МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №18 х. КОНОНОВ СОВЕТСКОГО РАЙОНА»

РАССМОТРЕНО методическим объединением начальных классов _____ Грень З.Н. Протокол № 1 от «30» 08.2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Улакова С..С Протокол № 1 от «30» 08. 2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МКОУ «ООШ №18 х. Кононов» _____Раджабов М.Л. Приказ № 95 от «30» 08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»
для 2 класса
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Грень Зинаида Николаевна
учитель начальных классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 2 класса разработана на основе:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ
- Приказа Минобрнауки РФ от 20 августа 2008 года №241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утверждённые приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказа Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего полного общего образования»;
- Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004г. №1312;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО), Приказ Министерства образования и науки РФ № 2357 от 22.09.2011г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10. 2009г. № 373.

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.

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.

Основнымицелями 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 аргументировано 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.

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».

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление).

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.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда 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 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, аргументировано 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.

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа рассчитана на **136 часов** в год при **4 часах** в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

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

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;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, 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 видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;

- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

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, таблицы).*

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;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

Предметные результаты

Раздел: Числа и величины

Выпускник научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел: 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 и др.).*

Раздел: Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

– устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел: Пространственныеотношения. Геометрические фигуры.

Выпускник научится:

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

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

Раздел: 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 многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников*.

Раздел: Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

– *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
– *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
– *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
– *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
– *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
– *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

– *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

– *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)*.

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА»

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работас текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при

изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.).

Тематическое планирование по математике 2 класс

№ П/П	Наименование разделов и тем	Количество часов		Электронные (цифровые образовательные ресурсы)
		всего	**контроль**	
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	19 часов	2	www.prosv.ru
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100	19 часов	1	www.prosv.ru
3	Сложение и вычитание (устные приёмы)	29 часов	3	www.prosv.ru
4	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления)	21 час	1	www.prosv.ru
5	Умножение и деление.	40 часов	3	www.prosv.ru
6	Повторение	8 часов	1	www.prosv.ru

Календарно-тематическое планирование математика 2 кл.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата
				По плану
1	Числа от 1 до 20.	1	№7. С.4, выполнить действия	
2	Числа от 1 до 20.	1	№5,с.5 найти значения выражений	
3	Десяток. Счёт десятками до 100.	1	№4,с.6, решить задачу	
4	Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел.	1	№3, с.7. решить задачу	
5	Поместное значение цифр.	1	№7,с.8, вставить пропущенные числа	
6	Однозначные и двузначные числа	1	№3, с.9, сравнить	
7	Единицы измерения длины – миллиметр.	1	№6,с.10, найти значения выражений	
8	Миллиметр. Закрепление.	1	№6,с.12, решить задачу	
9	**Контрольная работа №1.по теме «Числа от 11до100»**	1	№5, с.12. сравнить	
10	Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	1	№3, с.11, измерить голову	
11	Метр. Таблица единиц длины.	1	№6, с.13, найти значение выражений; выуч. таблицу единиц длины	
12	Сложение и вычитание вида 35+5, 35-20, 35-5	1	№6, с.14 найти значение выражений	
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	№3, с.15, решить задачу	
14	Единицы стоимости: рубль, копейка.	1	№5, с.16, решить задачу	
15	Единицы стоимости: рубль, копейка. Закрепление.	1	№1,с.17, записать числа	

16-18	Закрепление по теме «Нумерация»	3	№4, с.18, сравнить	
19	**Контрольная работа №2 по теме «Нумерация»**	1	№7, с.20, составить равенства и неравенства	
20	Обратные задачи	1	№3, с.22, начертить отрезки	
21	Обратные задачи. Сумма и разность отрезков.	1	№4(2,3столбик) с.23 найти значение выражений	
22	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	№4,с.24, выписать верные неравенства	
23	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	1	№4, с.25, поставить знаки плюс, минус	
24	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Закрепление.	1	№5, с.26, решить задачу	
25	Час. Минута. Определение времени по часам.	1	№5, с.27, найти значение выражений	
26	Длина ломаной.	1	№9,с.29, решить круговые примеры	
27	Закрепление по теме «Длина ломаной»	1	№5, с.30, найти значение выражений	
28	Порядок действий. Скобки.	1	№2, с.32, расставить скобки	
29	.Числовые выражения.	1	№5, с.34, сравнить	
30	Сравнение числовых выражений.	1	№5, с.35, найти значение выражений	

31	Периметр многоугольника.	1	№6, с.37, найти значение выражений	
32	Свойства сложения.	1	№5, с.39, найти периметр прямоугольника	
33	Закрепление по теме «Свойства сложения»	1	№2, с. 40, найти периметр треугольника	
34 - 37	Закрепление. Решение задач.	4	1.№6, с. 41, решить задачу. 2. №14, с.45, найти значение выражений 3.№7, с.44, записать выражения	
38	**Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание от 1 до 100»**	1	№19, с.46, решить задачу	
39	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.	1	№7, с. 47, начертить многоугольники	
40	Приёмы вычислений для случаев вида 27+2, 27+20, 60+18.	1	№6, с. 48, найти значение выражений	
41	Приёмы вычислений для случаев вида 36-2, 36-20.	1	№6, с. 49, вставить пропущенные числа	
42-43	Приёмы вычислений для случаев вида 26+4, 30-7.	2	1.№6, с 50, сравнить 2.№7, с. 51, найти значение выражений	
44	Приёмы вычислений для случаев вида 60-24.	1	№4, с.52, записать выражения	
45-47	Решение задач на нахождение суммы.	3	1.№5, с.53, сравнить 2.№7, с.54, узнать длину ломаной 3.№6, с.55, сравнить выражения	

48	Приёмы вычислений для случаев вида 26+7.	1	№5, с.56, найти значение выражений	
49	Приёмы вычислений для случаев вида 35-7	1	№3, с.57, решить задачу	
50-52	Закрепление по теме «Сложение и вычитание»	3	1.№5, с.58, сравнить 2.№5, с.59, решить задачу 3.№14, с.62 найти значение выражений	
53	**Контрольная работа. №4 по теме «Сложение и вычитание»**	1	№17, с.63, решить задачу	
54	Буквенные выражения.	1	№5, с. 65, найти значение выражений	
55	Закрепление по теме «Буквенные выражения»	1	№7, с.66, начертить отрезки	
56	Закрепление по теме «Буквенные выражения»	1	№3, с.67, вставить пропущенные числа	
57	Уравнение. Решение уравнений способом подбора.	1	№5, с.69, выписать выражения с ответом 13.	
58-60	Закрепление по теме «Решение уравнений»	3	1.№4, с. 70, решить задачу 2.С71, продолжить ряды чисел	
61	**Контрольная работа №5** Решение уравнений	1	№7, с. 70, сравнить длины ломаных	
62	Проверка сложения.	1	С.72, выучить правило	
63	Проверка вычитания.	1	№3, с. 73, заполнить таблицу, выучить правило	
64-66	Закрепление по теме «Проверка вычитания», «Проверка сложения»	3	1.№3, с.74, решить уравнения 2.№2,с.76, вычислить и сделать проверку	

			3.№20, с.78, решить задачу	
67	**Контрольная работа №6 за I полугодие по теме «Табличные случаи сложения и вычитания в пределах 100»**	1	№16, с.78, решить с проверкой	
68	Письменный приём сложения вида 45+23.	1	№3, с.4. найти значения выражений	
69	Письменные приёмы вычитания вида 57-26	1	№4,с.5, найти значения выражений	
70	Проверка сложения и вычитания.	1	№4, с.6, решить задачу	
71	Закрепление по теме «Письменные приемы сложения и вычитания»	1	№7, с.7, вычислить и выполнить проверку	
72	Прямой угол.	1	№5, с.8, начертить отрезки	
73	Закрепление. Решение задач.	1	№6, с.9. вычислить, записывая решение столбиком	
74	Письменный приём сложения вида 37+48.	1	№7, с.10, найти значения выражений	
75	Сложение вида 37+53.	1	№4, с.11, решить задачу	
76	Прямоугольник.	1	№6, с.12, вычислить и сделать проверку	
77	Закрепление по теме «Письменные приемы сложения и вычитания вида 37+48, 37+53»	1	№6, с.13, сравнить	

78	Сложение вида 87+13.	1	№5, с.14. вычислить	
79	Закрепление по теме «Сложение вида 87+13.» Решение задач.	1	№6, с.15, решить задачу	
80	Вычитание вида 40-8, 32+8.	1	№5, с.16, решить уравнения	
81	Закрепление по теме «Вычитание вида 50-24»	1	№5, с.17, найти значения выражений	
82	**Контрольная работа №7 по теме «Письменные приемы сложения и вычитания»**	1	№32, с.23, решить задачу	
83	Вычитание вида 52-24.	1	№4, с.25, вычислить	
84	Закрепление по теме «Вычитание вида 52-24» Решение задач.	1	№8, с.26, найти значения выражений	
85	Подготовка к умножению.	1	№3, с.27, решить задачу	
86	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1	№4, с.28, вычислить и сделать проверку	
87	Закрепление по теме «Свойство противоположных сторон	1	№2, с.29, найти периметр прямоугольника	

	прямоугольника» Подготовка к умножению.			
88	Квадрат.	1	№5, с.30, найти значения выражений	
89	Конкретный смысл действия умножения.	1	№4, с.40, вычислить	
90	Закрепление по теме «Смысл действия умножения»	1	№5, с.41, решить уравнения	
91	Приём умножения с помощью сложения.	1	№9, с.42, найти значения варажений	
92	Задачи на умножение.	1	№4, с.43, сравнить	
93	Периметр прямоугольника.	1	№7, с.44, вычислить с проверкой	
94	Приёмы умножения единицы и нуля	1	№4, с.45, сравнить	
95	Названия компонентов и результата умножения.	1	№7, с.46, найти значения выражений	
96	Закрепление по теме «Компоненты и результат умножения» Решение задач.	1	№7, с.47, найти значения выражений	
97	Переместительное свойство умножения.	1	№3, с.48. найти периметр квадрата	
98	Закрепление по теме «Переместительное свойство умножения» Решение задач.	1	№6, с.49, найти значения выражений	

99	Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление по содержанию)	1	№4, с.50, решить задачу	
100	Закрепление по теме « Решение задач на деление по содержанию»	1	№5. С.51, сравнить	
101	Конкретный смысл деления (с помощью решения задач на деление на равные части).	1	№4, с.52, решить уравнения	
102	Закрепление по теме «Решение задач на деление на равные части»	1	№6, с.53. решить задачу	
103	Название компонентов и результата деления.	1	№5,с.54, решить задачу	
104 - 106	Закрепление по теме «Название компонентов и результата деления»	3	1.№7, с.56. решить задачу 2.№№28, с.59, записать выражения и найти их значения	
107	**Контрольная работа. №8 по теме «Умножение и деление»**	1	№26, с.59, сравнить	
108	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	№6, с.62, вычислить	
109	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	№8, с.63, вычислить и выполнить проверку	
110	Приёмы умножения и деления на 10.	1	№6, с.64, найти значения выражений	

111	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	1	№5, с.65, вычислить и выполнить проверку	
112	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	№6, с.66, вычислить периметр многоугольника	
113	Закрепление по теме «Задачи на нахождение третьего слагаемого»	1	№7, с.67, решить уравнения	
114	Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2.	1	№5, с.68, вычислить	
115	Приёмы умножения числа 2.	1	№8, с.69, найти значения выражений	
116	Деление на 2.	1	№5, с.70, вычислить и проверить решение	
117 - 118	Деление на 2. Закрепление.	2	1.№6, с.72, решить задачу 2.№8, с.73, найти значения выражений	
119	Закрепление по теме «Умножение на 2, деление на 2»	1	№5, с.74, решить задачу	
120	**Контрольная работа. №9 по теме**	1	№13, с.75,	

	«Табличное умножение и деление на 2»		записать выражения и найти их значения	
121	Умножение числа 3, умножение на 3.	1	№7, с. 76, вычислить	
122	Умножение числа 3, умножение на 3.	1	№8, с.77, найти длину ломаной	
123 - 124	Деление на 3.	2	1.№5, с.78, решить задачу 2.№8, с.79, вычислить и проверить	
125 - 127	Закрепление по теме «Табличное умножение и деление на 3»	3	1.№№9, с.80, вычислить 2.№7, с.82, решить задачу 3.№19. с.84. вычилить	
128	**Контрольная работа. №10 по теме «Табличное умножение и деление на 3»**	1	№30, с.85, решить задачу	
129	Повторение. Нумерация двузначных чисел.	1	№26, с.85, решить задачу	
130	Повторение. Числовые выражения.	1	№7, с.87, решить уравнения	
131	Повторение. Сложение и вычитание. Свойства сложения.	1	№2, с.89, вычислить удобным способом	
132	Повторение. Сложение и вычитание в пределах 100.	1	№2, с.90, вычислить и проверить	

133	Повторение. Решение задач.	1	№5, с.91, решить задачу	
134	**Итоговая контрольная работа. №11**	1	№3, с.94, вычислить	
135 - **136**	Повторение. Решение задач.	2	.№27, с.85, 1 решить задачу 2.№21, с.84, начертить отрезок	