

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

«Прибрежная основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

на заседании методического
объединения учителей начальных
классов

Протокол № 1 от 22.08.2017г.

Руководитель МО

Сергеева Сергеева О.М.

«Согласовано»

на методическом совете

Протокол № 1 от

23.08.2017г.

Зам. директора по УВР

Сергеева
Сергеева О. М.

«Утверждаю»

Директор МОБУ

«Прибрежная ООШ»

Мирошник
Мирошник В. А.

Приказ № 48 «А» от

23.08.2017г.



Рабочая программа по учебному предмету

«Математика»

2 класс

Составитель: учитель начальных классов

Сергеева Ольга Михайловна

2017 -2018 учебный год

1. Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, авторской программы «Математика» Моро М.И., Колягин Ю.М., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В.

Определение роли учебного предмета

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Цели и задачи учебного предмета

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими

школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

2. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся 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.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность

выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

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

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

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

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

3. Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты:

- Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

- Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;

•понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;

•иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

•применять полученные знания в изменённых условиях;

•осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выполнять сравнение, обобщение, классификацию заданных объектов;

•выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

•осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видео- носители, а также Интернет с помощью взрослых);

•представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).

Учащийся получит возможность научиться:

•фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

•осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

•анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблица).

- Коммуникативные

Учащийся научится:

•строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

•оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

•уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

•принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

•вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра, по обсуждаемому вопросу;

•осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

•самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;

•контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

•образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

•сравнивать числа и записывать результат сравнения;

•упорядочивать заданные числа;

•заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

•выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;

•устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

•группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

•читать и записывать значения длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; $1\text{ см} = 10\text{ мм}$;

•читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;

•записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

•группировать объекты по разным признакам;

•самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

•воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;

•выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);

•применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

•выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;

•называть и обозначать действия умножения и деления;

•заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;

•умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;

•читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

•находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);

•использовать термины уравнение, буквенное выражение.

Учащийся получит возможность научиться:

•вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

•решать одношаговые уравнения подбором неизвестного числа;

•моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

•раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;

•применять переместительное свойство умножения при вычислениях;

•называть компоненты и результаты действий умножения и деления;

•устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

•выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

•решать задачи в 1—2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;

•выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

•составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

•решать задачи, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ, ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

•изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 2—5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёх- угольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- проводить логические рассуждения и делать выводы.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

•самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

5. Содержание учебного предмета «Математика»

2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (71 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида $a + 28$, $43 - 6$.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения $\cdot$ (точка) и деления: (две точки).

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (10 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы.

Решение задач изученных видов.

Тематическое планирование 2 класс

Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся (УУД)
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч) Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (71 ч) Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).	
	Образовывать, называть, и записывать числа в пределах 100.Сравнивать числа и записывать результаты сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100р. Выполнять задания творческого и поискового характера. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + 28$, 43-6. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.	Определять по часам время с точностью до минуты. Находить длину ломаной и периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия, Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Работать (по рисунку) на вычислительной машине. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу. Работать в парах, в группах. Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре. Находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении
---	--

	знаний и способов действий. Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие.
Числа от 1 до 100. Умножение и деление (39 ч)	
Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения $\cdot$ (точка) и деления $:$ (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.	Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение. Решать текстовые задачи на умножение. Искать различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие деление. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера.

	Работать в паре. Оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ. Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Итоговое повторение (10 ч)	
Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.	Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Программа	Концепция и программы для начальных классов. Комплект учебников «Школа России» в двух частях. М.: Просвещение, 2014, 1 часть, 158 с. Моро М. И., Колягин Ю. М., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Программа и планирование учебного курса. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009, 64 с. (Школа России)
Учебники	Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник для 2 класса начальной школы, в двух частях.: Просвещение, 2012, 80 с. Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник для 2 класса начальной школы, в двух частях. Часть 2. М.: Просвещение, 2012, 96 с.
Дидактические средства для учащихся	Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь: 2 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений, в двух частях. Часть 1. М.: Просвещение, 2012 (Школа России) Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь: 2 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений, в двух частях. Часть 2. М.: Просвещение, 2012 (Школа России)
Методическая литература	Бантова М.А. Математика. Методическое пособие. 1 класс Обухова Л. А., Жиренко О. Е, Кочергина А. В. Тематическое планирование уроков по новому базисному учебному плану: 2 класс. М.: ВАКО, 2010, 192 с.
Материалы для проведения проверочных работ	Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: просвещение, 2011, 80 с. (Школа России) Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 класс Ситникова Т. Н. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 2 класс. М.: ВАКО, 2010, 96 с. (Контрольно-измерительные материалы)

8. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Планируемые результаты базового уровня приводятся в блоке «Выпускник научится», планируемые результаты повышенного уровня – в блоке «Выпускник получит возможность научиться».

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 в совместной деятельности с учителем 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 в совместной деятельности с учителем 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 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

- решать задачи на 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 задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

Выпускник в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник в совместной деятельности с учителем 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 в совместной деятельности с учителем получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложные таблиц и диаграмм;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложные исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**Календарно-тематическое планирование
по математике
УМК «Школа России»**

№	Тема	Дата урока	
		план	факт
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 часов)			
1 четверть			
1	Беседа по технике безопасности. Числа от 1 до 20.	5.09	
2	Числа от 1 до 20.	6.09	
3	Десяток. Счёт десятками до 100.	7.09	
4	Счёт десятками. Образование и запись чисел от 11 до 100.	8.09	
5	<i>Математический диктант</i> Поместное значение цифр.	12.09	
6	Однозначные и двузначные числа.	13.09	
7	Входная контрольная работа.	14.09	
8	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Миллиметр.	15.09	
9	Обобщение по теме «Нумерация. Числа от 1 до 100».	19.09	
10	Число 100. Наименьшее трёхзначное число.	20.09	
11	Метр. Таблица единиц длины.	21.09	
12	Сложение и вычитание, основанные на знании десятичного состава чисел.	22.09	
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	26.09	
14	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	27.09	
15	Закрепление по теме «Нумерация. Числа от 1 до 100»	28.09	
16	Закрепление по теме «Нумерация. Числа от 1 до 100». <i>Тестирование №1</i>	29.09	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Устные вычисления (47 часов)			
17	Решение задач, обратных данной.	3.10	
18	Сумма и разность отрезков.	4.10	
19	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого.	5.10	
20	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	6.10	
21	Проверочная работа №1. Закрепление по теме «Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого».	10.10	
22	Работа над ошибками. Час, минута. Определение времени по часам.	11.10	
23	Длина ломаной.	12.10	
24	Обобщение по теме «Решение задач, обратных данной»	13.10	
25	Порядок действий. Скобки.	17.10	
26	<i>Математический диктант.</i> Числовое выражение	18.10	
27	Сравнение числовых выражений.	19.10	
28	Периметр многоугольника.	20.10	
29	Свойства сложения.	24.10	
30	Контрольная работа за 1 четверть	25.10	
31	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	26.10	

	Закрепление по теме «Порядок действий. Скобки».		
32	Закрепление по теме «Числовое выражение». <i>Тестирование №2</i>	27.10	
2 четверть			
33	Решение текстовых задач. Проект «Математика вокруг нас». Узоры на посуде	8.11	
34	Закрепление по теме «Периметр многоугольника».	9.11	
35	Проверочная работа по теме «Числовое выражение. Периметр многоугольника»	10.11	
36	Работа над ошибками. Обобщение по теме «Числовое выражение»	14.11	
37	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.	15.11	
38	Приёмы сложения на основе поразрядного принципа (без перехода через разряд).	16.11	
39	Приёмы вычитания на основе поразрядного принципа (без перехода через разряд).	17.11	
40	Приёмы вычислений для случаев образования нового десятка и разбиения одного десятка.	21.11	
41	Приёмы вычислений для случаев образования нового десятка и разбиения одного десятка. Проверочная работа №3.	22.11	
42	Работа над ошибками. Приёмы вычислений для случаев вычитания из круглых десятков.	23.11	
43	<i>Математический диктант.</i> Решение задач, связанных с понятием «столько, сколько».	24.11	
44	Решение задач на движение.	28.11	
45	Закрепление по теме «Решение задач на движение».	29.11	
46	Сложение двузначных чисел с однозначными в случае переполнения разряда.	30.11	
47	Вычитание однозначного числа из двузначного в случае разбиения разряда.	1.12	
48	Закрепление по теме «Устные приёмы вычисления». <i>Тестирование №3</i>	5.12	
49	Закрепление по теме «Устные приёмы вычисления».	6.12	
50	Контрольная работа по теме «Устные приёмы вычисления».	7.12	
51	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Обобщение по теме «Приёмы вычисления».	8.12	
52	Буквенные выражения.	12.12	
53	Закрепление по теме «Буквенные выражения». <i>Математический диктант.</i>	13.12	
54	Обобщение по теме «Буквенные выражения».	14.12	
55	Уравнение. Решение уравнений подбором неизвестного числа.	15.12	
56	Закрепление по теме «Решение уравнений».	19.12	
57	Обобщение по теме «Решение уравнений». Проверочная работа №4	20.12	
58	Работа над ошибками. Проверка сложения.	21.12	

59	Проверка вычитания.	22.12	
60	Закрепление по теме «Проверка сложения и вычитания». <i>Тестирование №4</i>	26.12	
61	Решение задач изученных видов.	27.12	
62	Контрольная работа по теме «Буквенные выражения. Проверка сложения и вычитания».	28.12	
63	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Решение задач изученных видов.	29.12	
3 четверть			
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Письменные вычисления (23 часа)			
64	Письменный приём сложения двузначных чисел в столбик.	11.01	
65	Письменный приём вычитания в столбик .	12.01	
66	Проверка сложения и вычитания.	16.01	
67	Закрепление по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания».	17.01	
68	Угол. Виды углов. Прямой угол.	18.01	
69	Закрепление по теме «Виды углов». <i>Тестирование №5</i>	19.01	
70	Решение задач изученных видов.	23.01	
71	Письменный приём сложения в случае переполнения разряда.	24.01	
72	Письменный приём сложения в случае образования десятка в разряде единиц.	25.01	
73	<i>Математический диктант.</i> Прямоугольник.	26.01	
74	Закрепление по теме «Прямоугольник».	30.01	
75	Письменный приём сложения в случаях образования сотни.	31.01	
76	Проверочная работа №5 Закрепление по теме «Письменные приёмы сложения».	1.02	
77	Работа над ошибками. Письменный приём вычитания однозначного числа из двузначного в случае разбиения разряда десятков .	2.02	
78	Письменный приём вычитания двузначного числа из круглого десятка в столбик.	6.02	
79	Письменный приём вычитания двузначного числа из двузначного с разбиением разряда десятков.	7.02	
80	Проверочная работа №6 . Закрепление по теме «Письменные приёмы вычитания».	8.02	
81	Работа над ошибками. Подготовка к умножению.	9.02	
82	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	13.02	
83	Квадрат.	14.02	
84	Закрепление по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания».	15.02	
85	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания».	16.02	
86	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. <i>Проект «Оригами».</i>	20.02	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление (40 часов)			
87	Конкретный смысл действия умножения.	21.02	
88	Приём умножения с помощью сложения.	22.02	
89	Задачи на нахождение произведения.	27.02	

90	Периметр прямоугольника.	28.02	
91	Приёмы умножения единицы и нуля.	1.03	
92	Название компонентов и результата умножения.	2.03	
93	Закрепление по теме «Приём умножения с помощью сложения». <i>Тестирование №6</i>	6.03	
94	Переместительное свойство умножения.	7.03	
95	Проверочная работа №7. Закрепление по теме «Переместительное свойство умножения».	9.03	
96	Работа над ошибками. Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление по содержанию.	13.03	
97	Конкретный смысл действия деления. Решение задач на деление на равные части.	14.03	
98	Закрепление по теме «Решение задач на деление на равные части и по содержанию».	15.03	
99	Контрольная работа по теме «Решение задач изученных видов»	16.03	
100	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Названия компонентов и результата деления.	20.03	
101	Решение задач изученных видов.	21.03	
102	<i>Математический диктант</i> Закрепление по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	22.03	
103	Контрольная работа по теме «Приёмы умножения и деления».	23.03	
4 четверть			
104	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Закрепление по теме «Приёмы умножения и деления».	3.04	
105	Связь между компонентами и результатом умножения.	4.04	
106	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	5.04	
107	Приёмы умножения и деления на 10.	6.04	
108	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	10.04	
109	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	11.04	
110	Закрепление по теме «Приёмы умножения и деления». Решение задач.	12.04	
111	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	13.04	
112	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.	17.04	
113	Умножение числа 2 и на 2.	18.04	
114	Приёмы умножения числа 2.	19.04	
115	Деление на 2.	20.04	
116	Закрепление по теме «Умножение и деление с числом 2».	24.04	
117	Обобщение по теме «Умножение и деление с числом 2».	25.04	
118	Закрепление по теме «Решение задач изученных видов». <i>Тестирование №7</i>	26.04	
119	Умножение числа 3 и на 3.	27.04	
120	<i>Математический диктант</i> Умножение числа 3 и на 3.	2.05	
121	Деление на 3.	3.05	

122	Деление на 3. Решение задач.	4.05	
123	Закрепление по теме «Умножение и деление с числом 3».	8.05	
124	Обобщение по теме «Умножение и деление с числом 3».	10.05	
125	Проверочная работа по теме «Умножение и деление с числами 2, 3»	11.05	
126	Работа над ошибками. Повторение по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	15.05	
Повторение (10 часов)			
127	Повторение по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация. Числовые и буквенные выражения».	16.05	
128	Повторение по теме «Равенство. Неравенство. Уравнение».	17.05	
129	<i>Математический диктант</i> Повторение по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100».	18.05	
130	Итоговая контрольная работа за год.	22.05	
131	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Повторение по теме «Свойства сложения».	23.05	
132	Повторение по теме «Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100». <i>Тестирование №8</i>	24.05	
133	Повторение по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100».	25.05	
134	Проверочная работа №9. Повторение по теме «Решение задач изученных видов».	29.05	
135	Работа над ошибками. Повторение по теме «Длина отрезка. Единицы длины».	30.05	
136	Повторение по теме «Геометрические фигуры». Периметр многоугольника.	31.05	