

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №93»

Рассмотрено на
Заседании методического объединения
Протокол № 4 от 27.08.2020г.

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 11 от 28.08.2020

Утверждаю
Директор школы №93 Зубко Т.В.
Приказ № 141-ОД от 28.08.2020

Составлена на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта

Рабочая программа

по математике

1-4 класс

срок реализации 4 года

Составители: учителя начальных классов
Молчанова В.В., Шахметова Ю.Ф.,
Евсеева И.А., Феофилактова Н.М.,
Сергеева Г.Н., Воронова А.В., Арзамасцева М.В.,
Ведерникова О.А., Кубарева Т.В.,
Шахтаркина Н.С., Черняева А.А., Шелих М.В.,
Омеева А.Л., Плотникова П.М

Ижевск

2020

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, а также на основе нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 (с изменениями);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 373 от 6 октября 2009 г. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов» (с изменениями).

- «Примерная основная образовательная программа начального общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 № 1/15) (ред. от 28.10.2015)

- Типовая программа по предмету «Математика»: М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В.Степанова – М.: Просвещение, 2019.

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями)

- Положение о рабочей программе педагога Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 93» реализующего ФГОС второго поколения общего образования, утверждено приказом директора от «15» апреля 2019 г. № 122-ОД

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.

Цели, задачи преподавания математики

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- 1) математическое развитие младших школьников;
- 2) формирование системы начальных математических знаний;
- 3) 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;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, синтез, 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. УУД 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.

Содержание программы представляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Программа ориентирована и на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний.

Общая характеристика учебного предмета

Рабочая программа разработана на основе линии УМК «Математика» авторского коллектива М.И.Моро и др. и входит в образовательную систему «Школа России». (**Математика**. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [М. И. Моро и др.]. — 5-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2019).

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.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

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

Работа с текстовыми задачами способствует развитию у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у 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. Школьники 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 материала 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 со 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 усвоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, усваивают 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. Усвоение 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 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. Усвоение 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 усвоении 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.

Место предмета в учебном плане

Предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика». Рабочая учебная программа предназначена для изучения предмета «Математика» на начальном уровне, рассчитана на 540 учебных часов, из расчета 4 часа в неделю (5-дневная неделя).

В 1 классе – 132 ч (33 учебные недели), во 2–4 классах – по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс «Школа России» (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение, в соответствии с ФГОС, включающий в себя: учебник для 1,2,3,4 класса. – М.: Просвещение» 2019.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявления количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных дисциплин.

Математические знания и способы их получения, усваиваемые учащимися в процессе изучения курса, имеют большую ценность, так как содержание курса (знания о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике (в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования.

Курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития учащихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики.

Содержание курса и способы его изучения позволяют овладеть математическим языком описания (математической символикой, схемами, алгоритмами, элементами математической логики и др.) происходящих событий и явлений в окружающем мире, основами проектной деятельности, что расширяет и совершенствует коммуникативные действия учащихся, в том числе умения выслушивать и оценивать точку зрения собеседника, полноценно аргументировать свою точку зрения, выстраивать логическую цепочку её обоснования, уважительно вести диалог, воспитывает культуру мышления и общения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

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

Личностные результаты

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Числа и величины	<ul style="list-style-type: none"> - читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; - устанавливать закономерность-правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность самостоятельно; - группировать числа; - читать, записывать и сравнивать величины. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять письменно действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов (в том числе деления с остатком); - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел; - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; - вычислять значение числового выражения. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять действия с величинами; - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений; - проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).
Работа с текстовыми задачами	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - решать задачи нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); - решать задачи в 3-4 действия; - находить разные способы решения задачи.

<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 фигур (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. 	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
<p>Геометрические величины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - измерять длину отрезка; - вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; - оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз). 	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.
<p>Работа с информацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах; - читать несложные готовые таблицы; - заполнять несложные готовые таблицы; - читать несложные готовые столбчатые диаграммы. 	<ul style="list-style-type: none"> - читать несложные готовые круговые диаграммы; - достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; - сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах таблиц и диаграмм; - составлять, записывать план поиска, - распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме.

**Планируемые результаты изучения курса «Математики» М. И. Моро и др. по годам обучения
1 класс**

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;

- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которое базируется на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог со товарищами;
- принимать 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 под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;

- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины *равенство* и *неравенство*) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия, применяя знания по нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия. Сложение и вычитание

Учащийся научится:

- понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;

- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента(подбором);
- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (*слева, справа, сверху, внизу* и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между* и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр, дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

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;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

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 её 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, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

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 в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- 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.

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

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 величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы 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 *сложение и вычитание*;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножение и деление*;
- использовать термины: *уравнение, буквенное выражение*;
- 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);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые 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 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 1 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 с величинами: цена, количество, стоимость.

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 величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).
- Учащийся получит возможность научиться:
- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника(квадрата).

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре,
- в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление однозначных чисел в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (скобки и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

Работа с информацией

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять,

верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действий, действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к искусству, культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.
- Учащийся получит возможность для формирования:
- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (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).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) из задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;

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

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Десятичные единицы счёта. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

Единицы 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. Названия компонентов и результатов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. 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.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения 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 с 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).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, сверху — 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.). Виды углов: прямой, острый, тупой.

Свойство сторон прямоугольника.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел (куб, шар, пирамида, параллелепипед, цилиндр, конус).

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. 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; фиксирование, анализ полученной информации и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма).

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

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Содержание учебного предмета «Математика» по классам и часам

1 КЛАСС

ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ.

Пространственные и временные представления .

Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения *столько же, больше, меньше, больше (меньше) на...*

Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (*выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за*).

Направления движения (*вверх, вниз, налево, направо*).

Временные представления (*раньше, позже, сначала, потом*)

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в изменённых условиях.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Резерв

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Число 0. Нумерация

Цифры и числа 1—5

Названия, обозначение, последовательность чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*, которая даёт число, следующее при счёте сразу после заданного числа. Чтение и заполнение таблиц.

Длина. Отношения *длиннее, короче, одинаковые по длине*

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник

Знаки «>», «<», «=».

Понятия равенство, неравенство

Цифры и числа 6–9. Число 0. Число 10. Названия, обозначение, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых

Наши проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках»

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины

Понятия *увеличить на..., уменьшить на...*

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина*, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение и*

вычитание; задания с высказываниями, содержащими логические связки *все; если..., то...*

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Резерв

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание

Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$

Конкретный смысл и названия действий *сложение и вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).

Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$.

Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение и вычитание*.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задания с продолжением узоров.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: решение логических задач, решение задач; имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки *все; если..., то...*

Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$

Приёмы вычислений

Сравнение длин отрезков. Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: решение задач в изменённых условиях; определение закономерностей; логические задачи; задания с продолжением узоров.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма). Анализ результатов.

Резерв

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание (продолжение)

Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач) (3 ч)

Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$

Приёмы вычислений для случаев вида $\square \pm 4$

Решение задач на разностное сравнение чисел

Переместительное свойство сложения

Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square \pm 5, \square \pm 6, \square \pm 7, \square \pm 8, \square \pm 9$

Решение текстовых задач

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки *все; если..., то...*

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Связь между суммой и слагаемыми

Вычитание

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).
Использование этих терминов при чтении записей

Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного
Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием

Единица вместимости: литр

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Нумерация

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Запись и чтение чисел второго десятка

Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$

Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения

Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Сложение и вычитание (продолжение)

Табличное сложение

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Табличное вычитание

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);

2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми

Решение текстовых задач включается в каждый урок.

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.

Наши проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»

Проверка знаний

2 КЛАСС

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Нумерация

Повторение: числа от 1 до 20

Нумерация

Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$

Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины

Рубль. Копейка. Соотношения между ними

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на *вычислительной машине*, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).

Анализ результатов

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание

Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого

Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохлоomsкая роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм).

Сумма и разность отрезков

Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ (1ч). Длина ломаной.

Периметр многоугольника

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений

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

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками *если...*, *то...*; *не*; *все*; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на *вычислительной машине*, изображённой в виде графа и выполняющей действия *сложение* и *вычитание*.

Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Резерв

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100

Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$

Решение задач. Запись решения задачи выражением

Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.).

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи; работа на *вычислительной машине*, выполняющей действия *сложение* и *вычитание*.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$

Уравнение

Проверка сложения и вычитания

Проверка сложения вычитанием.

Проверка вычитания сложением и вычитанием

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Закрепление. Решение задач

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток

Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания

Виды углов (прямой, тупой, острый)

Свойство противоположных сторон прямоугольника

Решение задач

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток

Решение текстовых задач. Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников). Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $37 + 53$, $87 + 13$, $32 + 8$, $40 - 8$, $50 - 24$, $52 - 24$

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Взаимная проверка знаний: «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху*». Работа в паре по тесту «*Верно? Неверно?*»

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Умножение и деление

Умножение

Конкретный смысл действия *умножение*.

Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение*

Периметр прямоугольника

Деление

Конкретный смысл действия *деление*.

Названия компонентов и результата действия *деления*

Задачи, раскрывающие смысл действия *деление*

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками *если..., то...; каждый*; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*».

Взаимная проверка знаний: «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху*». Работа в паре по тесту

«*Верно? Неверно?*».

Контроль и учёт знаний.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Умножение и деление. Табличное умножение и

деление

Умножение и деление

Связь между компонентами и результатом умножения.

Приём деления, основанный на связимеждукомпонентамиирезультатом умножения.

Приём умножения и деления на число 10

Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов.

Табличное умножение и деление

Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*».

Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками *если..., то...; каждый, все*; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на *вычислительной машине*; логические задачи.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*».

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе».

Проверка знаний

3 КЛАСС

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Сложение и вычитание (продолжение)

Повторение изученного

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании

Обозначение геометрических фигур буквами

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Табличное умножение и деление (продолжение)

Повторение

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа.

Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок

Зависимости между пропорциональными величинами. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного отношения к труду, формированию умений решать задачи практического характера.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на *вычислительной машине*; задачи комбинаторного характера.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).
Анализ результатов.

Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.

Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек».

Наши проекты: «Математические сказки».

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Табличное умножение и деление (продолжение)

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение *верно* или *неверно* для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками *все...; если..., то....*

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a > 0$.

Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Доли

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

Единицы времени: год, месяц, сутки.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой *вычислительной машине*; задания, содержащие высказывания с логическими связками *если не..., то...; если..., то не...*; деление геометрических фигур на части; построение геометрических фигур, симметричных заданным.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).
Анализ результатов.

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. Внетабличное умножение и

Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$

Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.
Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.

Приёмы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$, $87 : 29$

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.

Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.

Проверка умножения делением.

Выражение с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания.

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Деление с остатком

Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; работа на усложнённой *вычислительной машине*; задания, содержащие высказывания с логическими связками *если не..., то...; если не..., то не...*

Наши проекты: «Задачи-расчёты».

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).

Анализ результатов.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Нумерация

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц.

Натуральная последовательность трёхзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; обозначение чисел римскими цифрами.

Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на *вычислительной машине*.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).

Анализ результатов.

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Сложение и вычитание

Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др.).

Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000

Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

Приёмы устных вычислений

Приёмы устного умножения и деления.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: применение знаний в изменённых условиях.

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный .

Приём письменного умножения и деления на однозначное число

Приём письменного умножения на однозначное число

Приём письменного деления на однозначное число

Проверка деления умножением

Знакомство с калькулятором

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»

Проверка знаний

4 КЛАСС

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение

Повторение

Нумерация

Четыре арифметических действия

Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Взаимная проверка знаний: «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху*». Работа в паре по тесту «*Верно? Неверно?*»

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация

Нумерация

Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.

Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов

Наши проекты: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания, определение *верно* или *неверно* для заданного рисунка, простейшее высказывание с логическими связками *все...*; *если...*, *то...*; работа на *вычислительной машине*.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Величины

Единица длины километр. Таблица единиц длины

Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади.

Определение площади с помощью палетки

Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссейных дорог и др.).

Масса. Единицы массы: центнер, тонна.

Таблица единиц массы

Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени

Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Сложение и вычитание

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел

Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел

Решение уравнений

Нахождение нескольких долей целого
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме

Сложение и вычитание значений величин

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов

Умножение и деление

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное

Решение уравнений

Решение текстовых задач на пропорциональное деление

Закрепление

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов.

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение)

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние

«*Странички для любознательных*» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.

Умножение и деление

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$.

Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями

Задачи на одновременное встречное движение

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Взаимная проверка знаний: «*Помогаем друг другу сделать шаг к успеху*». Работа в паре по тесту «*Верно? Неверно?*».

Деление

Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида $600:20$, $5600:800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями

Решение задач разных видов

Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях

Наши проекты: «*Математика вокруг нас*». Составление сборника математических задач и заданий.

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения*» (тестовая форма).

Анализ результатов.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число

Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Контроль и учёт знаний

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение)

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Проверка умножения делением и деления умножением, в том числе деления с остатком

Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились*»

Материал для расширения и углубления знаний

Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.

Итоговое повторение

Контроль и учет знаний

Распределение основного содержания по классам и темам представлено в следующем разделе программы, который включает:

Тематическое планирование по математике к учебникам:

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.1.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.2.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.1.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.2.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.1.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.2.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.1.

Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.2.

Учебный план

1 класс

Количество часов в год _____ 132 _____

Количество часов в неделю _____ 4 _____

Содержание и структура курса

№	Название раздела и темы	Кол-во часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
Числа от 1 до 10. Число 0.		
2	Нумерация.	28
3	Сложение и вычитание	56
Числа от 1 до 20.		
4	Нумерация.	12
5	Сложение и вычитание	23
6	Итоговое повторение. Проверка знаний	5
	Итого:	132

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Математика	Контрольные работы	Контрольные арифметические диктанты	Проекты	Итоговая промежуточная аттестация
1 четверть	-	-	1	-
2 четверть	-	-	-	-
3 четверть	-	-	-	-
4 четверть	-	-	1	1
Всего	-	-	2	1

Календарно-тематическое планирование

1 класс

№	Название раздела и темы	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока программы
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч.)			
1	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	1	Установление доверительных отношений между учителем и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2	Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.	1	
3	Отношения «вверху», «внизу», «слева», «справа»	1	
4	Отношения «раньше», «позже», «сначала», «потом»	1	
5	Отношения «столько же», «больше», «меньше»	1	
6	Отношения «на сколько больше? На сколько меньше?»	1	
7	Отношения «на сколько больше (меньше)?»	1	
8	<i>Странички для любознательных.</i> Что узнали? Чему научились?	1	
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч)			
9	Много. Один. Число и цифра 1.	1	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Защита проектов «Математика вокруг нас»
10	Число и цифра 2.	1	
11	Число и цифра 3.	1	
12	Знаки «+», «-», «=».	1	
13	Число и цифра 4.	1	
14	Длиннее, короче, одинаковые по длине.	1	
15	Число и цифра 5.	1	
16	Числа от 1 до 5. Состав числа 5	1	
17	<i>«Странички для любознательных»</i>	1	
18	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1	
19	Ломаная линия.	1	
20	Закрепление изученного	1	
21	Знаки «>», «<», «=».	1	
22	Понятия «равенство», «неравенство»	1	
23	Многоугольник	1	
24	Числа 6,7. Письмо цифры 6.	1	
25	Числа 6,7. Письмо цифры 7.	1	
26	Числа 8,9. Письмо цифры 8.	1	
27	Числа 8,9. Письмо цифры 9.	1	
28	Число 10. Запись числа 10.	1	
29	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до 10»	1	
30	Повторение изученного. Наши проекты:	1	

	«Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».			
31	Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины	1		
32	Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»	1		
33	Число 0. Цифра 0.	1		
34	Сложение и вычитание с числом 0.	1		
35	«Странички для любознательных»	1		
36	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1		
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. (56 ч)				
37	Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$	1	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	
38	Сложение и вычитание вида $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$	1		
39	Сложение и вычитание вида $\square + 2, \square - 2$	1		
40	Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> . Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).	1		
41	Задача. Структура задачи (условие, вопрос).	1		
42	Составление задачи по рисункам и решению.	1		
43	Таблицы сложения и вычитания с числом 2.	1		
44	Присчитывание и отсчитывание по 2.	1		
45	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	1		
46	«Странички для любознательных»	1		
47	Повторение пройденного. Что узнали? Чему научились?	1		
48	«Странички для любознательных»	1		
49	Сложение и вычитание вида $\square + 3, \square - 3$	1		
50	Прибавить и вычесть число 3. Приемы вычислений.	1		
51	Закрепление изученного. Сравнение длин отрезков.	1		
52	Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	1		
53	Присчитывание и отсчитывание по 3.	1		
54	Решение текстовых задач.	1		
55	Решение задач. Дополнение условия недостающими данными или вопросом.	1		
56	«Странички для любознательных»	1		
57	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		Игра-путешествие «Что узнали, чему научились»
58	Закрепление изученного «Что узнали. Чему научились»	1		
59	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1		
60	Анализ результатов. Закрепление изученного.	1		
61	Повторение пройденного. Решение текстовых задач	1		
62	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1		
63	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1		
64	Сложение и вычитание вида $\square + 4, \square - 4$	1		
65	Закрепление изученного. Составление и решение	1		

	задач.		
66	На сколько больше? На сколько меньше? Решение задач на разностное сравнение чисел.	1	
67	Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для логических заданий, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
68	Решение задач, выполнение вычислений.	1	
69	Переместительное свойство сложения	1	
70	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.	1	
71	Таблицы для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.	1	
72	Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	1	
73	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
74	Решение задач и выражений.	1	
75	«Странички для любознательных»	1	
76	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
77	«Что узнали. Чему научились»	1	
78	Связь между суммой и слагаемыми	1	
79	Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач.	1	
80	Решение текстовых задач.	1	
81	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	1	
82	Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square$.	1	
83	Закрепление приёма вычислений вида $6 - \square, 7 - \square$. Решение задач.	1	
84	Вычитание в случаях вида $8 - \square, 9 - \square$.	1	
85	Закрепление приёма вычислений вида $8 - \square, 9 - \square$. Решение задач.	1	
86	Вычитание в случаях вида $10 - \square$.	1	
87	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
88	Единица массы: килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием	1	Олимпиада по математике на портале «Учи.ру»
89	Единица вместимости: литр	1	
90	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
91	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1	
92	Анализ результатов	1	
Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч.)			
93	Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.	1	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
94	Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.	1	
95	Запись и чтение чисел второго десятка	1	
96	Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1	
97	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$	1	
98	Сложение и вычитание вида $7 + 3 + 5, 15 - 5 - 3$	1	
99	«Странички для любознательных»	1	
100	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	

101	Решение задач. Сравнение величин.	1	Устный журнал «Математические сказки»
102	Решение текстовых задач	1	
103	Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения.	1	
104	Текстовые задачи в 2 действия.	1	
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Табличное сложение (23 ч)			
105	Табличное сложение. Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Групповая работа, работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися «Маршрутная игра по стране Математике»
106	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 2$, $\square + 3$	1	
107	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 4$	1	
108	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 5$	1	
109	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 6$	1	
110	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 7$	1	
111	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square + 8$, $\square + 9$	1	
112	Состав чисел второго десятка. Таблица сложения	1	
113	Таблица сложения. Решение задач и выражений.	1	
114	«Странички для любознательных»	1	
115	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
116	Табличное вычитание. Общие приемы вычитания с переходом через десяток.	1	
117	Вычитание вида $11 - \square$	1	
118	Вычитание вида $12 - \square$	1	
119	Вычитание вида $13 - \square$	1	
120	Вычитание вида $14 - \square$	1	
121	Вычитание вида $15 - \square$	1	
122	Вычитание вида $16 - \square$	1	
123	Вычитание вида $17 - \square$, $18 - \square$	1	
124	Решение задач и выражений.	1	
125	«Странички для любознательных»	1	
126	Проверочная работа	1	
127	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)			
128	Что узнали, чему научились: считать, читать и записывать числа, сравнивать, складывать и вычитать числа.	1	Инициирование и поддержка исследований. Деят-ти обучающихся в рамках реализации проектов. Защита проектов «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».
129	Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1	
130	Что узнали, чему научились: решать задачи.	1	
131	Что узнали, чему научились: называть и чертить в тетради геометрические фигуры, измерять отрезки в сантиметрах и дециметрах, сравнивать их длины.	1	
132	Закрепление изученного	1	

Учебный план

2 класс

Количество часов в год _____ 136 _____

Количество часов в неделю _____ 4 _____

Содержание и структура курса

№	Название раздела и темы	Кол-во часов
Числа от 1 до 100.		
1	Нумерация.	16
2	Сложение и вычитание	49
3	Сложение и вычитание (письменные вычисления)	25
4	Умножение и деление	25
5	Умножение и деление. Табличное умножение и деление	15
6	Итоговое повторение. Проверка знаний	6
	Итого:	136

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Математика	Контрольные работы	Контрольные арифметические диктанты	Проекты	Итоговая промежуточная аттестация
1 четверть	2	3	1	-
2 четверть	2	2	-	-
3 четверть	4	3	1	-
4 четверть	3	2	-	1
Всего	11	10	2	1

Календарно-тематическое планирование

2 класс

№	Название раздела и темы	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока программы
Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)			
1	Повторение. Числа от 1 до 20.	1	Установление доверительных отношений между учителем и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2	Числа от 1 до 100. Счет десятками.	1	
3	Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.	1	
4	Поместное значение цифр.	1	
5	Однозначные и двузначные числа.	1	
6	Единицы длины: миллиметр.	1	
7	Миллиметр. Решение задач.	1	
8	Наименьшее трёхзначное число. Число 100.	1	
9	Единицы длины: метр. Таблица единиц длины.	1	
10	Входная контрольная работа	1	
11	Сложение и вычитание вида $35+5$, $35-30$, $35-5$.	1	
12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Контрольный арифметический диктант.	1	
13	Рубль. Копейка.	1	
14	Рубль. Копейка. Соотношение между ними.	1	
15	Что узнали. Чему научились.	1	
16	Странички для любознательных.	1	
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (49 ч)			
17	Решение и составление задач, обратных заданной.	1	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Диспут на нравственные темы «Зачем человеку учиться?»
18	Сумма и разность отрезков. Контрольный арифметический диктант.	1	
19	Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.	1	
20	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	1	
21	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	1	
22	Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1\text{ч} = 60\text{ мин}$	1	
23	Длина ломаной.	1	
24	Закрепление изученного. Длина ломаной.	1	
25	Странички для любознательных. Контрольный арифметический диктант	1	
26	Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.	1	
27	Числовое выражение	1	
28	Сравнение числовых выражений.	1	
29	Периметр многоугольника.	1	
30	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	1	
31	Анализ контрольной работы. Сочетательное свойство сложения.	1	
32	Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычисления	1	

33	Закрепление изученного. Применение свойств сложения.	1	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	
34	Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде. Странички для любознательных.	1		
35	Что узнали. Чему научились.	1		
36	Повторение пройденного. Что узнали. Чему научились.	1		
37	Устные приемы сложения и вычитания.	1		
38	Устные приемы сложения и вычитания вида $36+2$, $36+20$.	1		
39	Устные приемы сложения и вычитания вида $36-2$, $36-20$	1		
40	Устные приемы сложения и вычитания вида $26+4$	1		
41	Устные приемы сложения и вычитания вида $35-7$	1		
42	Устные приемы сложения и вычитания вида $60-24$. Контрольный арифметический диктант.	1		
43	Решение задач.	1		
44	Решение задач. Запись решения задачи выражением	1		
45	Решение задач. Закрепление изученного.	1		
46	Устные приемы сложения и вычитания вида $26+7$	1		
47	Устные приемы сложения и вычитания вида $35-7$	1		
48	Устные приемы сложения и вычитания. Закрепление изученного.	1		
49	Контрольная работа.	1		
50	Устные приемы сложения и вычитания. Закрепление изученного. Решение задач.	1		Игра-путешествие «Что узнали. Чему научились»
51	Странички для любознательных	1		
52	Что узнали. Чему научились.	1		
53	Буквенные выражения.	1		
54	Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$. Контрольный арифметический диктант.	1		
55	Выражения с переменной.	1		
56	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.	1		
57	Решение уравнений.	1		
58	Решение уравнений. Закрепление.	1		
59	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	1		
60	Анализ контрольной работы. Проверка сложения вычитанием.	1		Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления
61	Проверка вычитания сложением и вычитанием	1		
62	Закрепление изученного. Решение задач.	1		
63	Закрепление изученного.	1		
64	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа	1		
65	Анализ результатов. Что узнали. Чему научились.	1		
66	Сложение вида $45+23$.	1		
67	Вычитание вида $57 - 26$.	1		
68	Проверка сложения и вычитания.	1		
69	Проверка сложения и вычитания. Закрепление изученного.	1		
70	Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).	1		
71	Контрольная работа. Решение задач.	1		
72	Сложение вида $37+48$.	1		

73	Сложение вида $37+53$.	1	человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для логических заданий, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Работа студии «По секрету» изготовление изделий в технике оригами на уроках математики.
74	Прямоугольник.	1	
75	Прямоугольник. Закрепление. Административный срез «Вычислительные навыки»	1	
76	Сложение вида $87 + 13$	1	
77	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
78	Вычисления вида. $32+8$, $40-8$	1	
79	Вычитание вида $50 - 24$	1	
80	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
81	Что узнали. Чему научились.	1	
82	Контрольная работа	1	
83	Анализ контрольной работы. Вычитание вида $52 - 24$	1	
84	Закрепление изученного. Решение текстовых задач.	1	
85	Свойство противоположных сторон прямоугольника.	1	
86	Закрепление изученного. Контрольный арифметический диктант.	1	
87	Квадрат.	1	
88	Наши проекты. Оригами.	1	
89	Контрольная работа	1	
90	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
Умножение и деление. (25 ч)			
91	Конкретный смысл действия умножения.	1	Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи. Групповая работа, работа в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися «Маршрутная игра по стране Математике»
92	Конкретный смысл действия умножения. Закрепление.	1	
93	Вычисления результата умножения с помощью сложения.	1	
94	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения.	1	
95	Периметр прямоугольника.	1	
96	Приемы умножения 1 и 0.	1	
97	Название компонентов и результата умножения.	1	
98	Контрольная работа за 3 четверть	1	
99	Переместительное свойство умножения.	1	
100	Переместительное свойство умножения. Закрепление изученного.	1	
101	Деление. Конкретный смысл действия деления.	1	
102	Конкретный смысл действия деления.	1	
103	Задачи, раскрывающие смысл деления.	1	
104	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
105	Названия компонентов и результата деления.	1	
106	Что узнали. Чему научились.	1	
107	Контрольная работа	1	
108	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	
109	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	1	
110	Приёмы умножения и деления на 10. Контрольный арифметический диктант.	1	
111	Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1	

112	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1	
113	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
114	Контрольная работа	1	
115	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	
Табличное умножение и деление (15 ч)			
116	Умножение числа 2 и на 2.	1	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Устный журнал «Странички для любознательных»
117	Умножение числа 2. Умножение на число 2.	1	
118	Приёмы умножения числа 2.	1	
119	Деление на 2.	1	
120	Деление на 2. Закрепление.	1	
121	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
122	Странички для любознательных. Контрольный арифметический диктант.	1	
123	Что узнали. Чему научились.	1	
124	Умножение числа 3 и на 3.	1	
125	Итоговая контрольная работа	1	
126	Умножение числа 3. Умножение на 3.	1	
127	Деление на 3.	1	
128	Деление на 3. Решение задач	1	
129	Закрепление изученного.	1	
130	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
Итоговое повторение (6 ч)			
131	Что узнали и чему научились во 2 классе: числа от 1 до 100. Нумерация. Числовые и буквенные выражения. Равенство. Неравенство. Уравнение.	1	Обогащение представлений учеников об окружающей действительности, формирование потребности в образовании. Участие в математических олимпиадах на портале «Учи.ру»
132	Контрольная работа	1	
133	Что узнали и чему научились во 2 классе: Сложение и вычитание. Свойства сложения.	1	
134	Что узнали и чему научились во 2 классе: Таблица сложения.	1	
135	Что узнали и чему научились во 2 классе: решение задач.	1	
136	Что узнали и чему научились во 2 классе: длина отрезка, единицы длины. Геометрические фигуры.	1	

Учебный план

3 класс

Количество часов в год _____ 136 _____

Количество часов в неделю _____ 4 _____

Содержание и структура курса

№	Название раздела и темы	Кол-во часов
Числа от 1 до 100.		
1	Сложение и вычитание (продолжение)	8
2	Табличное умножение и деление (продолжение)	56
3	Внетабличное умножение и деление	27
Числа от 1 до 1000.		
4	Нумерация	13
5	Сложение и вычитание	10
6	Умножение и деление	12
7	Итоговое повторение. Проверка знаний	10
	Итого:	136

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Математика	Контрольные работы	Контрольные арифметические диктанты	Проекты	Итоговая промежуточная аттестация
1 четверть	3	3	1	-
2 четверть	3	2	-	-
3 четверть	4	3	1	-
4 четверть	1	2	-	1
Всего	11	10	2	1

Календарно-тематическое планирование

3 класс

№	Название раздела и темы	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока программы
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)			
1	Повторение. Устные приемы сложения и вычитания.	1	Установление доверительных отношений между учителем и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2	Повторение. Письменные приемы сложения и вычитания.	1	
3	Решение уравнений подбором числа.	1	
4	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.	1	
5	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1	
6	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1	
7	Обозначение геометрических фигур буквами.	1	
8	Странички для любознательных. Что узнали, чему научились.	1	
Табличное умножение и деление (продолжение) (56 ч)			
9	Входная контрольная работа.	1	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Диспут на нравственные темы «Зачем человеку математика?»
10	Связь между компонентами и результатом умножения.	1	
11	Четные и нечетные числа.	1	
12	Таблицы умножения и деления с числом 3.	1	
13	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость. Контрольный арифметический диктант.	1	
14	Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	1	
15	Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	1	
16	Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.	1	
17	Зависимости между пропорциональными величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	1	
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
19	Таблицы умножения и деления с числом 4.	1	
20	Закрепление изученного	1	
21	Контрольная работа	1	

22	Текстовые задачи на увеличение числа в несколько раз.	1		
23	Текстовые задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	
24	Решение задач.	1		
25	Таблицы умножения и деления с числом 5. Контрольный арифметический диктант.	1		
26	Контрольная работа за четверть	1		
27	Задачи на кратное сравнение.	1		
28	Решение задач.	1		
29	Решение задач	1		
30	Таблицы умножения и деления с числом 6. За четверть проведён 31 час	1		
31	Решение задач, выполнение вычислений.	1		
32	Решение задач. Сравнение задач и их решений. Контрольный арифметический диктант.	1		
33	Таблицы умножения и деления с числом 7.	1		
34	Странички для любознательных. Наши проекты. Математические сказки.	1		
35	Что узнали. Чему научились.	1		
36	Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	1		
37	Единицы площади. Квадратный сантиметр.	1		
38	Площадь прямоугольника.	1		
39	Таблицы умножения и деления с числом 8. Контрольная работа	1		
40	Закрепление изученного.	1		
41	Решение задач. Контрольный арифметический диктант.	1		
42	Таблицы умножения и деления с числом 9.	1		
43	Единицы площади. Квадратный дециметр.	1		
44	Таблица умножения. Закрепление.	1		
45	Решение задач. Выполнение вычислений.	1		
46	Единицы площади. Квадратный метр.	1		
47	Решение текстовых задач.	1		Интеллектуальная игра «Что узнали? Чему научились?»
48	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1		
49	Что узнали. Чему научились. Контрольный арифметический диктант.	1		
50	Умножение на 1.	1		
51	Умножение на 0.	1		
52	Умножение и деление с числами 1 и 0.	1		
53	Умножение и деление с числами 1 и 0.	1		
54	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	1		
55	Деление нуля на число.	1		
56	Закрепление изученного. Решение задач	1		
57	Доли	1		
58	Круг. Окружность (центр, радиус)	1		
59	Окружность (диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.	1		
60	Единицы времени: год, месяц. Проведено за четверть 30 уроков	1		

61	Единицы времени: сутки.	1	
62	Контрольная работа.	1	
63	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
64	Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$; $3 \cdot 20$; $60 : 3$.	1	
Числа от 1 до 100. Вне табличное умножение и деление (28 ч)			
65	Умножение суммы на число.	1	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Защита проектов «Задачи-расчеты»
66	Умножение суммы на число. Решение задач.	1	
67	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$; $4 \cdot 23$.	1	
68	Умножение двузначного числа на однозначное.	1	
69	Контрольная работа.	1	
70	Деление суммы на число.	1	
71	Деление суммы на число. Решение задач.	1	
72	Приемы деления для случаев $69 : 3$; $78 : 2$.	1	
73	Связь между числами при делении. Срез "Вычислительные навыки"	1	
74	Проверка деления.	1	
75	Прием деления для случаев $87 : 29$; $66 : 22$.	1	
76	Проверка умножения делением.	1	
77	Решение уравнений.	1	
78	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.	1	
79	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
80	Контрольная работа.	1	
81	Деление с остатком.	1	
82	Правило деления с остатком. Контрольный арифметический диктант.	1	
83	Деление с остатком разными способами.	1	
84	Решение задач на деление с остатком.	1	
85	Случаи деления, когда делитель больше делимого.	1	
86	Проверка деления с остатком.	1	
87	Что узнали. Чему научились.	1	
88	Контрольная работа.	1	
89	Закрепление изученного.	1	
90	Наши проекты. Задачи-расчеты.	1	
91	Устная и письменная нумерация. Тысяча.	1	
92	Образование и название трехзначных чисел.	1	
Числа от 1 до 1000. Нумерация. (12 ч.)			
93	Натуральная последовательность трехзначных чисел.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского
94	Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.	1	
95	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	1	
96	Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.	1	
97	Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	
98	Сравнение трехзначных чисел.	1	
99	Определение общего числа единиц (десятков,	1	

	сотен) в числе.		поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для логических заданий, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
100	Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.	1	
101	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
102	Приемы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.	1	
103	Приемы устных вычислений для случаев вида $450 + 30$; $620 - 200$.	1	
104	Приемы устных вычислений для случаев вида $470 - 80$; $560 - 90$.	1	
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. (11 ч.)			
105	Приемы письменных вычислений. Контрольный арифметический диктант.	1	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Математические игры-путешествия
106	Алгоритм письменного сложения трехзначных чисел.	1	
107	Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел.	1	
108	Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные, равносторонние.	1	
109	Закрепление изученного.	1	
110	Контрольная работа.	1	
111	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
112	Приемы устных вычислений.	1	
113	Приемы устных вычислений. Способы умножения суммы на число.	1	
114	Приемы устного умножения и деления.	1	
115	Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный.	1	
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. (15 ч.)			
116	Прием письменного умножения на однозначное число.	1	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся. Интеллектуальная игра «КВМ» (Клуб Веселых
117	Алгоритм письменного умножения трехзначного числа на однозначное.	1	
118	Закрепление изученного.	1	
119	Закрепление изученного. Решение задач.	1	
120	Итоговая промежуточная аттестация.	1	
121	Прием письменного деления на однозначное число.	1	
122	Алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначное.	1	
123	Проверка деления умножением. Контрольный арифметический диктант.	1	
124	Проверка деления умножением.	1	
125	Знакомство с калькулятором.	1	
126	Что узнали. Чему научились.	1	
127	Что узнали, чему научились в 3 классе. Нумерация. Сложение и вычитание.	1	
128	Что узнали, чему научились в 3 классе. Умножение	1	

	и деление.		Математиков»
129	Что узнали, чему научились в 3 классе. Правила о порядке выполнения действий.	1	
130	Что узнали, чему научились в 3 классе. Задачи.	1	
131	Что узнали, чему научились в 3 классе. Геометрические фигуры и величины.	1	
Итоговое повторение (5 ч)			
132	Повторение. Письменные приемы сложения и вычитания.	1	Участие в олимпиадах и интеллектуальных марафонах на портале «Учи.ру»
133	Решение уравнений подбором числа.	1	
134	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.	1	
135	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1	
136	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.	1	

Учебный план

4 класс

Количество часов в год _____ 136 _____

Количество часов в неделю _____ 4 _____

Содержание и структура курса

№	Название раздела и темы	Кол-во часов
Числа от 1 до 1000.		
1	Повторение	13
Числа, которые больше 1000.		
4	Нумерация	11
5	Величины	18
	Сложение и вычитание	11
6	Умножение и деление	71
7	Итоговое повторение. Проверка знаний	12
	Итого:	136

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Математика	Контрольные работы	Контрольные арифметические диктанты	Проекты	Итоговая промежуточная аттестация
1 четверть	3	2	1	-
2 четверть	3	2	-	-
3 четверть	4	4	1	-
4 четверть	2	2	-	1
Всего	12	10	2	1

**Календарно-тематическое планирование
4 класс**

№	Название раздела и темы	Количество часов	Реализация воспитательного потенциала урока программы
Числа от 1 до 1000. Повторение (13ч)			
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	Установление доверительных отношений между учителем и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности. Самоанализ и взаимоанализ «Законы товарищества на уроке»
2	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1	
3	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	
4	Вычитание трёхзначных чисел	1	
5	Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	1	
6	Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	1	
7	Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	1	
8	Деление трёхзначных чисел на однозначные	1	
9	Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	1	
10	Входная контрольная работа	1	
11	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	
12	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1	
13	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
Числа, которые больше 100. Нумерация (11 ч)			
14	Нумерация. Новая счетная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч.	1	Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
15	Чтение многозначных чисел	1	
16	Запись многозначных чисел	1	
17	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Контрольный арифметический диктант	1	
18	Сравнение многозначных чисел	1	
19	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз	1	
20	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1	
21	Класс миллионов и класс миллиардов	1	
22	Контрольная работа	1	
23	Странички для любознательных. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
24	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город»	1	Защита проекта: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город»

Величины (16 ч)			
25	Единица длины – километр. Таблица единиц длины.	1	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. Устный журнал «Единицы измерения на Руси»
26	Соотношение между единицами длины Контрольный арифметический диктант	1	
27	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	
28	Таблица единиц площади	1	
29	Определение площади с помощью палетки	1	
30	Итоговая контрольная работа за 1 четверть	1	
31	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1	
32	Таблица единиц массы	1	
33	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя, сутки.	1	
34	Единица времени – сутки	1	
35	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	
36	Единица времени – секунда	1	
37	Единица времени – век	1	
38	Таблица единиц времени.	1	
39	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	
40	Контрольная работа «Величины»	1	
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (12 ч)			
41	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.	1	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для логических заданий, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
42	Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1	
43	Решение уравнений. Нахождение неизвестного слагаемого	1	
44	Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1	
45	Нахождение нескольких долей целого	1	
46	Нахождение нескольких долей целого. Закрепление.	1	
47	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	1	
48	Сложение и вычитание значений величин	1	
49	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
50	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Контрольный арифметический диктант	1	
51	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
52	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Что узнали. Чему научились.	1	
Умножение и деление (79 ч)			
53	Умножение на однозначное число. Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	1	Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать
54	Контрольная работа. Решение задач.	1	
55	Письменные приемы умножения многозначного	1	

	числа на однозначное		мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.	
56	Правила умножения на 0 и 1	1		
57	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1		
58	Итоговая контрольная работа за 2 четверть	1		
59	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1		
60	Деление многозначного числа на однозначное.	1		
61	Приемы письменного деления многозначного числа на однозначное	1		
62	Алгоритм письменного деление многозначного числа на однозначное. Контрольный арифметический диктант.	1		
63	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1		Игра-путешествие по станциям страны Математики
64	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1		
65	Решение задач на пропорциональное деление.	1		
66	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1		
67	Решение задач на пропорциональное деление	1		
68	Деление многозначного числа на однозначное	1		
69	Деление многозначного числа на однозначное. Контрольный арифметический диктант	1		
70	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
71	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	1		
72	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
73	Решение текстовых задач	1		Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.
74	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1		
75	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Административный срез "Вычислительные навыки"	1		
76	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1		
77	Решение задач на движение. Странички для любознательных.	1		
78	Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$.	1	Диспут на нравственные темы «Зачем человеку учиться?»	
79	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1		
80	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1		
81	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	1		
82	Решение задач на одновременное встречное движение	1		
83	Перестановка и группировка множителей.	1		

	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».		
84	Контрольная работа	1	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
85	Странички для любознательных. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
86	Деление числа на произведение. Контрольный арифметический диктант	1	
87	Устные пиемы деления для случае вида $600 : 20; 5600 : 800$.	1	
88	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	
89	Составление и решение задач, обратных данной	1	
90	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	
91	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями $3240 : 60$	1	
92	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями $49800 : 600$	1	
93	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	
94	Контрольная работа	1	
95	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	Защита проекта: «Математика вокруг нас» Составление сборника математических задач и заданий.
96	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Контрольный арифметический диктант	1	
97	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
98	Итоговая контрольная работа за 3 четверть	1	
99	Проект: «Математика вокруг нас» Составление сборника математических задач и заданий.	1	
100	Умножение числа на сумму	1	
101	Способы умножения числа на сумму	1	
102	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное	1	
103	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	
104	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	
105	Решение текстовых задач. Контрольный арифметический диктант.	1	
106	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное вида $769 \cdot 524$	1	
107	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное вида $327 \cdot 406, 614 \cdot 280$	1	
108	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное вида $7500 \cdot 39, 5006 \cdot 32, 408 \cdot 607, 490 \cdot 580$.	1	
109	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	
110	Странички для любознательных. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	
111	Письменное деление многозначного числа на	1	

	двузначное числа			
112	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.	
113	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1		
114	Деление многозначного числа на двузначное по плану. Контрольный арифметический диктант	1		
115	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1		
116	Деление многозначного числа на двузначное. Решение задач	1		
117	Всероссийская проверочная работа	1		
118	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1		
119	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1		
120	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1		
121	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1		
122	Контрольная работа	1		
123	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	1		
124	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. Закрепление.	1		
125	Итоговая контрольная работа	1		
126	Письменное деление многозначных чисел на трехзначные.	1		Участие в олимпиадах и математических марафонах на платформе «Учи.ру»
127	Проверка умножения делением и деления умножением	1		
128	Проверка деления с остатком	1		
129	Проверка деления	1		
130	Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	1		
131	Контрольная работа	1		
Итоговое повторение (5 ч)				
132	Нумерация. Выражения и уравнения	1		
133	Арифметические действия. Сложение и вычитание. Умножение и деление.	1	«Математическая ярмарка: «Что узнали. Чему научились»	
134	Правила о порядке выполнения действий. Величины.	1		
135	Геометрические фигуры. Задачи.	1		
136	Обобщающий урок.	1		