В., Редько З.Б.         | Математика             | 1            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.,<br>Немкина Е.С., Тихонова Н.Б.       | Математика             | 2            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.,<br>Иванова И.Ю.                      | Математика             | 3            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Горина О.П.,<br>Редько З.Б., Мендыгалиева А.К.    | Математика             | 4            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| <b>Рабочая тетрадь к учебнику.</b>                               |                        |              |   |  |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.,                                      | Математика. В 2 частях | 1            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.,                                      | Математика. В 2 частях | 2            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.,                                      | Математика. В 2 частях | 3            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.,                                      | Математика. В 2 частях | 4            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| <b>Контрольные работы.</b>                                       |                        |              |   |  |
| Истомина Н.Б., Шнырева Г.Г.                                      | Математика.            | 1            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Шнырева Г.Г.                                      | Математика.            | 2            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |
| Истомина Н.Б., Шнырева Г.Г.                                      | Математика.            | 3            | Изд-во "Ассоциация XXI век"                   | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a>        |

|  |                        |     |                             |   |
|--|------------------------|-----|-----------------------------|---|
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.                 | Математика.            | 4   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| <b>Мои учебные достижения.</b>             |                        |     |                             |   |
| Истомина Н.Б., Шнырева Г.Г                 | Математика.            | 1   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| <b>Тестовые задания</b>                    |                        |     |                             |   |
| Истомина Н.Б., Горина О.П.                 | Математика.            | 2   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| Истомина Н.Б., Горина О.П.                 | Математика.            | 3   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| Истомина Н.Б., Горина О.П.                 | Математика.            | 4   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| <b>Итоговая проверочная работа.</b>        |                        |     |                             |   |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.                 | Математика. В 2 частях | 1   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.                 | Математика. В 2 частях | 2   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.                 | Математика. В 2 частях | 3   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| Истомина Н.Б., Редько З.Б.                 | Математика. В 2 частях | 4   | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |
| <b>Электронные образовательные ресурсы</b> | Окружающий мир         | 1-4 | Изд-во "Ассоциация XXI век" | <a href="http://umk-garmoniya.ru/matemat/">http://umk-garmoniya.ru/matemat/</a> |