


Управление образования
Администрации города Ижевска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 28»

Рассмотрено
на заседании ШМК
протокол № 1
«30» августа 2022г.

Согласовано:
зам. директора по НМР
 /Н.В. Юрьева/
«31» августа 2022г.


Утверждаю:
директор МБОУ «СОШ №28»
 /Е.В.Варламова/
«1» сентября 2022г.

Рабочая программа

по математике
(учебный предмет)
2«и», 3«а», 3«в», 4«б» класс
(класс, параллель)
2022-2023 учебный год
(сроки реализации)

Программу составили:

Камашева Ольга Петровна,
учитель начальных классов.
Варламова Елена Владимировна,
учитель начальных классов.
Латтева Виктория Валерьевна,
учитель начальных классов.
Солдина Алевтина Андреевна,
учитель начальных классов

Ижевск 2022

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике 1-4 составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

-Федеральный Закон №273-ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации»

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009г. №373.

-Учебного плана МБОУ «СОШ№28»

Настоящая рабочая программа ориентирована на работу по предметной линии учебников системы "Школа России". Авторами являются М. И.Моро, М.А. Бантова.

Обоснование выбора программы

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.

Изучение математики на ступени начального общего образования направлено на достижение следующих целей:

- развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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

- ✓ формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- ✓ развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- ✓ развитие пространственного воображения;

- ✓ развитие математической речи;
 - ✓ формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
 - ✓ формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
 - ✓ формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
 - ✓ развитие познавательных способностей;
 - ✓ воспитание стремления к расширению математических знаний;
 - ✓ формирование критичности мышления;
- развитие умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Краткое пояснение логики структуры программы

Программа предназначена для изучения математики в начальной школе (1-4 классах), составлена в соответствии с положениями Концепции единого учебно-методического комплекса по математике, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной программы по учебным предметам. Математика 1- 4. 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; 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.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, 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.

В основу программы составляет курс математика

Моро М.И. Математика. Учебник. 1-4 класс: В 2 ч. – М.: Просвещение, 2017. Учеб. для общеобразоват. учреждений с приложением на электронном носителе.

Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 1-4 класс. – М.: Просвещение, 2017

Принципы реализации учебного предмета:

- научный
- культурологический
- гуманистический
- личностно-деятельностный
- историко-проблемный
- интегративный
- компетентностный

Структура документа.

Рабочая программа включает 9 разделов:

1. Пояснительную записку;
2. Общую характеристику учебного предмета;
3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета;
5. Результаты освоения курса истории - личностные, метапредметные и предметные;
6. Основное содержание предмета, курса;
7. Тематическое планирование
8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета;
9. Список литературы (основной и дополнительной)

В тексте программы используется система следующих условных обозначений:

Выделение курсивом – регионального компонента, курсивом и нижним подчёркиванием – элементов духовно-нравственного воспитания, ПР – практическая работа, КР – контрольная работа, с. – страница.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Оценка письменных работ по математике

В 1 классе используется только словесная оценка, критериями которой является соответствие или несоответствие требованиям программы.

Работа, состоящая из примеров:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.
- «3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
- «2» - 4 и более грубых ошибки.
- «1» - все задания выполнены с ошибками.

Работа, состоящая из задач:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1-2 негрубых ошибки.
- «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.
- «2» - 2 и более грубых ошибки.
- «1» - задачи не решены.

Комбинированная работа:

- «5» - без ошибок
- «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
- «3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным. «2» - 4 и более грубые ошибки.

Контрольный устный счет:

- «5» - без ошибок.
- «4» - 1-2 ошибки.
- «3» - 3-4 ошибки.

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример
5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Недоведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Система условных обозначений

К.Р. – контрольная работа, П.Р. – проверочная работа

2. Общая характеристика курса

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 способах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают об основных свойствах и связях между компонентами и результатами 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 действий с многозначными числами. Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их

измерением, с единицами этих 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 связей 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 духовнонравственному 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 взаимосвязей между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий и их свойств. 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 анализировать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, сравнивать и проводить на этой основе классификацию объектов, 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, аргументированно 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, произведений 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.

Цели и задачи курса «Математика» 1 класс

Создание условий для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- формирование набора необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Цели и задачи курса «Математика » 2 класс

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;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;

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

Цели и задачи курса «Математика » 3 класс

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;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;

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

Цели и задачи курса «Математика » 4 класс

Формирование умений решать математические задачи (проводить анализ, находить способ решения, переводить представленную в тексте ситуацию на язык математической операции, выполнять расчёты, осмысливать результаты решения в соответствии с условиями задачи, давать точный ответ на поставленный вопрос, производить проверку решения изученными способами.

Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений.

Доказывать, опираясь на изученные правила, определения, свойства математических объектов и понятий, приводить примеры.

Проводить классификацию математических объектов.

Делать простейшие обобщения, опираясь на конкретные факты.

Формировать предположения и проверять их.

- 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;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Ведущие методы и формы обучения, используемые технологии

- **Словесно-наглядный** (лекция, рассказ, диалог, эвристическая беседа, устный опрос с демонстрацией презентации, объяснение процесса или комментирование содержания видеофильма или анимации во время их показа, и др.)
- **Практический** Разработка проектов, подготовка сообщений, составление кроссвордов, составление и решение задач различного типа и др.
- **Проблемный** (проблемное изложение новой темы, эвристическая беседа и постановка проблемной ситуации в ходе урока, демонстрация видеосюжета или иллюстрации, отражающих какую-либо проблему, решение различного типа задач проблемного характера, нахождение путей решения проблемы при разработке исследовательского проекта и др.)

Формы обучения:

- Коллективная (объяснение новой темы, беседа, демонстрация наглядности и др.)
- Групповая (уроки повторения и обобщения)
- Работу в парах
- Индивидуальная (работа с одаренными детьми, с детьми с ослабленным здоровьем и др.)

Взаимосвязь курса «Математика» с другими дисциплинами.

Изучение предмета «Математика» как части предметной области «Общественно-научные предметы» основано на межпредметных связях с предметами: «Окружающий мир», «Технология», «Изобразительное искусство».

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебная программа «Математика» разработана для 1–4 классов начальной школы.

На изучение предмета отводится 4 часа в неделю, всего на курс - 540 ч.

Предмет изучается: в 1 классе - 132 ч в год, во 2–4 классах — по 136 ч в год (при 4 ч в неделю).

4. Описание ценностных ориентиров содержания предмета, курса

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.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

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

Личностные результаты

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

Метапредметные результаты

1. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления
2. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
3. Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

5. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
6. 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.
7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.
9. 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.
10. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
11. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
12. 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

1. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
 2. Овладение 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.
 3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебнопрактических задач.
 4. 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)

Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу

В результате изучения математики ученик должен:

знать/понимать:

- последовательность чисел в пределах 100000;
- таблицу сложения и вычитания однозначных чисел;
- таблицу умножения и деления однозначных чисел;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях;

уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000;
 - представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
 - пользоваться изученной математической терминологией;
 - выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста;
 - выполнять деление с остатком в пределах ста;
 - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число);
 - выполнять вычисления с нулем;
 - вычислять значение числового выражения, содержащего 2 - 3 действия (со скобками и без них);
 - проверять правильность выполненных вычислений;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом (не более 2 действий);
 - чертить с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка;
 - распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);
 - вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
 - сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
 - сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
 - определения времени по часам (в часах и минутах);
 - решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);

- оценки размеров предметов "на глаз";
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).

Планируемые результаты обучения по курсу «Математика»

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Личностные результаты			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности; ✓ основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, 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 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания; • ✓ ** уважительное отношение к иному мнению и 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, к школе; ✓ мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения; ✓ интерес к познанию, к новому учебному материалу,

<p>решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 в учебной деятельности; ✓ умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач. 	<p>учительских оценок успешности учебной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ умение самостоятельно выполнять определённые 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. 	<p>к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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;
<p><i>Обучающийся получит возможность для</i></p>	<p><i>Обучающийся получит возможность для</i></p>	<p><i>Обучающийся получит возможность для</i></p>	<p><i>Обучающийся получит возможность для</i></p>

<p><u>формирования</u> <u>следующих</u> <u>личностных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p><u>формирования</u> <u>следующих</u> <u>личностных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p><u>формирования</u> <u>следующих</u> <u>личностных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p><u>формирования</u> <u>следующих</u> <u>личностных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
<p>Метапредметные результаты</p>			

<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и 	<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и 	<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.. <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и
--	---	---	--

<p>использовать их при решении текстовых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; 	<p>отношения между различными объектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 его 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 	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней 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, 	<p>процессов, схем решения учебных и практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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,
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра; • воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их; ✓ уважительно вести диалог с товарищами; ✓ принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели 	<p>математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).</p> <p>КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>геометрическая фигура);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; ✓ понимать различные 	<p>геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами; •</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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
--	---	---	---

<p>работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;</p> <p>✓ * понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;</p> <p>✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь</p>	<p>работы;</p> <p>✓ вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;</p> <p>✓ осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.</p>	<p>позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;</p> <p>✓ принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;</p> <p>✓ принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;</p> <p>✓ * знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;</p> <p>✓ контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.</p>	<p>компьютерных средств;</p> <p>✓ читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;</p> <p>✓ 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 видео сопровождением</p> <p>✓ КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</p>
---	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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
--	--	--	---

			<p>путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ * 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.
--	--	--	---

<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>РЕГУЛЯТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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
--	--	--	---

<p>практической и мыслительной форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию; ✓ осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя. <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 при знаки; ✓ определять закономерность следования объектов и 	<p>учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.</p> <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах; • ✓ описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи; ✓ понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами; ✓ иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре; ✓ применять полученные знания в изменённых условиях; ✓ осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; ✓ выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с 	<p>поставленной учебной задачей для её решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.) 	<p>задачей и условиями её реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.. <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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
---	--	--	---

<p>использовать её для выполнения задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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). <p>КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию; • 	<p>и определять недостающие в ней элементы;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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
---	--	---	--

<p>разных источников информацию по заданной теме.</p> <p>КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра; • воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их; ✓ уважительно вести диалог с 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 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме. <p>КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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, 	<p>решения проблем творческого и поискового характера; •</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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
---	---	--	---

<p>контроль и оказывать необходимую взаимную помощь</p>		<p>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.</p>	<p>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 видео сопровождением ✓ КОММУНИКАТИВНЫЕ УУД ✓ 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</p>
---	--	---	--

			<p>отстаивать свою позицию;</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 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.
--	--	--	---

<p><u>Обучающийся</u> получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p>✓ <u>Обучающийся</u> получит</p>	<p><u>Обучающийся</u> получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. <p><u>Обучающийся</u> получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ фиксировать математические отношения между 	<p><u>Обучающийся</u> получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 неуспеха 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. <p>✓ <u>Обучающийся</u> получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ самостоятельно находить 	<p><u>Обучающийся</u> получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ставить новые учебные задачи под руководством учителя; ✓ находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный. <p><u>Обучающийся</u> получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 — и делать на этой основе выводы; ✓ устанавливать причинно-
---	---	--	---

<p><u>возможность для формирования следующих познавательных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий. <p><u>Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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). <p><u>Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обмениваться информацией
--	--	--	---

<p>информацию и представлять её в предложенной форме.</p> <p><u>Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p><u>Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>отстаивать свою позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>с одноклассниками, работающими в одной группе;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.
---	---	---	---

<p>выражать своё мнение;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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			
<p><u>ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном 	<p><u>ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100; ✓ сравнивать числа и записывать результат сравнения; ✓ упорядочивать заданные 	<p><u>ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000; ✓ сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные 	<p><u>ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся научится</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000; ✓ заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот; ✓ устанавливать

<p>порядке счёта;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>числа; •</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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
--	---	---	--

<p>чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$. 	<p>(час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к}$. 	<p>единицы площади в другие;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>соотношения между ними.</p>
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ вести счёт десятками; ✓ обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20. 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ группировать объекты по разным признакам; ✓ самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
<p><u>АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</u></p> <p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с 	<p><u>АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</u></p> <p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание; 	<p><u>АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</u></p> <p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$; 	<p><u>АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ</u></p> <p>Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное,

<p>использованием знаков действий и знака равенства;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 на однозначное число в пределах 1000; ✓ вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок). 	<p>двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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).
---	--	---	---

<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
<p><u>РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ</u> <i>Обучающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ решать задачи (в 1 	<p><u>РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ</u> <i>Обучающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ решать задачи в 1–2 	<p><u>РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ</u> <i>Обучающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ анализировать задачу, 	<p><u>РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ</u> <i>Обучающийся научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ устанавливать зависимости

<p>действие), в том числе и задачи практического содержания;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок; ✓ составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи. 	<p>выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью; ✓ оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.
<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения; ✓ находить несколько способов решения одной и 	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. 	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах; 	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению; ✓ решать задачи на нахождение: доли величины

<p>той же задачи и объяснять их;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p>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.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ решать задачи в 3–4 действия; ✓ находить разные способы решения задачи.
<p><u>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в 	<p><u>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой; ✓ распознавать и называть 	<p><u>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ обозначать геометрические фигуры буквами; ✓ различать круг и окружность; 	<p><u>ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве; ✓ распознавать, называть,

<p>пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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) 	<p>геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки; ✓ соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля. 	<p>изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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.
---	--	--	--

<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если 	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника. 	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов; ✓ изображать 	
---	--	--	--

<p>на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).</p>		<p>геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе; ✓ читать план участка (комнаты, сада и др.).</p>	
<p><u>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся научится: ✓ измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними; ✓ чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки; ✓ выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.</p>	<p><u>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся 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).</p>	<p><u>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся 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.</p>	<p><u>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ</u> Обучающийся научится: ✓ измерять длину отрезка; ✓ вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; ✓ оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).</p>
<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u> ✓ соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания значения (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см).</p>	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u> ✓ выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации; ✓ вычислять периметр прямоугольника (квадрата).</p>	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u> ✓ выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; ✓ вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.</p>	<p><u>Обучающийся получит возможность научиться:</u> ✓ распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус; ✓ вычислять периметр многоугольника; ✓ находить площадь прямоугольного треугольника;</p>

			✓ находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.
<p><u>РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ читать небольшие готовые таблицы; ✓ строить несложные цепочки логических рассуждений; ✓ определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку. 	<p><u>РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания; ✓ заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц; ✓ проводить логические рассуждения и делать выводы; ✓ понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания. 	<p><u>РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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. 	<p><u>РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ</u> <u>Обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ читать несложные готовые таблицы; ✓ заполнять несложные готовые таблицы; ✓ читать несложные готовые столбчатые диаграммы..
<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами; ✓ проводить логические рассуждения, устанавливая 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость; ✓ для формирования общих представлений о построении 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ читать несложные готовые таблицы; ✓ понимать высказывания, содержащие логические связи (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или 	<p><i>Обучающийся получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму; ✓ сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных

<i>отношения между объектами и формулируя выводы.</i>	<i>последовательности логических рассуждений</i>	<i>неверно приведённое высказывание о числах, результатах действия, геометрических фигурах.</i>	<i>таблиц и диаграмм; ✓ понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).</i>
---	--	---	--

6.Содержание курса

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами каждой из величин. Сравнение и упорядочение значений величины. Отношения "равно", "больше", "меньше" для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >. Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов. Таблица сложения. Отношения "больше на...", "меньше на...".

Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Отношения "больше в...", "меньше в...". Деление с остатком.

Арифметические действия с нулем. Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.

Перестановка слагаемых в сумме. Перестановка множителей в произведении. Группировка слагаемых в сумме. Группировка множителей в произведении. Умножение суммы на число и числа на сумму. Деление суммы на число.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления относительно сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 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. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения больше на (в)..., меньше на (в).... Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами. Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Виды углов: прямой, острый, тупой. Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый и др.).

Содержание учебного предмета «Математика» 1 класс (132 ч)

Сравнение предметов и групп предметов.

Пространственные и временные представления (8 ч).

Сравнение предметов по размеру (больше—меньше, выше—ниже, длиннее—короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между; рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на....

Числа от 1 до 10 и число 0.

Нумерация(28 ч).

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов.

Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа,

непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки «>», «<», «=» .

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2р., 5 р.

Точка, Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (НА основе счета предметов).

Числа от 1 до 10 и число 0.

Сложение и вычитание (44 ч).

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=».

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок.

Переместительное свойство суммы.

Приемы вычислений: при сложении (прибавление числа по частям, перестановка чисел); при вычитании (вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения).

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация (16ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида $10+7, 17-7, 16-10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними.

Килограмм, литр.

Числа от 1 до 20.

Табличное сложение и вычитание (26 ч).

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

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

Итоговое повторение (10 ч).

Проекты: « Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»

«Математика вокруг нас. Форма. Размер. Цвет. Узоры. Орнаменты»

Содержание учебного предмета «Математика» 2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)

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

Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника.

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

Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.

Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (74 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение.

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

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

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a + x = b$, $a - x = b$.

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

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

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

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

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

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (41 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения • (точка) и деления: (две точки).

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

Переместительное свойство умножения.

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

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

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (3ч)

Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты на посуде», «Оригами».

Содержание учебного предмета «Математика» 3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. (8 часов)

Устные и письменные приемы 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.

Табличное умножение и деление. (56 часов)

Связь умножения и деления, таблицы умножения и деления с числами 2 и 3, четные и нечетные числа, зависимости между величинами: цена, количество, стоимость, порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

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 четвертого пропорционального.

Таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7, 8,9.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: см², дм², м².

Площадь прямоугольника.

Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в 3 действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

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

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей.

Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление. (27 часов)

Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.

Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.

Приемы деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением.

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

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

Деление с остатком: приемы нахождения частного и остатка, проверка деления с остатком, решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1 000.

Нумерация.(13 часов)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел.

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

Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.

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

Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1 000. Сложение и вычитание. (10 часов)

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

Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, разносторонний.

Числа от 1 до 1 000. Умножение и деление. (16 часов)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения на однозначное число, прием письменного деления на однозначное число.

Итоговое повторение. (6 часов)

Проекты: «Математическая сказка», «Задачи – расчёты».

Содержание учебного предмета «Математика» 4 класс (136 ч)

Повторение. Числа от 1 до 1000 (23 часов)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия. Письменные приемы вычислений. Числа, которые больше 1000 Числа от 1 до 1000.

Нумерация (21 часов)

Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Числа от 1 до 1000.

Величины (26 часов)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. Числа от 1 до 1000.

Сложение и вычитание(24 часов)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$ $729 - x = 217 + 163$ $x - 137 = 500 - 140$ Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин. Числа от 1 до 1000.

Умножение и деление (27 часов)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится: - вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий; - решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий; - нахождение неизвестных компонентов действий; - отношения больше, меньше, равно; - взаимосвязь между величинами; - решение задач в 2—4 действия; - решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; - разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; - построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение (15 часов) Проекты: «Числа вокруг нас», «Математика вокруг нас».

7. Тематическое планирование по математике 1 класс.

№	Наименование разделов	Количество часов	К. р.	Пр. р.	Проект	
1	Сравнение предметов и групп предметов	8				
2	Нумерация	28				
3	Сложение и вычитание	44				
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	26				
5	Табличное сложение и вычитание	16	1			
6	Итоговое повторение	10				
7						
Итого		132				

Тематическое планирование по математике 2 класс.

№	Наименование разделов	Количес тво часов	К. р.	Пр. р.	Проек т	
1	Числа от 1 до 100.Нумерация	18	2	2	-	
2	Сложение и вычитание	74	4	3	2	
3	Умножение и деление	41	2	3	1	
4	Итоговое повторение	3	1	1	-	
Итого		136	9	9	3	

Тематическое планирование по математике 3 класс.

№	Наименование разделов	Количес тво часов	К. р.	Пр. р.	Проек т	
1	Сложение и вычитание	8	1	2	-	
2	Табличное умножение и деление	56	4	2	2	
3	Внетабличное умножение и деление	27	2	2	1	
4	Нумерация	13	2	1	1	
5	Сложение и вычитание	10	1	2	-	
Итого		136	10	9	4	

Тематическое планирование по математике 4 класс.

№	Наименование разделов	Количество часов	К. р.	Пр. р.	Проект	
1	Числа от 1 до 1000	23	2	1	-	
2	Нумерация	21	1	1	-	
3	Величины	26	2	2	1	
4	Сложение и вычитание	24	2	2	1	
5	Умножение и деление	27	2	2	2	
6	Итоговое повторение	15	1	1	-	
Итого		136	10	9	4	

8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства

Электронные учебные пособия:

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, М. К. Антошин, Н. В. Сафонова.
2. Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, С. П. Максимова
3. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы В. Л. Соколов, В. А. Гуружапов
4. Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), автор В. Л. Соколов

Технические средства обучения

Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.

Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.
Телевизор (по возможности).
Видеомагнитофон/видеоплеер (по возможности)
Аудиоцентр/магнитофон.
Диапроектор.
Мультимедийный проектор (по возможности).
Экспозиционный экран (по возможности).
Компьютер (по возможности).
Сканер (по возможности).
Принтер лазерный (по возможности).
Принтер струйный цветной (по возможности).
Фотокамера цифровая (по возможности).
Видеокамера цифровая со штативом (по возможности).
Лингафонные устройства, обеспечивающие связь между преподавателем и учащимися, между учащимися (по возможности)

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.
3. Набор предметных картинок.
4. Наборное полотно.
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.
7. Демонстрационный чертёжный угольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Палетка

9. Список литературы для учителя

Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4 классы.

Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.

Методические пособия

1. Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И. и др. Математика. Методические рекомендации. 1 кл.
2. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 2 кл.
3. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 3 кл.
4. Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 кл.

Дидактические материалы

1. Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 1 кл.
2. . Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 2 кл.
3. . Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 3 кл.
4. . Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 кл.

Пособия для факультативного курса

1. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 1 кл.
2. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 2 кл.
3. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 3 кл.
4. Волкова С. И., Пчёлкина О. Л. Математика и конструирование. 4 кл.

Пособия для работы кружков

1. Останина Е. Е. Секреты великого комбинатора: комбинаторика для детей.
2. Калинина М. И., Бельтюкова Г. В., Ивашова О. А. и др. Открываю математику. Учебное пособие для 4 класса

Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса)

1. Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 кл.
2. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 кл.
3. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 кл.
4. Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 кл.

Список литературы для учащихся

- Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учеб. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.
Моро М. И. и др. Математика. Учеб. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.

Рабочие тетради (Математика)

1. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 1.
2. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 кл. В 2 ч. Ч. 2.
3. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 1.
4. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 кл. В 2 ч. Ч. 2.
5. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 1.
6. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 кл. В 2 ч. Ч. 2.
7. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 1.
8. Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 кл. В 2 ч. Ч. 2.

Проверочные работы

1. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 1 кл.
2. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 2 кл.
3. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 3 кл.
4. Волкова С. И. Математика. Проверочные работы. 4 кл.