

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа» п. Кузьёль

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 М.А. Баданина

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

МБОУ «ООШ» п. Кузьёль

от « 28 » 04 2020г.

№ 30



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Математика»
1-4 классы

Уровень образования: начальное общее образование

Срок реализации: 4 года

Составлена на основе авторской программы по предмету «Математика» 1-4 класс общеобразовательных учреждений. Авторы: М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова. Предметная линия учебников «Математика» М.И. Моро системы «Школа России»- Москва: «Просвещение», 2014.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

Программу составили: учителя начальных классов Л.П. Держсен, Л.П. Форос

п. Кузьёль

2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике за курс начального общего образования составлена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего образования, М., Просвещение, 2011г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06.10.2009г. № 373, с измен.от 29.12.2014N 1643;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. А.М.Кондаков, М.: Просвещение, 2009;
- Примерной ООП НОО (одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию от 8.04.2015 г № 1/15).
- УМК «Школа России».
- Авторской рабочей программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика» (УМК «Школа России»); утвержденных МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.
- Учебного плана МБОУ «ООШ» п. Кузьёль, положения «О порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов» с учетом особенностей образовательного процесса и его обеспечения.

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

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

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

Основными целями начального обучения математике являются:

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

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

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

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
 - развитие пространственного воображения;
 - развитие математической речи;
 - формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
 - формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
 - развитие познавательных способностей;
 - воспитание стремления к расширению математических знаний;
 - формирование критичности мышления;
 - развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.
- Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Общая характеристика учебного предмета «Математика».

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

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

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

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

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

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

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

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между

рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Практическая часть. Программа предполагает организацию проектной деятельности, которая способствует включению учащихся в активный познавательный процесс. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить, 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, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане.

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

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Математика» .

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

Математическое знание – это особый способ коммуникации: наличие знакового (символьного) языка для описания и анализа действительности; участие математического языка как своего рода «переводчика» в системе научных коммуникаций, в том числе между разными системами знаний; использование математического языка в качестве средства взаимопонимания людей с разным житейским, культурным, цивилизованным опытом.

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры. Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

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

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.

Результаты освоения учебного предмета «Математика».

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

Личностные

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

Метапредметные

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и

технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- 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.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- 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.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1-й класс

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться *работать* по предложенному учителем плану.
- Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь* использовать при выполнении заданий:

- знание названий и последовательности чисел от 1 до 20; разрядный состав чисел от 11 до 20;
- знание названий и обозначений операций сложения и вычитания;
- использовать знание таблицы сложения однозначных чисел и соответствующих случаев вычитания в пределах 10 (на уровне навыка);

- сравнивать группы предметов с помощью составления пар;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20;
- находить значения выражений, содержащих 1-2 действия (сложение или вычитание);
- решать простые задачи, раскрывающие конкретный смысл действий сложения и вычитания а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания; а также задачи на нахождение числа, которое на несколько единиц больше (меньше) данного.
- распознавать геометрические фигуры: точку, круг, отрезок, ломаную, многоугольник, прямоугольник, квадрат, линии: кривая, прямая.
- в процессе вычислений осознанно следовать алгоритму сложения и вычитания в пределах 20;
- использовать в речи названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания, использовать знание зависимости между ними в процессе поиска решения и при оценке результатов действий;
- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения;
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины, объёма и массы (сантиметр, дециметр, литр, килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие), объединять группы предметов в большую группу (целое) на основании общего признака (родовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- использовать при вычислениях алгоритм нахождения значения выражений без скобок, содержащих два действия (сложение и/или вычитание);
- определять длину данного отрезка;
- читать информацию, записанную в таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- заполнять таблицу, содержащую не более трёх строк и трёх столбцов;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

2-й класс

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений

Учащиеся должны уметь:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;
- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;
- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;
- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- использовать в речи названия единиц измерения длины, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;
- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание и простые задачи:
 - а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;
 - б) использующие понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;
 - в) на разностное и кратное сравнение;
- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;
- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
- находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника).

3–4-й классы

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3–4-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-ем классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся должны уметь:

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (кг, центнер), площади (см², дм², м²), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;

- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность первых трёх классов;
- рассказывать, сколько разрядов содержится в каждом классе;
- объяснять соотношение между разрядами;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о количестве разрядов, содержащихся в каждом классе;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о том, сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
- использовать при решении различных задач и обосновании своих действий знание о позиционности десятичной системы счисления;

- использовать при решении различных задач знание о единицах измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношении между ними;
- использовать при решении различных задач знание о функциональной связи между величинами (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях, выполнять проверку правильности вычислений;
- выполнять умножение и деление с 1 000;
- решать простые и составные задачи, раскрывающие смысл арифметических действий, отношения между числами и зависимость между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа);
- решать задачи, связанные с движением двух объектов: навстречу и в противоположных направлениях;
- решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- осознанно создавать алгоритмы вычисления значений числовых выражений, содержащих до 3–4 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий и следовать этим алгоритмам, включая анализ и проверку своих действий;
- осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения, деления при решении уравнений вида: $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$;
- уметь сравнивать значения выражений, содержащих одно действие; понимать и объяснять, как изменяется результат сложения, вычитания, умножения и деления в зависимости от изменения одной из компонентов
- выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу;
- распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);

Формы организации учебного процесса, технологии обучения.

Учебно-методический комплекс УМК «Школа России» помогает учителю развить индивидуальные способности и возможности учащихся, обеспечивает формирование универсальных учебных действий у учащихся, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения

Уроки строятся на принципах **проблемно - деятельностного обучения.**

- Создание проблемной ситуации;
- формулировка (постановка) проблемы
- решение проблемы: выдвижение предположений;
- обоснование и доказательство гипотез;
- проверка правильности решения и открытие новых знаний
- применение новых знаний

Используется **технология продуктивного чтения**. Эта технология направлена на формирование коммуникативных универсальных учебных действий, умение истолковывать прочитанное и формулировать свою позицию, адекватно понимать собеседника (автора), умение осознанно читать вслух и про себя художественные, учебные и научные тексты; познавательных универсальных учебных действий, например, умения извлекать информацию из текста.

Для того, чтобы учение стало интересным и увлекательным делом, очень важно разбудить в ребёнке творческий потенциал. И здесь на помощь учителю приходят **проектно-исследовательские технологии**. В проектной деятельности возможность обучения каждого на уровне его способностей, отсутствие жестких временных и содержательных рамок урока и программы, свободный выбор образовательной области, тематики проекта, траектории деятельности. В результате выполнения проекта повышается мотивация учащихся, развиваются способности к активной практической деятельности, создаются условия для отношений сотрудничества, совместной творческой деятельности.

Используются **различные виды и формы совместной деятельности** (работа в группе, в паре). Совместная деятельность делает урок более живым, воспитывает у учащихся сознательное отношение к учебному труду, активизирует мыслительную деятельность, дают возможность многократно повторять материал.

Информационно-компьютерные технологии. Использование ИКТ позволяет:

- проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне (анимация, музыка)
- обеспечивает наглядность;
- привлекать большое количество дидактического материала;
- повышать объём выполняемой работы;
- создавать интерактивные задания и упражнения
- обеспечивает доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам;

При подготовке и проведении урока используются **электронные ресурсы** учебного назначения

- презентации к урокам
- логические игры
- цифровые образовательные ресурсы
- ресурсы Интернет
- электронные энциклопедии

Деятельность педагога сегодня немыслима без **здоровьесберегающих технологий**. Нарушения осанки, зрения, синдром дефицита внимания, гиперактивность, эмоциональная нестабильность – это лишь самые распространенные диагнозы у детей начальной школы!

Типы уроков:

- урок изучения и первичного закрепления знаний;
- урок закрепления знаний и выработки умений;
- урок комплексного использования знаний;
- урок обобщения и систематизации знаний;
- урок проверки, оценки и контроля знаний.

Виды уроков:

урок – сообщение новых знаний

урок-закрепление знаний

урок-повторение знаний

урок – игра

проверка знаний

Методы изучения предмета:

- а) объяснительно-иллюстративный,
- б) репродуктивный,
- в) проблемное изложение изучаемого материала,
- г) частично-поисковый,
- д) исследовательский метод.

Педагогические технологии и принципы обучения:

Традиционные технологии:

- Объяснительно – иллюстративные технологии обучения (Я.А. Коменского)

Педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса:

-Педагогика сотрудничества (С.Т. Шацкий, В.А.Сухомлинский, К.Д. Ушинский, Ж.Ж. Руссо, Я. Корчак и др.);

-Гуманно – личностная технология Ш.А. Амонашвили.

Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся:

-Игровые технологии.

Принципы обучения:

- Принцип научности обучения
- Связи теории с практикой
- Системности
- Принцип сознательности и активности в обучении
- Индивидуальный подход в условиях коллективной работы
- Принцип наглядности
- Доступность обучения

Принцип прочности усвоения знаний.

Виды и формы контроля.

Контроль и оценка достижений младших школьников является важной составной частью процесса обучения и одной из важных задач педагогической деятельности учителя. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе.

Существуют разные подходы к классификации видов контроля. В учебной работе применяются такие **виды контроля**, как **по характеру получения информации**: устный, письменный, практический, так и **по месту контроля в процессе обучения**: вводный, текущий, итоговый. Выбор **форм контроля** знаний, умений, навыков зависит от специфики учебного материала, его сложности, объёма, доступности. В зависимости от содержания учебного материала, использую на уроках **индивидуальные, парные, групповые, фронтальные** формы контроля. Чтобы заинтересовать и активизировать деятельность учеников на уроках проводятся игры по теме, тесты, кроссворды, работы по дидактическим карточкам, самостоятельные работы по учебнику.

тесты – система заданий специфической формы, позволяющая оценить степень овладения школьниками учебным материалом. Тестовые задания в определённой мере способствуют формированию мотива учения. Тесты проводятся на различных этапах урока: в начале урока – с целью проверки знаний, в середине и конце урока – для закрепления изученного на уроке материала. Для отработки и более успешного усвоения учебного материала тестовые задания используются в качестве домашнего задания.

Если учебный материал сложный, хорошо усвоенный большинством учащихся класса, но с большим объёмом фактических знаний, то он требует **сочетания фронтального и группового контроля**. Фронтальный контроль осуществляется в том случае, если материал объёмный, но не сложный. Вопросы не должны быть слишком сложные. Лучше всего, на ответ по каждому вопросу будет требоваться не более двух минут. Вопросы должны обращаться ко всему классу, но отвечать должен на них один определённый ученик по назначению учителя.

Проверка сложных теоретических вопросов осуществляется при **индивидуальном виде** контроля. В целях индивидуального подхода в обучении используются разного уровня задания, а также упражнения, учитывающие различную скорость работы учащихся. В образовательной системе «Школа России» в соответствии с требованиями ФГОС **проверочные работы**, предназначенные для проведения тематического контроля и контрольные работы, как одна из форм итогового контроля, составлены на трех уровнях успешности.

Необходимый уровень-решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовалось применить сформированные умения и усвоенные знания, прежде всего соответствующие государственному стандарту, что необходимо всем по любому предмету. Это «хорошо», но не «отлично».

Программный уровень – решение нестандартной задачи, где потребовалось применить либо знания по новой, изучаемой в данный момент теме, либо «старые» знания и умения, но в новой, непривычной ситуации. Это уровень, соответствующий цели программы «Школа России», - уровень функциональной грамотности личности – «отлично».

Максимальный (необязательный) уровень – решение «сверхзадачи» по неизученному материалу, когда потребовались либо самостоятельно добытые знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения. Этот уровень демонстрирует исключительные успехи отдельных учеников по отдельным темам – «превосходно».

Весьма эффективно применяются элементы **взаимоконтроля**, когда сильные, хорошо успевающие ученики контролируют и помогают учителю. Для такого сочетания используются вопросы и задания проблемного характера, исследовательские.

Человек должен учиться давать всему правильную оценку и отличать хорошее от плохого, а также развивать способность учиться. Поэтому, контроль знаний, умений, навыков сопровождаемый справедливой оценкой, совершенно необходим, как необходима вообще проверка исполнения во всяком коллективном общественном деле.

Курсивом в рабочей программе по математике выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым обучающиеся «получат возможность научиться».

Содержание учебного предмета «Математика».

1. Числа и величины

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

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

2. Арифметические действия

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

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

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

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

3. Работа с текстовыми задачами

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

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.).

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

5.Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

6.Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

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

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

1-й класс
(4 часа в неделю, всего – 132 ч)

Общие понятия.

Признаки предметов.

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название.

Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами.

Отношения.

Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же.

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 10.

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины.

Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте.

Ноль. Число 10. Состав числа 10.

Числа от 1 до 20.

Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел.

Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание в пределах десяти.

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс),

- (минус), = (равно).

Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания.

Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

Сложение и вычитание чисел в пределах 20.

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.)

Величины и их измерение.

Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин.

Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр.

Текстовые задачи.

Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения и вычитания;

б) задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...»;

Элементы геометрии.

Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал.

Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев.

Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр».

Элементы алгебры.

Равенства, неравенства, знаки « $=$ », « $>$ »; « $<$ ». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство.

Занимательные и нестандартные задачи.

Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение.

2-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 100.

Десяток. Счёт десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приёмы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

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

Алгоритмы сложения и вычитания.

Умножение и деление чисел.

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Величины и их измерение.

Длина. Единица измерения длины – метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени – час.

Текстовые задачи.

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

в) разностное сравнение;

Элементы геометрии.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида $a \pm 5$; $4 - a$; при заданных числовых значениях переменной.

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них.

Решение уравнений вида $a \pm x = b$; $x - a = b$; $a - x = b$;

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

Итоговое повторение.

3-й класс

(4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Числа от 1 до 1 000.

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

Дробные числа.

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

Умножение и деление чисел в пределах 100.

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Элементы алгебры.

Решение уравнений вида: $x \pm a = c \pm b$; $a - x = c \pm b$; $x \pm a = c \cdot b$; $a - x = c : b$; $x : a = c \pm b$; $a \cdot x = c \pm b$; $a : x = c \cdot b$ и т.д.

Занимательные и нестандартные задачи.

Логические задачи.

Итоговое повторение.

4-й класс (4 часа в неделю, всего – 136 ч)

Числа и операции над ними.

Дробные числа.

Нахождение части числа. Нахождение числа по его части.

Числа от 1 до 1 000 000.

Числа от 1 до 1 000 000. Чтение и запись чисел. Класс единиц и класс тысяч. I, II, III разряды в классе единиц и в классе тысяч. Представление числа в виде суммы его разрядных слагаемых. Сравнение чисел.

Числа от 1 до 1 000 000 000.

Устная и письменная нумерация многозначных чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания над числами в пределах от 1 до 1 000 000. Приёмы рациональных вычислений.

Умножение и деление чисел.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1 000.

Умножение и деление чисел, оканчивающихся нулями. Устное умножение и деление чисел на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменное умножение и деление на однозначное число.

Умножение и деление на двузначное и трёхзначное число.

Величины и их измерение.

Оценка площади. Площади составных фигур. Новые единицы площади: мм², км².

Функциональные зависимости между группами величин: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; Формулы, выражающие эти зависимости.

Текстовые задачи.

. Встречное движение и движение в противоположном направлении.

Элементы алгебры.

Вычисление значений числовых выражений, содержащих до шести действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических действий.

.

Занимательные и нестандартные задачи.

Математические игры.

Итоговое повторение.

Программа обеспечена УМК «Математика» авторов *М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой.*

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

Практическая часть программы.

Темы проектных работ:

1 класс.

- Проект № 1: «Математика вокруг нас».
- Проект № 2: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

2 класс.

- Практическая работа №1 Конструирование коробочки для мелких предметов.
- Проект № 1: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»
- Проект № 2: «Оригами»

3 класс.

- Проект № 1: « Математические сказки».
- Проект № 2: «Задачи - расчёты»

4 класс.

- Проект № 1: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город(село)».
- Проект № 2: «Сборник математических задач».

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

Тематическое планирование.

1 класс (132 ч)

Содержание учебного материала.

**Основные виды учебной
деятельности.**

**Практические
работы.**

Первая четверть (36 ч)

Раздел № 1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч).

Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.

Знакомство с учебником, предметом, ролью математики в жизни людей и общества.

Счёт предметов. Счет предметов (реальных объектов, их изображений, моделей, геометрических фигур и т.д.).

Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.

Установление пространственных отношений с помощью сравнения: «выше – ниже», «слева - справа».

Временные представления: «раньше», «позже», «сначала», «потом».

Взаимное расположение предметов в пространстве.

Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше».

Сравнение групп предметов: «столько же», «больше», «меньше».

На сколько «больше» «меньше»?

Повторение и обобщение изученного по теме «Подготовка к изучению чисел».

Сравнение групп предметов: «столько же», «больше на...», «меньше на...».

Проверочная работа по теме «Сравнение предметов и групп предметов.

Пространственные и временные представления».

Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов.

Пространственные и временные представления»

Называть числа в порядке их следования при счёте.

Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).

Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.

Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.

Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).

Раздел № 2. ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0. Нумерация (28 ч)

Много. Один. Цифра 1. Письмо цифры 1

Названия, обозначение, последовательность чисел.

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

Принцип построения натурального ряда чисел.

Число и цифра 2. Образование числа 2. Название и запись цифрой натурального числа 2.

Число и цифра 3. Образование числа 3. Название и запись цифрой натурального числа 3.

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

Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.

Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.

Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при

Знаки: +(плюс), -(минус), =(равно). Отношение «равно» для чисел и запись отношений с помощью знаков.

Число и цифра 4. Образование числа 4. Название и запись цифрой натурального числа 4.

Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Сравнение предметов по размерам (длиннее – короче)

Число и цифра 5.

Образование числа 5. Название и запись цифрой натурального числа 5.

Числа 1—5. Состав числа 5.

Образование числа 5. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

«Странички для любознательных». Задания творческого и поискового характера.

Определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и; простейшая *вычислительная машина*, которая выдаёт число, следующее при счете сразу после заданного числа

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, кривой, отрезка, луча.

Ломаная линия. Распознавание и изображение геометрических фигур: точки, прямой, кривой, отрезка, луча, ломаной линии.

Закрепление изученного. Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 5».

Повторить и систематизировать материал, изученный ранее.

Знаки «>», «<», «=».

Отношения «больше», «меньше», «равно» для чисел, их запись с помощью знаков: >, <, =.

Понятия «равенство», «неравенство»

Знакомство с понятиями «равенство», «неравенство».

Знакомство с понятием «многоугольник».

Знакомство с понятием «многоугольник». Название многоугольников.

Числа 6 и 7. Письмо цифры 6.

Образование чисел 6 и 7. Название и запись цифрой натурального числа 6.

Числа 6 и 7. Письмо цифры 7.

Состав чисел 6 и 7. Название и запись цифрой натурального числа 7.

Числа 8 и 9. Письмо цифры 8.

Образование чисел 8 и 9. Название и запись цифрой натурального числа 8.

Числа 8 и 9. Письмо цифры 9. Состав чисел 8 и 9. Название и запись цифрой натурального числа 8.

Число 10. Образование числа 10. Название и запись цифрой натурального числа 10.

Повторение пройденного. Проверочная работа по теме: «Числа от 1 до 10».

Повторить и систематизировать материал, изученный ранее.

Проект: «Математика вокруг нас».

заданном порядке счёта.

Писать цифры. Соотносить цифру и число.

Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).

Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.

Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).

Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.

Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.

Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства.

Упорядочивать заданные числа.

Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).

Отбирать загадки, пословицы и поговорки.

Собирать и **классифицировать** информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).

Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы.

Совместно **оценивать** результат работы.

<p>Числа в загадках, пословицах и поговорках». Единица длины сантиметр. Понятие о единице длины - сантиметр. Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...». Число 0. Образование числа 0 Название и запись цифрой натурального числа 0. Сложение и вычитание с числом 0. Особенности прибавления и вычитания числа 0. «Странички для любознательны» Задания творческого и поискового характера определение закономерностей построения таблиц; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если ..., то...» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа по теме «Нумерация». Повторить и систематизировать материал, изученный ранее.</p>	<p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>	<p>Проект: «Математика вокруг нас».</p>
--	---	--

Вторая четверть (28 ч)
Раздел № 3. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание (28 ч)

<p>Защита проектов. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$. Получение числа прибавлением и вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Сложение и вычитание вида $\square + 1 + 1, \square - 1 - 1$. Сложение и вычитание вида $\square + 2, \square - 2$. Арифметические действия с числами. Приемы сложения и вычитания по два Слагаемые, сумма. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Знакомство с понятием «Задача». Понятие «задача» и её структурные компоненты. Составление задач по рисунку. Решение текстовых задач арифметическим способом. Формирование умения решать задачи Таблицы сложение и вычитание с числом 2. Табличные случаи ± 2. Составление таблицы. Присчитывание и отсчитывание по 2. Закрепление умения выполнять вычисления вида $\square + 2 \square - 2$. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Решение текстовых задач арифметическим способом. «Странички для любознательны» по теме «Сложение и вычитание». Задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее. Сложение и вычитание вида $\square + 3, \square - 3$. Прибавление и вычитание числа 3. Прибавить и вычесть число 3. Прием вычислений. Приемы вычислений:</p>	<p>Моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p>	
--	---	--

прибавление (вычитание) числа по частям.
Повторение пройденного. Сравнение длин отрезков.
 Закрепление навыков прибавления и вычитания числа 3. Сравнение отрезков.
Таблицы сложение и вычитание с числом 3.
 Табличные случаи ± 3 . Составление таблицы.
Присчитывание и отсчитывание по 3. Закрепление умения выполнять вычисления вида $\square + 3, \square - 3$.
Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий сложение и вычитание.
 Решение задач с дополнениями условий задач. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение и вычитание*.
«Странички для любознательных». Знакомство с решением нестандартных задач.
 Задания творческого и поискового характера. Решение нестандартных задач
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».
Повторение решения задач с изменениями их данных.
 Закрепление изученного по решению примеров на сложение и вычитание чисел 1, 2, 3.
 Закрепление умения составлять задачи изученных видов. Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.
Повторение, закрепление и обобщение изученного материала по теме «Сложение и вычитание 1, 2, 3»
Проверочная работа по теме : «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание».
«Проверим себя и оценим свои достижения». Проверка знаний, умений и навыков.
Анализ проверочной работы. Закрепление изученного. Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.

Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$.
Присчитывать и отсчитывать по 3.
Дополнять условие задачи одним недостающим данным

Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.

Контролировать и оценивать свою работу.

Третья четверть (36 ч)

Раздел № 4. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание (продолжение) (31 ч).

Сложение и вычитание чисел первого десятка. Состав чисел 7,8,9.
 Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов.
Решение задач на увеличение числа на несколько единиц. Решение текстовых задач арифметическим способом «Увеличить на...».
Решение задач на уменьшение числа на несколько единиц (двумя множествами предметов).
 Решение текстовых задач арифметическим способом «Уменьшить на...»

Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$.
Решать задачи на разностное сравнение чисел.
Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.

Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$. Прибавить и вычесть число 4. Прием вычислений.

Закрепление изученного на сравнение объектов наблюдения.

Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Сравнение чисел. Задачи на разностное сравнение чисел.

Решение задач на сравнение. Задачи на разностное сравнение чисел.

Таблицы сложение и вычитание с числом 4. Табличные случаи ± 4 . Составление таблицы.

Закрепление знаний состава чисел. Решение задач.

Решение текстовых задач изученных видов арифметическим способом

Переместительное свойство сложения. Перестановка слагаемых.

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Перестановка слагаемых и ее применение для случаев прибавления 5, 6, 7, 8, 9.

Таблица для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Составление таблицы сложения.

Состав чисел в пределах 10. Закрепление.

Повторение изученных приёмов сложения и вычитания.

Последовательность натуральных чисел от 1 до 10.

Закрепление знаний таблицы сложения. Решение задач.

Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Повторение пройденного по умению работать по таблице сложения «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» на знание состава чисел в пределах 10. Проверка знаний, умений и навыков.

Связь между суммой и слагаемыми.

Закрепление знаний о взаимосвязи сложения и вычитания. Связь между компонентами сложения. Названия чисел при сложении. Использование этих терминов при чтении записей.

Решение задач с выполнением вычислений, используя взаимосвязь между сложением и вычитанием. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Использование этих терминов при чтении записей

Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$.

Закрепление приема вычитания в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$. Решение задач.

Производить вычислительные операции на знании состава чисел.

Вычитание в случаях вида $8 - \square$, $9 - \square$,

Закрепление приема вычитания в случаях вида $8 - \square$, $9 - \square$. Решение задач.

Вычитание в случаях вида $10 - \square$, Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$.

Проверять правильность выполнения сложения, используя другую приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).

Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.

Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.

Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.

Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.

Взвешивать предметы с точностью до килограмма.

Сравнивать предметы по массе. **Упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.

Сравнивать сосуды по вместимости.

Закрепление изученных вычислений вида 6, 7, 8, 9, 10– □. Решение задач.
 Закрепить, повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Знакомство с единицей массы — килограмм.
 Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием.

Единица вместимости литр.
 Единица измерения вместимости: литр. Установление зависимости между величинами.

Повторение пройденного по изучению вычислений вида 6, 7, 8, 9, 10– □. «Что узнали. Чему научились». Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание»
 Проверка знаний, умений и навыков.

Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.

Контролировать и оценивать свою работу и её результат

Раздел № 5. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Нумерация (14 ч)

Названия и последовательность чисел от 11 до 20
 Названия и последовательность натуральных чисел от 11 до 20 в десятичной системе счисления.

Образование чисел второго десятка. Разряды двузначных чисел

Запись и чтение чисел второго десятка.

Знакомство с единицей длины- дециметром. Единицы измерения длины: дециметр. Установление зависимости между величинами. Соотношение между единицами длины (см, дм).

Проверочная работа на знание записи и чтения чисел второго десятка.
 Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Анализ проверочной работы по теме «Нумерация».

4 четверть (32ч).

Случаи сложения и вычитания вида: $10 + 7, 17 - 7, 17 - 10$
 Выполнять вычисления вида $15 + 1, 16 - 1, 10 + 5, 14 - 4, 18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.

«Странички для любознательных» на применение знаний при выполнении нестандартных заданий. Задания творческого и поискового характера.

Повторение изученных приёмов сложения и вычитания «Что узнали. Чему научились».
 Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Контроль и учёт знаний по теме «Числа от 1 до 20. Нумерация».
 Проверка знаний, умений и навыков.

Закрепление разрядов двузначных чисел. Работа над ошибками.

Повторение пройденного. Подготовка к решению задач в два действия.
 Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее

Продолжение подготовки к решению задач в два действия.

Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.

Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.

Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Выполнять вычисления вида $15 + 1, 16 - 1, 10 + 5, 14 - 4, 18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.

Составлять план решения задачи в два действия.

Решать задачи в два действия.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Применять знания и способы действий в

Знакомство с составной задачей.
Решение составных задач, состоящих из простых задач.
Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на краткую запись.

измененных условиях.

Раздел № 6. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20. Сложение и вычитание (табличное) (19 ч)

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.
Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$.
Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.

Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 6$, $\square + 7$.
Сложение однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Сложения однозначных чисел с переходом через десяток вида: $\square + 8$, $\square + 9$.

Составление таблицы сложения в пределах 20.
Таблица сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания.

Закрепление знаний таблицы сложения чисел в пределах 20.
«Странички для любознательных».

Задания творческого и поискового характера.
Определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи

Повторение пройденного по таблице сложения чисел в пределах 20. «Что узнали. Чему научились».
Повторить, обобщить и систематизировать материал, изученный ранее.

Общий приём вычитания однозначных чисел с переходом через десяток
Вычитание однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Случаи вычитания $11 - \square$, $12 - \square$, $13 - \square$, $14 - \square$, $15 - \square$, $16 - \square$, $17 - \square$, $18 - \square$
Таблица вычитания однозначных чисел с переходом через десяток в пределах 20.
Прием вычитания числа по частям.

Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания чисел в пределах 20.
Нумерация чисел второго десятка. Прием вычитания числа по частям.

«Странички для любознательных» **Задания творческого и поискового характера**

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Моделировать приём выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Моделировать приёмы выполнения действия *вычитание* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. **Наблюдать**, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.

Составлять свои узоры.

Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.

Работать в группах: составлять план работы,

<p>Определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.</p>	<p>распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее</p>	
--	---	--

Раздел № 7. Итоговое повторение (4 ч)

<p>Контроль и учёт знаний по теме: «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Наши проекты. «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Закрепление изученного. Что узнали, чему научились в 1 классе. Проверка знаний, умений и навыков. Обобщение полученных знаний.</p>	<p>Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Контролировать и оценивать свою работу и её результат</p>	<p>Проект. «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p>
---	--	---

<p>Всего: 132 ч.</p>		<p>Проектов- 2</p>
-----------------------------	--	---------------------------

2 класс (136 ч)

Содержание учебного материала.	Основные виды учебной деятельности.	Практические работы.
---------------------------------------	--	-----------------------------

1 четверть..36 ч.

Раздел № 1. Числа от 1 до 100. Нумерация. 16 ч.

<p>Числа от 1 до 20. Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 20. Десятки. Счёт десятками до 100. Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 100. Числа от 11 до 100. Образование чисел. Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 100. Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 100, таблица сложения. Однозначные и двузначные числа. Запись двузначных чисел их сравнение. Отношения «равно», «меньше», «больше» для чисел и их запись с помощью знаков =, <, Новая единица измерения длины – миллиметр.</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p>	<p align="center">Практическая работа №1</p>
---	--	---

Знакомство с новой единицей измерения длины – миллиметром;

Выполнение чертежа развёртки коробочки, используя новую единицу измерения; развитие умения работать с линейкой и ножницами, использование теоретических знаний на практике.

Сравнение и упорядочение объектов по длине. Соотношение между ними.

Контрольная работа №1 по теме: «Повторение изученного в 1 классе».

Проверка знаний по курсу математики за 1 класс.

Анализ контрольной работы. Наименьшее трёхзначное число. Сотня.

Анализ ошибок, допущенные в контрольной работе, и выявление их причины;

Выполнение работы над ошибками; знакомство с образованием и записью наименьшего трёхзначного числа;

Совершенствование вычислительных навыков и умений решать задачи.

Метр. Таблица мер длины

Сравнение и упорядочение объектов по длине. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношение между ними.

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

Приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100, основанные на знании десятичного состава числа.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.

Единицы стоимости. Рубль. Копейка.

Единицы стоимости. Состав монет (набор и размер), установление зависимости между величинами, характеризующими процесс «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость).

Странички для любознательных на повторение единиц длины и стоимости.

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма) по теме: «Сложение и вычитание».

Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание без перехода через разряд»

Таблица сложения. Устные приёмы вычислений с натуральными числами. Решение тестовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).

Анализ контрольной работы. Странички для любознательных по таблице сложения.

Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.

Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.

Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.

Выполнять задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях.

Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.

Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, **оценивать** их и делать выводы.

Конструирование коробочки для мелких предметов.

Раздел № 2. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. 20 ч.

Задачи, обратные данной.

Знакомство с понятием «обратные задачи»; совершенствование вычислительных навыков, умения преобразовывать величины и выполнять задания геометрического характера.

Сумма и разность отрезков

Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.

Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого

Закрепление изученного. Решение задач на нахождение слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого

Закрепление умения решать задачи, сравнивать величины, совершенствовать вычислительные навыки.

Единицы времени. Час. Минута.

Познакомить с новой величиной; формировать представление о единицах времени – часе и минуте;

Длина ломаной

Распознавание и изображение изученных геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники.

Закрепление умения находить длину ломаной.

находить длину ломаной, определять время, составлять условие задачи по краткой записи;

Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание. Решение задач».

Повторение и обобщение материала, изученного на предыдущих уроках; развитие умения применять полученные знания при выполнении заданий.

Порядок выполнения действий. Скобки.

Запись и чтение выражения со скобками, правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками.

Числовые выражения.

Понятия «выражение», «значение выражения»;

Сравнение числовых выражений.

Нахождение числовых выражений со скобками и без них. Отношения «равно», «меньше», «больше» для чисел и их запись с помощью знаков =, <, >.

Знакомство с понятием «Периметр многоугольника».

Распознавание и изображение изученных геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники.

Составлять и решать задачи, обратные заданной.

Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Объяснять ход решения задачи.

Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи.

Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

Определять по часам время с точностью до минуты.

Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.

Читать и записывать числовые выражения в два действия,

Вычислять значения выражений со скобками и без них, **сравнивать** два выражения.

Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Выполнять задания творческого и

Проект
«Математика
вокруг нас. Узоры
на посуде»

Понятие «периметр многоугольника»;

Знакомство с переместительным свойством сложения.

Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для нахождения значения выражений.

Закрепление использования свойства сложения для выполнения вычислений удобным способом.

Устные вычисления с натуральными числами. Использование свойств сложения при выполнении вычислений. Нахождение значений числовых выражений.

Контрольная работа №3 по теме: «Числовые выражения».

Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений. Решение тестовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Отношения «равно», «меньше», «больше» для чисел и их запись с помощью знаков =, <, >.

Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.

Решение тестовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).

Странички для любознательных на выполнение нестандартных заданий.

Применение полученных знаний при выполнении нестандартных заданий.

Что узнали. Чему научились по теме: «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».

поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Собирать материал по заданной теме.

Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. **Составлять** узоры и орнаменты.

Составлять план работы.

Распределять работу в группе, **оценивать** выполненную работу.

2 четверть. 28ч.

Раздел № 3. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. 28 ч.

Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.

Использование свойств сложения при выполнении вычислений. Нахождение значений числовых выражений

Приём вычислений вида $36+2$, $36+20$

Приём вычислений вида $36-2$, $36-20$

Приём вычислений вида $26+4$

Приём вычислений вида $30-7$

Приём вычислений вида $60-24$

Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение тестовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы,

Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий *сложение и вычитание* в пределах 100.

Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.)

краткие записи и другие модели).

Закрепление изученного. Решение задач на нахождение суммы.

Устные и письменные вычисления с натуральными числами.

Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого.

Установление зависимости между величинами, характеризующими процессы «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость).

Решение простых и составных задач.

Построение логических выражений типа «...и/или», «если..., то...», «не только, но и ...».

Приём вычислений вида $26+7$

Приём вычислений вида $35-7$

Устные и письменные вычисления с натуральными числами.

Закрепление решения тестовых задач арифметическим способом.

Устные и письменные вычисления.

Закрепление. Распознавание и изображение геометрических фигур, умение решать задачи.

Решение тестовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Построение логических выражений типа «...и/или», «если..., то...», «не только, но и

Странички для любознательных на выполнение нестандартных заданий.

Что узнали. Чему научились по теме: « Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100».

Обобщение по теме:

« Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100».

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на предыдущих уроках.

Контрольная работа №4 по теме: « Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100».

Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений. Решение тестовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели). Отношения «равно», «меньше», «больше» для чисел и их запись с помощью знаков $=, <, >$.

Анализ контрольной работы по теме: « Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100».

Знакомство с понятием «Буквенные выражения».

Первичное представление о буквенных выражениях.

Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

Записывать решения составных задач с помощью выражения

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Выстраивать и обосновывать стратегию игры; **работать** в паре.

Чтение и запись буквенных выражений.

Закрепление умения находить значения буквенных выражений.

Знакомство с понятием «уравнение».

Представление о равенстве, содержащем переменную

Решение уравнений методом подбора.

Закрепление умения читать, записывать и решать уравнения.

Проверка сложения.

Способы проверки правильности вычислений вычитанием.

Проверка вычитания.

Способы проверки правильности вычислений сложением.

Закрепление способов проверки вычитания и сложения.

Способы проверки правильности вычислений сложением и вычитанием.

Контрольная работа. №5. на проверку умения выполнять вычисления, решать уравнения, задачи в два действия.

Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.

Анализ контрольной работы.

Закрепление изученного по теме «Сложение и вычитание».

Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, **использовать** различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.

Выполнять проверку правильности вычислений.

Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.

Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

3 четверть. 40 ч.

Раздел № 4. Сложение и вычитание. Письменные вычисления. 23 ч.

Сложение вида $45+23$.

Вычитание вида $57 - 26$.

Письменный приём сложения и вычитания двузначных чисел.

Проверка сложения и вычитания.

Выполнять проверку сложения и вычитания в пределах 100 (письменные вычисления).

Закрепление проверки сложения и вычитания.

Совершенствовать вычислительные навыки и умение решать задачи; развивать смекалку и находчивость, умение рассуждать.

Угол. Виды углов.

Формировать представление о видах углов.

Закрепление изученного по теме: «Письменные приёмы сложения и вычитания».

Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, **выполнять** вычисления и проверку.

Различать прямой, тупой и острый угол.

Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.

Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников.

Сложение вида 37+48.

Сложение вида 37+53.

Прямоугольник.

Представление о прямоугольнике как о четырёх угольнике, у которого все углы прямые;

Сложение вида 87 + 13

Закрепление изученного. Решение текстовых задач.

Умение решать задачи; развивать смекалку.

Вычисления вида. 32+8, 40-8

Вычитание вида 50 – 24

Приём вычитания из круглых чисел

Странички для любознательных на выполнение нестандартных заданий.

Повторить и обобщить материал, изученный на предыдущих уроках; развивать умение применять полученные знания при выполнении нестандартных заданий; Совершенствовать вычислительные навыки и умение решать задачи.

Контрольная работа № 6 на тему: «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления».

Проверить умения выполнять письменные вычисления изученных видов, решать текстовые задачи и уравнения, вычислять периметр фигуры.

Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.

Проанализировать ошибки, допущенные в контрольной работе, и выявить их причины; выполнить работу над ошибками;

Вычитание вида 52 – 24

Закрепление умения выполнять письменные вычисления изученных видов.

Совершенствование умения решать задачи; развивать мышление и смекалку.

Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Закрепление умения выполнять арифметические действия, решать задачи.

Квадрат.

Квадрат как частный случай прямоугольника; научить чертить квадрат на клетчатой бумаге, решать задачи на нахождение длин сторон квадрата;

Наши проекты. Проект «Оригами». Изготовление различных изделий

Подготовить к выполнению проекта; развивать интерес к математике.

Что узнали. Чему научились.

Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.

Решать текстовые задачи арифметическим способом.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Выбирать заготовки в форме квадрата.

Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами».

Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.

Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и **работать** по нему изделие.

Составлять план работы.

Работать в паре: **обмениваться** собранной информацией, **распределять**, кто какие фигурки будет изготавливать, **оценивать** работу друг друга, **помогать** друг другу устранять недочёты.

Проект «Оригами»

Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».

Повторить и обобщить материал, изученный на предыдущих уроках; развивать умение применять полученные знания при выполнении нестандартных заданий; Совершенствовать вычислительные навыки и умение решать задачи.
Совершенствовать вычислительные навыки и умение решать текстовые задачи; развивать внимание и логическое мышление.

Работать в группах, **анализировать** и **оценивать** ход работы и ее результат.

Работать в паре: **оценивать** правильность высказывания товарища, **обосновывать** свой ответ.

Числа от 1 до 100

Раздел № 5. Умножение и деление (17 ч).

Конкретный смысл действия умножения.

Раскрытие конкретного смысла действия умножения как одинаковых слагаемых; развитие логического мышления.

Вычисления результата умножения с помощью сложения.

Закрепление умения заменять сложение умножением;

Задачи на умножение.

Формирование умения решать текстовые задачи на умножение;

Периметр прямоугольника.

Знакомство с разными способами нахождения периметра прямоугольника;

Умножение нуля и единицы.

Приёмы умножения нуля и единицы на любое число;

Название компонентов и результата умножения.

Знакомство с названиями компонентов, результата умножения и соответствующего выражения;

Закрепление изученного. Решение задач на умножение**Переместительное свойство умножения.****Закрепление переместительного свойства умножения.**

Знакомство с переместительным свойством умножения; развитие внимания, памяти, логического мышления; закрепление навыка устных и письменных вычислений.

Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление).**Конкретный смысл действия деления. Закрепление.****Решение задач на деление на равные части.**

Разъяснение смысла действия деления в ходе решения задач на деление по содержанию и делению на равные части;

Закрепление решения задач на деление и умножение.**Названия компонентов и результата деления.**

Знакомство с названиями компонентов, результатов и выражения при

Моделировать действие *умножение* с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.

Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно).

Умножать 1 и 0 на число.

Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.

Использовать математическую терминологию при

записи и выполнении арифметического действия *умножение*.

Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и **решать** текстовые задачи на умножение. **Находить** различные способы решения одной и той же задачи.

Вычислять периметр прямоугольника.

Моделировать действие *деление* с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.

Решать текстовые задачи на деление.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

<p>делении;</p> <p>Что узнали .Чему научились по решению задач на деление.</p> <p>Контрольная работа №7 по теме: «Умножение и деление в пределах 100».</p> <p>Проверка умения решать задачи на умножение, замена умножения сложением, решение уравнений, нахождение периметра фигур.</p> <p>Анализ контрольной работы. Умножение и деление. Закрепление.</p> <p>Совершенствование вычислительных навыков и умения решать задачи на деление и умножение; развитие внимания и логического мышления.</p>	<p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>	
--	---	--

Четвертая четверть (32 ч)
Раздел № 6. Числа от 1 до 100
Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)

<p>Связь между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Раскрыть связь между компонентами и результатом умножения</p> <p>Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.</p> <p>Знакомство с приёмом деления, основанным на взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;</p> <p>Приёмы умножения и деления на 10.</p> <p>Знакомство с приёмом умножения и деления на 10;</p> <p>Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».</p> <p>Формирование умения решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»;</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.</p> <p>Формирование умения решать задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого</p> <p>Закрепление изученного. Решение задач на нахождение третьего слагаемого.</p> <p>Контрольная работа №8 по теме: «Деление в пределах 100.»</p> <p>Проверка вычислительных навыков.</p> <p>Работа над ошибками в контрольной работе. Умножение числа 2 и на 2.</p> <p>Начать составлять таблицу умножения с числом 2;</p> <p>Приёмы умножения числа 2.</p> <p>Обобщение различных способов вычислений; закрепление табличных приёмов умножения числа 2</p> <p>Деление на 2.</p> <p>Закрепление табличных случаев умножения с числом 2; формирование</p>	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p>Умножать и делить на 10.</p> <p>Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</p> <p>Решать задачи на нахождение третьего слагаемого.</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Выполнять умножение и деление с числами</p>	
---	--	--

умения выполнять деление на 2, используя соответствующие случаи умножения;

Закрепление знания табличных случаев умножения и деления с числом 2. Решение задач.

Странички для любознательных. Выполнение нестандартных заданий.

Повторение и обобщение материала, изученного на предыдущих уроках

Что узнали. Чему научились.

Совершенствование вычислительных навыков, решение задач изученных видов.

Закрепление знаний, умений, навыков, полученных на предыдущих уроках.

Умножение числа 3 и на 3.

Закрепления умножения числа 3 на 3.

Составление таблицы умножения с числом 3;

Закрепление табличных случаев умножения с числом 3

Закрепление знания табличных случаев умножения и деления на 3.

Странички для любознательных. Знакомство с участием в олимпиаде.

Повторение и обобщение материала, изученного на предыдущих уроках; развитие умения применять полученные знания при выполнении нестандартных заданий; совершенствование вычислительных навыков и умений решать задачи.

Что узнали. Чему научились

Выполнение заданий творческого и поискового характера.

Контрольная работа №9 по теме «Табличное умножение и деление».

Проверка знаний, умений и навыков, полученных во 2 классе.

Что узнали, чему научились во 2 классе?

2 и 3.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Раздел № 7. Итоговое повторение (11 ч).

Повторение. Нумерация двузначных чисел.

Повторение знаний нумерации двузначных чисел.

Повторение. Числовые и буквенные выражения.

Что такое «числовые выражения», их запись и решение. Равенства и неравенства.

Образовывать, называть и записывать числа

в пределах 100.

Сравнивать числа и записывать результат сравнения.

<p>Повторение. Сложение и вычитание, свойства сложения. Повторение названий компонентов при сложении и вычитании, их взаимосвязь.</p> <p>Повторение. Сложение и вычитание в пределах 100. Знание письменных и устных приёмов сложения в пределах 100.</p> <p>Повторение. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание, и обратные задачи. Закрепление умения решать задачи, составлять обратные задачи. Изменять их содержание.</p> <p>Повторение. Решение и составление задач, используя рисунки. Умение решать задачи, составлять их, используя рисунки. Развитие творческого мышления.</p> <p>Повторение. Длина отрезка. Единицы длины. Геометрические фигуры. Повторение геометрического материала, изученного в течение года.</p> <p>Повторение. Решение уравнений. Закрепление умения решать уравнения, делать проверку.</p> <p>Итоговая контрольная работа. Проверить усвоение таблиц умножения и деления на 2 и 3, умение решать простые задачи, решать уравнения.</p> <p>Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.</p> <p>Повторение изученного во 2 классе. Математический КВМ. Развитие интереса к предмету и творческих способностей.</p>	<p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.</p> <p>Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.</p> <p>Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения</p> <p>Решать уравнения вида, подбирая значение неизвестного.</p> <p>Выполнять проверку правильности вычислений</p> <p>Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат.</p> <p>Группировать предметы по заданному признаку.</p> <p>Решать ребусы, магические квадраты, круговые примеры, задачи на смекалку, головоломки, цепочки примеров, задачи-шутки, логические задачи;</p> <p>Строить многоугольники, ломанные линии.</p>	
<p>Всего: 136 часа.</p>		<p>Проектов- 2</p>

3 класс (136 ч)

Содержание учебного материала.	Основные виды учебной деятельности.	Практические работы.
<p>1 четверть. 36 ч. Раздел № 1. Числа от 1 до 100 .</p>		

Сложение и вычитание (продолжение) (9 ч)

Повторение нумерации чисел. Сложение и вычитание.

Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Классы и разряды.

Арифметические действия с нулем

Повторение. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.

Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях.

Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений

Выражения с переменной. Вводная проверочная работа №1.

Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения. Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них

Решение уравнений с неизвестным слагаемым.

Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.

Решать уравнения, опираясь на связь компонентов при сложении и вычитании

Что такое уравнение. Как связаны между собой уменьшаемое, вычитаемое, разность?

Обозначение геометрических фигур буквами.

Обозначение геометрических фигур, чтение записи

При помощи чего можно начертить отрезок заданной длины.

Странички для любознательных с заданиями логического характера.

Задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме: определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур.

Приемы письменного сложения и вычитания

Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание. Повторение»

Умение выполнять сложение и вычитание, решать уравнения, чертить отрезки

Анализ контрольной работы по теме «Повторение: сложение и вычитание».

Определять порядок выполнения действий в числовых выражениях. Находить значение числового выражения со скобками и без них.

Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Знать последовательность чисел в пределах 100; таблицу сложения и вычитания однозначных чисел.

Уметь читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; представлять многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; пользоваться изученной математической терминологией.

Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.

Обозначать геометрических фигур буквами.

Выполнять задания творческого и поискового характера. **Знать**, как пишутся заглавные латинские буквы.

Уметь чертить с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка.

Знать свойства сложения и вычитания, подготовиться к контрольной работе.

Уметь решать задачи и уравнения.

Уметь выполнять самостоятельные задания контрольной работы.

Знать, понимать таблицу умножения и деления однозначных чисел.

Уметь заменять сложение умножением, решать задачи на нахождение произведения.

Раздел № 2. Табличное умножение и деление (продолжение) (27 ч).

Связь умножения и сложения.

Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа. Связь умножения и деления, таблица умножения деления с числами 2 и 3. Четные и нечетные числа, свойства деления на 2.

Таблица умножения и деления с числом 3. Переместительное свойство умножения, порядок выполнения действия со скобками.

Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».

Решение задач с понятиями «масса» и «количество». Самостоятельная работа. Зависимость между величинами: цена, количество, стоимость масса одного предмета, количество предметов, общая масса.

Знакомство с порядком выполнения действий.

Порядок выполнения действий. Закрепление. Порядок выполнения действий со скобками и без скобок.

Зависимости между пропорциональными величинами.

Расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы

Странички для любознательных на порядок выполнений действий.

Тест № 1.

Задание творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; работа на *вычислительной машине*; задачи комбинаторного характера

Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление на 2 и 3».

Задачи комбинированного характера, решение уравнений с опорой на знание связи компонентов.

Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 4.

Закрепление знаний таблицы умножения и деления с числами 2, 3, 4.

Таблица умножения и деления с числом 4.

Задачи на увеличение числа в несколько раз.

Закрепление решения задач на увеличение числа в несколько раз.

Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Решение задач с величинами «в больше». Делать схему к условию задачи, решать задачи арифметическим способом; сравнивать числовые выражения.

Контрольная работа № 3 «Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз». Решение задач арифметическим способом (с

Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.

Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок.

Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.

Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).

Анализировать текстовую задачу и **выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.

Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.

Решать задачи арифметическими способами.

Объяснять выбор действий для решения.

Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения.

Составлять план решения задачи.

Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.

Пояснять ход решения задачи.

Наблюдать и **описывать** изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие

опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).

Работа над ошибками. Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления.

Знакомство с задачами на кратное сравнение.

Закрепление решения задач на кратное сравнение.

Решение задач на кратное и разностное сравнение. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.

Таблица умножения и деления с числом 6.

Решение задач на сравнение.

Решение задач на приведение к единице. Зависимость между пропорциональными величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Закрепление умения решать задачи изученных видов, умножения и деления с числами 2-6.

Итоговая контрольная работа № 4 за I четверть по теме «Табличное умножение и деление».

Анализ контрольной работы по теме «Табличное умножение и деление». Решение задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).

Закрепление знаний таблицы деления и умножения.

Таблица умножения и деления с числами 2- 6

(вопрос) задачи при изменении в ее решении.

Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.

Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений.

Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Работать в паре. **Составлять** план успешной игры.

Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.

Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических

элементов.
Собирать и классифицировать информацию.
Работать в парах. **Оценивать** ход и результат работы.

II четверть 28 ч.
Раздел № 3. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение) (28 ч).

Таблица умножения и деления с числом 7. Составление таблицы умножения и соответствующие случаи деления с числом 7.

Знакомство с логическими играми. Наши проекты «Математические сказки». Выполнение заданий творческого и поискового характера.
Закрепление и проверка вычислительных навыков. Самостоятельная работа.

Знакомство с понятием «площадь».
Площадь. Сравнение площадей фигур. Сравнение геометрических фигур по площади «на глаз», путём наложения одной фигуры на другую, с использованием подсчёта. Способы сравнения фигур по площади:
Квадратный сантиметр. Измерение площади фигур в квадратных сантиметрах.

Знакомство с формулой площади прямоугольника. Выводим правило вычисления площади прямоугольника.

Таблица умножения и деления с числом 8. Составление таблицы умножения и соответствующих случаев деления с числом 8.

Закрепление знаний таблицы умножения и деления с числами 2-7.

Закрепление умножения и деления на 6,7,8?

Решение задач с помощью схем. Решение задач на нахождение третьего пропорционального.

Таблица умножения и деления с числом 9. Составление таблицы умножения и соответствующих случаев деления с числом 9.

Квадратный дециметр. Способы сравнения фигур по площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр. Измерение площади фигур в квадратных дециметрах. Нахождение площади прямоугольника и квадрата.

Таблица умножения. Закрепление. Самостоятельная работа «Табличное умножение и деление с числами 2-8».

Единица измерения площади-квадратный метр. Способы сравнения фигур по площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр,

Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления.

Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.

Знать понятия «площадь».

Уметь определять площадь фигур разными способами, знать таблицу умножения и деления.

Знать понятие «квадратный сантиметр».

Уметь находить площадь фигуры, используя новую единицу; решать составные задачи.

Сравнивать геометрические фигуры по площади.

Вычислять площадь прямоугольника разными способами.

Выполнять задания творческого и поискового характера. **Дополнять** задачи-расчёты недостающими данными и **решать** их.

**Проект «
Математические
сказки»**

квадратный метр. Измерение площади фигур в квадратных метрах.

Закрепление умений решать задачи обратные данной.

Странички для любознательных на знание таблицы умножения и деления. Тест.

Задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; задания, содержащие высказывания с логическими связками «если не ..., то ...», «если ..., то не ...»; деление геометрических фигур на части

Контрольная работа № 5 «Таблица умножения и деления. Площадь».

Оценивание результатов освоения темы.

Работа над ошибками. Знакомство с правилом умножения на 1. Случаи деления числа самого на себя, умножение числа на 1.

Знакомство с правилом умножения на 0.

Умножение и деление с числами 1, 0. Деление нуля на число.

Выполнение деления нуля на число, не равное 0.

Закрепление правила умножения и деления с числами 1 и 0. Таблица умножения и деления с числом 1, невозможность деления на 0.

Знакомство с понятием «доли». Доли: половина, треть, четверть, десятая, сотая. Решение задач на нахождение числа по доли. Образование, название и запись доли. Находим долю величины.

Знакомство с понятиями «окружность», «круг». Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости.

Диаметр круга. Решение задач на доли.

Чертить диаметр окружности. Находить долю величины и величину по её доле.

Единицы времени. Решение задач на доли. Перевод одних единиц времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Рассматривание единиц времени: год, месяц.

Итоговая контрольная работа № 6 за первое полугодие

Анализ контрольной работы.

Странички для любознательных. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Оценивание результата освоения темы, проявление личной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и

Оценивать результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.

Умножать числа на 1 и на 0. **Выполнять** деление 0 на число, не равное 0

Анализировать задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разных видов.

Находить долю величины и величину по её доле.

Сравнивать разные доли одной и той же величины.

Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.

Моделировать различное расположение кругов на плоскости. **Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.

Описывать явления и события с использованием величин времени. **Переводить** одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Выполнять задания творческого и поискового характера. **Дополнять** задачи-расчёты недостающими данными и **решать** их.

Располагать предметы на плане комнаты по описанию.

Работать (по рисунку) на *вычислительной машине*, осуществляющей выбор продолжения работы.

способов действий.

Уметь применять полученные знания на практике.
Знать таблицу умножения.
Уметь решать геометрические и текстовые задачи, вычислять площадь, периметр фигур.
Оценивать результаты освоения темы, **проявлять** личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Анализировать свои действия и управлять ими

III четверть 40ч.

Раздел № 4. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28 ч)

Умножение и деление круглых чисел. Знакомство с приёмами умножения и деления на однозначное число двузначных чисел, оканчивающихся нулём. Выполнение внетабличного умножения и деления в пределах 100 разными способами.

Случаи деления вида 80:20. Совершенствование вычислительных навыков.

Умножение суммы на число. Знакомство с различными способами умножения суммы двух слагаемых на какое-либо число. Использование правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения.

Закрепление. Умножение суммы на число. Использование правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения.

Умножение двузначного числа на однозначное.

Умножение двузначного числа на однозначное и однозначное на двузначное. Повторение переместительного свойства умножения и свойства умножения суммы на число.

Закрепление. Умножение двузначного числа на однозначное.

Использование правила умножения двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное.

Закрепление изученных приёмов умножения и деления.

Деление суммы на число.

Деление различными способами на число сумму, каждое слагаемое которой делится на это число. Использование правила умножения суммы на число при выполнении деления.

Закрепление. Деление суммы на число.

Использование правила деления суммы на число при решении примеров и

Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.
Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.

Сравнивать разные способы вычислений, **выбирать** наиболее удобный. **Использовать** разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление*.

Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

задач.

Совершенствование вычислительных навыков и умений решать задачи.

Деление двузначного числа на однозначное. Использование правила деления суммы на число при решении примеров и задач.

Делимое, делитель. Совершенствование навыков нахождения делимого и делителя.

Проверка деления.

Использование разных способов для проверки выполненных действий при решении примеров и уравнений

Случаи деления вида $87 : 29$ Деление двузначного числа на двузначное способом подбора.

Проверка умножения. Проверка умножения делением.

Решение уравнений. Уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Закрепление. Решение уравнений. Решение уравнений разных видов.

Закрепление решений уравнений и задач изученных видов.

Решение уравнений разных видов. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Работа (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы.

Контрольная работа по теме «Умножение и деление двузначных чисел на однозначные».

Соотношение результата проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивание их и выводы.

Анализ контрольной работы. Деление с остатком.

Смысл деления с остатком.

Деление с остатком методом подбора.

Выполнение деления с остатком, делать вывод, что при делении остаток всегда меньше делителя.

Деление с остатком. Закрепление.

Задачи на деление с остатком.

Решение задач на деление с остатком, опираясь на знание табличного умножения и деления.

Случаи деления, когда делитель больше делимого.

Рассматривание случаев деления с остатком, когда в частном получается нуль (делимое меньше делителя).

Проверка деления с остатком.

Выполнение деления с остатком и его проверка.

Выполнять задания творческого и поискового характера

Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не..., то...», «если не..., то не...»; **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям.

Разъяснять смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и его проверку.

Решать текстовые задачи арифметическим способом.

Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа на деление с остатком. Совершенствование вычислительных навыков.

Подготовка к выполнению проектной работы. Проект №2: «Задачи-расчёты».

Составление и решение практических задач с жизненным сюжетом. Проведение сбора информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составление плана работы.

Контрольная работа по теме «Деление с остатком».

Оценивание результатов освоения темы, проявление личной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Анализ контрольной работы. Тысяча - новая счётная единица.

Анализ своих действий и управление ими.

Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.

Проводить сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их. **Составлять** план решения задачи.

Работать в парах, **анализировать** и **оценивать** результат работы.

Оценивать результаты освоения темы, **проявлять** заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Анализировать свои действия и **управлять** ими.

**Проект №2:
«Задачи-расчёты».**

Раздел № 5. Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)

Образование и названия трёхзначных чисел.

Образование числа натурального ряда от 100 до 1000.

Запись трёхзначных чисел. Знакомство с десятичным составом трёхзначных чисел.

Письменная нумерация в пределах 1000.

Записывание трёхзначных чисел. Упорядочивание заданного числа, устанавливание правила, по которому составлена числовая последовательность.

Увеличение, уменьшение чисел в 10, 100 раз

Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Письменная нумерация в пределах 1000. Приемы устных вычислений.

Рассматривание приёмов сложения и вычитания, основанных на знании разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел.

Рассматривание приёмов сравнения трёхзначных чисел.

Письменная нумерация в пределах 1000. Римские цифры.

Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе.

Единицы массы. Грамм.

Перевод одних единиц массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в

Читать и **записывать** трёхзначные числа.

Сравнивать трёхзначные числа и **записывать** результат сравнения.

Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых.

Упорядочивать заданные числа.

Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** её или **восстанавливать** пропущенные в ней числа. **Группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.

Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. **Выполнять** задания творческого и поискового характера: **читать** и **записывать** числа римскими цифрами;

более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнение предметов по массе, упорядочивание их.

Закрепление умения читать, записывать, сравнивать трёхзначные числа.

Выполнение заданий творческого и поискового характера: чтение и запись числа римскими цифрами; сравнение позиционной десятичной системы счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Чтение записи, представленной римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.

Контрольная работа №8 по теме: «Нумерация в пределах 1000».

Соотношение результата проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы,

Анализ контрольной работы по теме: «Нумерация в пределах 1000».

Анализ достигнутых результатов и недочётов. Осознание того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы.

сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.

Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.

Анализировать достигнутые результаты и недочёты, **проявлять** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий

Уметь применять на практике знания, умения, навыки.

Уметь решать задачи с величинами.

IV четверть 32 ч.

Раздел № 6. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (13 ч)

Приёмы устных вычислений.

Выполнение устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 1000, используя приёмы сложения и вычитания чисел, запись которых оканчивается нулями.

Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$.

Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$.

Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$.

Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного способа.

Приёмы письменных вычислений.

Применение приёмов письменного сложения и вычитания чисел и выполнение действий с числами в пределах 1000. Использование различных приёмов проверки правильности вычислений.

Алгоритм сложения трёхзначных чисел.

Применение алгоритма письменного сложения чисел и выполнение действий с числами в пределах 1000. Пошаговая правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.

Алгоритм вычитания трёхзначных чисел.

Применять алгоритм письменного вычитания чисел и выполнять эти

Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений.

Сравнивать разные способы вычислений, **выбирать** удобный.

Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и **выполнять** эти действия с числами в пределах 1000. **Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. **Использовать** различные приёмы проверки правильности вычислений.

Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и **называть** их.

Выполнять задания творческого и поискового характера, **применять** знания и

действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений.

Виды треугольников. Различие треугольников по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных - равносторонние) и названию их.

Закрепление письменных приёмов вычислений с трёхзначными числами.

Что узнали. Чему научились по теме «Сложение и вычитание».
Выполнение заданий творческого и поискового характера.

Закрепление вычислительных навыков, умения решать задачи изученных видов.

Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание».
Соотношение результата проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы

Анализ контрольной работы по теме «Сложение и вычитание».
Оценивание - выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы.

способы действий в изменённых условиях.

Работать в паре. **Находить и исправлять** неверные высказывания. **Излагать и отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища

Знать письменные приемы сложения и вычитания без перехода через десяток. **Уметь** правильно оформлять запись таких примеров. **Знать** новые письменные приемы сложения с одним переходом через разряд. **Уметь** решать примеры и задачи.

Уметь применять на практике знания, умения, навыки.

Уметь решать примеры и задачи изученных видов, сравнивать единицы длины.

Раздел № 7. Умножение и деление (14ч)

Приёмы устных вычислений (5 ч)

Устные приёмы умножения и деления чисел оканчивающихся нулями.
Использование устных приёмов умножения и деления трёхзначных чисел, которые оканчиваются нулями.

Приёмы устных вычислений умножения и деления трёхзначных чисел.
Выполнение устного деления и умножения трёхзначных чисел на основе умножения суммы на число и деления суммы на число.

Приёмы устного деления трёхзначных чисел методом подбора.
Выполнение умножения и деления трёхзначных чисел, методом подбора.

Различие треугольников по видам углов.
Различие треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находим их в более сложных фигурах.

Закрепление умения различать треугольники по углам.

Использовать различные приёмы для устных вычислений.

Сравнивать разные способы вычислений, **выбирать** удобный способ.

Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах.

Умение называть виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Раздел № 8. Умножение и деление Приёмы письменных вычислений (9 ч)

Приёмы письменного умножения в пределах 1000.

Выполнение письменных вычислений трёхзначных чисел.

Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное. Закрепление письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.

Письменное умножение в пределах 1000 без перехода через разряд трёхзначного числа на однозначное число.

Приёмы письменного деления в пределах 1000.

Алгоритм письменного деления трёхзначного числа на однозначное.

Применение письменных приёмов деления многозначного числа на однозначное.

Закрепление изученных приёмов письменных вычислений.

Деление трёхзначных чисел и соответственно проверять деление умножением.

Закрепление изученного. Знакомство с калькулятором.

Использование различных приёмов проверки правильности вычислений, проведение проверки правильности вычислений с использованием калькулятора.

Итоговая контрольная работа №11 по теме «Приёмы письменных вычислений».

Соотношение результата проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивание их и выводы.

Анализ контрольной работы. Закрепление по теме «Приёмы письменных вычислений».

Письменное умножение в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Составление плана работы, анализирование.

Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.

Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, **проводить** проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.

Знать письменные приемы умножения, деления, сложения и вычитания.

Уметь делать к ним проверку; решать задачи изученных видов.

Уметь применять на практике знания, умения, навыки.

Уметь анализировать свою работу: находить и исправлять свои ошибки, **решать** задачи на нахождение площади и периметра геометрических фигур, на нахождение четвертого пропорционального, определять на чертеже различные виды треугольников.

Раздел № 9. Итоговое повторение (5 ч).

Повторение. Нумерация. Сложение и вычитание.

Оценивание результатов освоения темы, проявление личностной

Знать нумерацию чисел в пределах 1000, порядок действий в выражениях и деление с

<p>заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Повторение. Деление и умножение. Оценивание результатов освоения темы, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Повторение. Правила о порядке выполнения действий. Итоговый тест. Выполнение заданий творческого и поискового характера, применение знаний и способов действий в изменённых условиях.</p> <p>Повторение. Геометрические фигуры и величины. Оценивание результатов освоения темы, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p>Обобщающий урок. Игра «По океану Математики». Умение находить и объяснять ошибки в вычислениях. Выполнение вычислений и проверки. Совершенствование вычислительных навыков, умений решать задачи.</p>	<p>остатком.</p> <p>Уметь решать уравнения и задачи, делать проверку сложения, вычитания, умножения и деления.</p> <p>Уметь решать уравнения, решать задачи изученных видов, делать проверку умножения и деления.</p> <p>Уметь сравнивать и преобразовывать величины; вычерчивать и измерять отрезки, находить периметр геометрических фигур.</p> <p>Уметь решать задачи на нахождение четвертого пропорционального, на нахождение периметра и площади геометрических фигур.</p>	
<p>Итого: 136 часов.</p>		<p>Проектов- 2</p>

4 класс (136 ч)

Содержание учебного материала.	Основные виды учебной деятельности.	Практические работы.
<p>1 четверть. 36 ч.</p> <p>Раздел № 1. Числа от 1 до 1000. Повторение (13ч).</p>		
<p>Нумерация. Счет предметов. Разряды. Знакомство с учебником. Система условных обозначений. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000.</p> <p>Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Значение числового выражения</p> <p>Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях.</p> <p>Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел. Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений.</p> <p>Нахождение суммы нескольких слагаемых.</p>	<p>Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000.</p> <p>Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений .</p> <p>Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения</p>	

Группировка слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения

Вычитание трехзначных чисел. Письменные вычисления с натуральными числами. Нахождение значений числовых выражений.

Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные. Умножение двух-трехзначного числа на однозначное.

Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные. Переместительное свойство умножения. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Таблица умножения. Деление с остатком. Построение простейших логических выражений типа «.и/или», «если ,то..» , «не только, но и..»

Алгоритм письменного деления на однозначное число.

Составление алгоритма письменного деления трехзначного числа на однозначное.

Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. Составление алгоритма письменного деления на однозначное число (в столбик), когда количество единиц высшего разряда делимого меньше делителя и когда в частном появляются нули (в любом из разрядов).

Сбор и представление данных. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, многоугольники(треугольник, прямоугольник). Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

Повторение. Четыре арифметических действия. Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Письменные вычисления с натуральными числами.

Контрольная работа № 1 «Четыре арифметических действия». Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы , таблицы, краткие записи).

Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Взаимная проверка знаний.

числовых выражений со скобками и без них.

Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. **Совершенствовать** устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.

Использовать переместительное свойство умножения. **Умножать** письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначное число на однозначное. **Совершенствовать** устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.

Применять приём письменного деления многозначного числа на однозначное.

Использовать свойства деления числа на 1, и нуля на число. **Совершенствовать** устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.

Совершенствовать вычислительные навыки, **решать** задачи разными способами; **составлять** задачи, обратные данной. **Читать** и **строить** столбчатые диаграммы .**Работать** в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища, **обсуждать** высказанные мнения.

Раздел № 2. Числа, которые больше 1000. Нумерация (10ч).

Нумерация. Разряды и классы. Новая счётная единица — тысяча.

Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов; 1,2,3 разряды в классе единиц и классе тысяч.

Чтение чисел. Запись чисел. Названия, последовательность натуральных чисел. Классы и разряды. Последовательность и запись чисел. Классы и разряды.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Представление числа в виде разрядных слагаемых. Классы и разряды.

Сравнение многозначных чисел. Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в...», «меньше в...».

Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе. Разряды. Сравнение многозначных чисел. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счёте.

Класс миллионов и класс миллиардов. Классы и разряды: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Сравнение чисел.

Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш посёлок». История возникновения посёлка; численность населения; площадь; наличие реки или озера; количество школ, детских садов, стадионов и т. п.

Контрольная работа № 2 «Нумерация чисел больше тысячи».

Арифметические действия с числами больше 1000. Решение текстовых задач. Сравнение чисел.

Работа над ошибками. Странички для любознательных по теме

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

Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.

Читать и записывать любые числа в пределах миллиона,

Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. **Выделять** в числе единицы каждого разряда. **Определять** и **называть** общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.

Сравнивать числа по классам и разрядам.

Упорядочивать заданные числа.

Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее, **восстанавливать** пропущенные в ней элементы.

Оценивать правильность составления числовой последовательности.

Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.

Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.

Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе **создавать** математический справочник «Наш город (село) в числах».

Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.

Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.

Составлять план работы.

Анализировать и **оценивать** результаты работы.

Проект №1 «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город(село)».

Раздел № 3. Величины (13ч).

Единицы длины: километр. Сравнение и упорядочение объектов по разным

Переводить одни единицы длины в другие

признакам: длине, массе, вместимости. Длина. Единицы длины. соотношение между ними.

Таблица единиц длины. Единицы длины, соотношение между ними.

Единицы площади: квадратный километр и квадратный миллиметр. Площадь. Единицы площади. Вычисление площади прямоугольника.

Площадь геометрической фигуры.

Таблица единиц площади.

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

Единицы массы: тонна, центнер, соотношение между ними. Масса. Сравнение предметов по массе. Единицы массы. Соотношения между ними

Таблица единиц массы. Масса. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: год. Сутки. Время. Единицы времени: секунда, минута час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними.

Время от 0 до 24 часов.

Единица времени: секунда.

Единица времени: век. Таблица единиц времени. Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени: секунда, минута час, сутки, неделя, месяц, год, век. Соотношения между ними.

Закрепление изученного материала по теме «Величины». Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события

Контрольная работа № 3 «Величины». Вычисления площади прямоугольника, квадрата. Решение текстовых задач арифметическим способом. Масса. Сравнение предметов по массе. Единицы массы, времени.

Соотношения между ними

Работа над ошибками. «Величины». Проверим себя. Тест по теме «Нумерация. Величины».

(мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).

Измерять и сравнивать длины; **упорядочивать** их значения.

Сравнивать значения площадей разных фигур.

Переводить одни единицы площади в другие.

Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.

Переводить одни единицы массы в другие.

Приводить примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).

Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.

Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи

Вторая четверть (28 ч)
Раздел № 4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (10ч).

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел (10ч)

Письменные приемы сложения и вычитания. Письменные вычисления с натуральными числами.

Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648). Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Алгоритм вычитания чисел в пределах 1 000 000.

Нахождение неизвестного слагаемого. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.

Решение уравнений. Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Взаимосвязь между компонентами и результатом вычитания.

Решение задач. Нахождение нескольких долей целого. Перестановка слагаемых в сумме. Группировка слагаемых в сумме. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений

Закрепление решения задач на нахождение долей от целого.

Сложение и вычитание величин. Единицы длины, массы, времени, вместимости, площади. приёмы сложения и вычитания величин.

Закрепление по теме: «Сложение и вычитание многозначных чисел».

Тест. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Отношения «больше на...» «меньше на...»

Контрольная работа № 4 «Сложение и вычитание многозначных чисел». Письменные вычисления с натуральными числами.

Работа над ошибками по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». Анализ результатов.

Переводить одни единицы времени в другие.
Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.

Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.

Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.

Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).

Выполнять сложение и вычитание значений величин.

Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и **решать** их.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Оценивать результаты усвоения учебного материала **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, **проявлять** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Проект № 2
 «Составляй и решай задачи»

Раздел № 5. Умножение и деление (18ч).

**Алгоритмы письменного умножения и деления
многозначного числа на однозначное (18ч).**

Умножение и его свойства. Случаи умножение на 0 и 1.

Использование свойств умножения при выполнении вычислений.

Умножение на 1, 0. Арифметические действия с нулём. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов.

Письменные приемы умножения. Умножение четырёхзначного числа на однозначное.

Приемы письменного умножения для случаев вида $4037 \cdot 4$.

Умножение четырёхзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами

Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями.

Письменные вычисления с натуральными числами, заканчивающихся нулями.

Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.

Выполнять умножение, используя свойства умножения. **Применять** при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1. **Находить** значение буквенных выражений

Выполнять умножение любого многозначного числа на однозначное так же, как и умножение трёхзначного числа на однозначное. **Умножать** именованные числа на однозначные

Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление

Нахождение неизвестного множителя, делимого, и делителя.

Названия компонентов и результата умножения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений .

Деление как арифметическое действие. Деление. Конкретный смысл. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.

Письменные приемы деления. Деление трёх-четырёхзначного числа на однозначное.

Деление многозначного числа на однозначное. Деление трёх-четырёхзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами.

Решение задач в косвенной форме на увеличение (уменьшение) в несколько раз.

Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.

Задачи на пропорциональное деление.

Деление многозначных чисел на однозначные, вида 6321: 7.

Деление и проверка многозначных чисел на однозначные.

Закрепление деления многозначных чисел. Названия компонентов и результата деления. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов.

Закрепление по теме «Умножение и деление чисел больше 1000».

Решение задач.

Обобщение по теме «Умножение и деление чисел больше 1000». Тест. «Проверим себя».

Контрольная работа № 5 «Умножение и деление чисел больше 1000».

Письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи

Работа над ошибками. «Умножение и деление чисел больше 1000».

Анализ результатов.

многозначного числа на однозначное).

Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное .

Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач.

Оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими.

Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, **оценивать** их и делать выводы.

Составлять план решения текстовых задач и **решать** их арифметическим способом.

Оценивать результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Раздел № 6. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление, продолжение (40ч).

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние(8ч).

Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата).

Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи.

Примеры взаимосвязей между величинами (время, скорость, путь при равномерном движении). Скорость, время, пройденный путь при равномерном движении. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения(пройденный путь, время, скорость).

Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Задачи на движение.

Закрепление задач на движение. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения(пройденный путь, время, скорость).

Закрепление изученного материала по теме «Скорость, время, расстояние».

Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения(пройденный путь, время, скорость).

Контрольная работа № 6 «Скорость, время, расстояние».

Работа над ошибками. Странички для любознательных по теме «Скорость, время, расстояние». – задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.

Умножение (10 часов).

Умножение числа на произведение. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Умножение чисел, использование соответствующих терминов.

Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.

Устные и письменные вычисления с натуральными числами.

Закрепление письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.

Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.

Решение задач на встречное движение. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения(пройденный путь, время, скорость).

Перестановка и группировка множителей. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Группировка

Моделировать взаимозависимости между величинами:

скорость, время, расстояние. **Переводить** одни единицы

скорости в другие. **Решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.

Выполнять задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.

Работать в паре. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.

Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы.

Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.

Выполнять схематические чертежи по

множителей в произведении.

Странички для любознательных. Задачи логического характера.

Что узнали, чему научились по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями». Решение текстовых задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи

Контрольная работа № 7 «Умножение чисел, оканчивающихся нулями».

Письменные вычисления с натуральными числами.

Работа над ошибками по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями».

Деление (13 часов).

Деление числа на произведение. Деление чисел, использование соответствующих терминов.

Выбор удобного способа деления.

Деление с остатком на 10, 100, 1000. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Деление с нулём. Деление с остатком. Решение задач арифметическим способом.

Продолжение решения, составления задач, обратных данной.

Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями вида 638: 90, 7350:800.

Письменное деление вида 3240:60, 3570:90. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.

Решение задач на движение в противоположных направлениях.

Закрепление решения задач на движение в противоположных направлениях.

Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения(пройденный путь, время, скорость).

Закрепление письменных приемов деления с остатком на числа, оканчивающиеся нулями. Письменные вычисления с натуральными числами.

Обобщение. Проверим себя по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».

Контрольная работа № 8 «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».

Работа над ошибками по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».

Наши проекты. Составляем сборник математических задач и заданий.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (9ч).

Умножение числа на сумму. Умножение числа на сумму и суммы на число.

Устные приемы умножения вида $12*15$, $40*32$.

текстовым задачам

на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи.

Составлять план решения. **Обнаруживать** допущенные ошибки.

Собирать и систематизировать информацию по разделам.

Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.

Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.

Составлять план работы.

Анализировать и оценивать результаты работы.

Оценивать результаты усвоения учебного материала **делать** выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. **Соотносить** результат с поставленными целями изучения темы.

Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.

Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение*.

Собирать и систематизировать

**Проект №3
«Сборник
математических
задач».**

Письменное умножение на двузначное число вида $46 \cdot 73$.
Письменное умножение на двузначное число вида $62 \cdot 47$, $1246 \cdot 83$, $526 \cdot 39$. Письменные вычисления с натуральными числами. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.
Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.
 Арифметический способ решения задач.
Закрепление по теме «Умножение на двузначное число».
Обобщение письменного умножения на двузначное число.
Контрольная работа № 9 «Умножение на двузначное и трёхзначное число».
Работа над ошибками по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число».

информацию по разделам, **отбирать, составлять и решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности.
Составлять план работы. **Составлять** сборник математических заданий.
Анализировать и оценивать результаты работы

Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение*.
Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. **Выполнять** прикидку результата, **проверять** полученный результат.

Четвертая четверть (32 ч)

Раздел № 7. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление, продолжение (18ч).

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число(18ч).
Письменное деление на двузначное число. Способы проверки правильности вычислений.
Письменное деление с остатком на двузначное число.
 Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами
Деление на двузначное число по плану.
Определение количества цифр в частном.
 Взаимосвязь между компонентами и результатом деления
Решение задач содержащих в вычислениях деление на двузначное число.
 Решение текстовых задач арифметическим способом
Закрепление по теме «Деление на двузначное число».
Обобщение знаний деления на двузначное число. Задачи - расчёты.
Контрольная работа № 10 «Деление на двузначное число».
 Письменные вычисления с натуральными числами
Работа над ошибками по теме «Деление на двузначное число».
Письменное деление на трёхзначное число.
 Конкретный смысл и название действий. Способы проверки правильности

Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.
Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение*.
Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *деление*.
Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
Уметь проверять правильность выполненных вычислений, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять

<p>вычислений</p> <p>Письменное деление на трехзначное число с объяснением.</p> <p>Решение задач содержащих деление на трехзначное число.</p> <p>Деление на трехзначное число с остатком.</p> <p>Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами</p> <p>Странички для любознательных. Готовимся к олимпиаде.</p> <p>Закрепление и обобщение по теме «Деление на трехзначное число».</p> <p>Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов.</p> <p>Деление с остатком</p> <p>Контрольная работа № 11 по теме «Деление на трёхзначное число».</p> <p>Письменные вычисления с натуральными числами</p> <p>Анализ, работа над ошибками в контрольной работе «Деление на трёхзначное число».</p> <p>Зависимости между величинами</p>	<p>деление с остатком</p> <p>Уметь устанавливать зависимость между величинами, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять письменные вычисления (умножение и деление многозначных чисел на однозначное)</p>	
--	--	--

Раздел № 8. Материал для расширения и углубления знаний (6ч).

<p>Доли. Единицы площади - ар и гектар. Масштаб. План.</p> <p>Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства.</p> <p>Куб. Развёртка куба. Изготовление модели. Понятия: ребро, вершина, грань.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед. Модель параллелепипеда.</p> <p>Прямоугольный параллелепипед. Модель параллелепипеда.</p> <p>Цилиндр. Шар. Модели цилиндра и шара.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями .</p>	<p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.</p>	
---	--	--

Раздел № 9. Итоговое повторение (8ч).

<p>Нумерация. Выражения и уравнения.</p> <p>Система условных обозначений. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Значение числового выражения</p> <p>Арифметические действия. Сложение и вычитание.</p> <p>Свойства арифметических действий.</p> <p>Умножение и деление.</p> <p>Свойства арифметических действий. Умножение и деление, использование соответствующих терминов.</p>	<p>Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000.</p> <p>Совершенствовать вычислительные навыки</p> <p>Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них.</p> <p>Решать уравнения на основе знания зависимости между компонентами и результатом арифметических действий.</p>	
--	--	--

Правила о порядке выполнения действий.

Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок.

Письменные вычисления с натуральными числами.

Величины. Геометрические фигуры.

Распознавание и изображение geometr. фигур.

Решение задач изученных видов.

Установление зависимостей между величинами, характеризующими процесс движения(пройденный путь, время, скорость), работы, «купли-продажи». Единицы длины, массы, времени, площади, вместимости.

Итоговая контрольная работа № 12 за год.

Обобщение полученных знаний на уроках математики в четвертом классе, проверка знаний учащихся; выполнение самопроверки, рефлексии деятельности

Анализ ошибок. Урок – игра «Умники и умницы». Анализ и работа над ошибками. Соблюдение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Решение текстовых задач изученных видов и уравнений. Геометрические фигуры и величины. Использование чертежных инструментов для выполнения построений отрезков. Обобщение полученных знаний на уроках математики в четвертом классе.

Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений **Переводить** одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними **.Решать** задачи и примеры на измерение и сравнение величин.

Контролировать свою деятельность: **проверять** правильность выполнения вычислений изученными способами **Соотносить** результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы.

Итого: 136 часов.

Всего: 540 часов. Проектов - 9

Проектов- 3

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Программные документы:

- Фундаментального ядра содержания общего образования, М., Просвещение, 2011г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06.10.2009г. № 373, с измен.от 29.12.2014N 1643;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. А.М.Кондаков, М.: Просвещение, 2009;
- Примерной ООП НОО (одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию от 8.04.2015 г № 1/15).
- УМК «Школа России».
- Авторской рабочей программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой «Математика» (УМК «Школа России»); утвержденных МО РФ в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта начального образования.

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечание
Книгопечатная продукция	
<p>Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4 классы. Учебники 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 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.</p>	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его усвоения, представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать у младших школьников систему математических знаний, необходимых для продолжения изучения математики, представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, на развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся.</p> <p>Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.</p> <p>Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных</p>

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.

Тетради с заданиями высокого уровня сложности

1. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 1 кл.

2. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 2 кл.

3. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 3 кл.

4. Моро М. И., Волкова С. И. Для тех, кто любит математику. 4 кл.

Методические пособия для учителя

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

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Математика. Методические рекомендации. 2 кл.

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Математика. Методические рекомендации. 3 кл.

Волкова С. И., Степанова С. В., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Математика. Методические рекомендации. 4 кл.

Дидактические материалы

Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 1 кл.

Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 2 кл.

Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 3 кл.

Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4 кл.

действий. Задания в тетрадях приведены в полном соответствии с содержанием учебников.

Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемых тем. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.

Пособия на печатной основе содержат задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умения самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Пособия содержат материал для организации дифференцированного обучения.

В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, приводится психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам.

Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включённых в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.

Содержание пособий для учащихся расширяет и углубляет геометрический материал основного курса математики. Задания направлены на развитие пространственного воображения, элементов алгоритмического и конструкторского мышления, формирование графической грамотности, совершенствование практических действий с чертёжными инструментами.

В пособиях представлены задачи комбинаторного характера, которые по своим

сюжетам приближены к конкретным жизненным ситуациям. Содержание пособия направлено на формирование умений ориентироваться в окружающей действительности и из предложенных вариантов решения задач выбирать наиболее оптимальный.

Пособие содержит исторические сведения о возникновении и развитии чисел, о происхождении единиц измерения величин; краткие методические рекомендации для организации внеклассных занятий.

Материал пособия в доступной и занимательной форме знакомит учащихся с элементами комбинаторики, логики, теории вероятностей

Печатные пособия

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

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

Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 кл.

Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 кл.

Волкова С. И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 кл.

Разрезной материал предназначен для организации самостоятельной практической работы детей, используется на протяжении всего первого года обучения. Включает карточки (цифры, математические знаки), наборы (предметные картинки, геометрические фигуры, монеты, полоски для измерения длины), материал для математических игр («Круговые примеры», «Домино с картинками и цифрами»), заготовки для изготовления индивидуального наборного полотна.

Комплект охватывает большую часть основных вопросов каждого года обучения. Материал таблиц позволяет наглядно показать смысл различных количественных и пространственных отношений предметов, приёмы вычислений, зависимости между величинами, структуру текстовых задач различной сложности, способы их анализа и др. В комплект также включены таблицы справочного характера.

Часть таблиц имеет съёмные детали, что повышает их методическую ёмкость. Таблицы выполнены на листах с при-прессовкой плёнки. Формат — 70 × 100 см

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

Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, С. П. Максимова

Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (Диск CD-ROM), авторы В. Л. Соколов, В. А. Гуружапов

Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск

Диски предназначены для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль

CD-ROM), автор В. Л. Соколов

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Персональный компьютер с принтером.
4. Ксерокс.
5. Фотокамера

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 треугольник.
8. Демонстрационный циркуль.
9. Палетка

Список использованных источников информации

Анищенкова С. В., Бантова М. А. и др. Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы.-М.:Порсвещение, 2011.

<http://www.proshkolu.ru/user/barsik33/file/1753870/> - критерии и нормы оценок

<http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/tematicheskoe-planirovanie-po-matematike-2-klass-shkola-rossii-fgos> - планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика».

1 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;

начальные представления о математических способах познания мира;

начальные представления о целостности окружающего мира;

понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;

освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;

понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;

понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;

принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;

выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;

фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;

определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;

выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;

осуществлять синтез как составление целого из частей;

иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;

применять полученные знания в изменённых условиях;

объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);

выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;

систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;

воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;

уважительно вести диалог 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 контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;

включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;

слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;

интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;

аргументированно выражать своё мнение;

совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть»,

«Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать по- рядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;

читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения

$\langle \rangle$, $\langle \leftarrow \rangle$, $\langle = \rangle$, 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 нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;

распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;

выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

вести счёт десятками;

обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Учащийся научится:

понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;

выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;

выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);

объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

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

называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение не- известного компонента;

проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся получит возможность научиться:

составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;

находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;

отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
решать задачи в 2 действия;

проверять и исправлять неверное решение задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

понимать смысл слов (*слева, справа, сверху, внизу* и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;

описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между* и др.;

находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);

находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Учащийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;

чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;

выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Учащийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

читать небольшие готовые таблицы;

строить несложные цепочки логических рассуждений;

определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку

Учащийся получит возможность научиться:

определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

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

элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);

начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);

уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;

основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению

новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;

понимание причин успеха в учебной деятельности;

умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;

первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать

практические задачи с использованием математических знаний;

потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;

составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбрать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;

выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

**контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
применять полученные знания в изменённых условиях;
осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио и видео носители, а также Интернет с помощью взрослых);
представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

*фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь

Учащийся получит возможность научиться:

*самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*

конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

сравнивать числа и записывать результат сравнения;

упорядочивать заданные числа;

заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

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

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

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

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

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

Учащийся получит возможность научиться:

группировать объекты по разным признакам;

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

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

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

выполнять проверку сложения и вычитания;

называть и обозначать действия *умножение* и *деление*;

использовать термины: уравнение, буквенное выражение;

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

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

читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

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

применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

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

решать простые уравнения подбором неизвестного числа;

моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей; раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
называть компоненты и результаты умножения и деления;
устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

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

выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;

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

Учащийся получит возможность научиться:

решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;

распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);

выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;

соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

читать и записывать значение величины *длина*, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;

проводить логические рассуждения и делать выводы;
понимать простейшие высказывания с логическими связками: *если..., то...; все; каждый* и др., выделяя верные и неверные высказывания.
Учащийся получит возможность:
самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений

3 класс

Личностные результаты

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

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

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:
понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;

адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;

самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигуры 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, геометрическая фигура);

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

полнее использовать свои творческие возможности;

смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;

самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

самостоятельно находить необходимую информацию использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;

принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;

принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;

контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться: использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре

в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе; конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

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

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 =$

$= 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;

читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;

выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий *умножение и деление*;

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).

Учащийся получит возможность научиться:

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

*вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.*

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

читать несложные готовые таблицы;
понимать высказывания, содержащие логические связи (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
уважительное отношение к 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, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

*понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*

устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета

«Математика», используя абстрактный язык математики;

использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета

«Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;

устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

*осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;

находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся научится:

устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;

оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;

решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;

решать задачи в 3–4 действия;

находить разные способы решения задачи.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Учащийся научится:

описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);

выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;

вычислять периметр многоугольника;

находить площадь прямоугольного треугольника;

находить площади фигур путём их разбиения на прямо- угольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

Читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

1. Выпускник научится:

– использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);

организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

2. Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию; набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

3. Выпускник получит возможность научиться *использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.*

Обработка и поиск информации

4. Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

5. Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

6. Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеоклипов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

7. Выпускник получит возможность научиться:

- *представлять данные;*
- *создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*

Планирование деятельности, управление и организация

8. Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

9. Выпускник получит возможность научиться:

- *проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования*
- *моделировать объекты и процессы реального мира.*

Критерии и нормы оценки знаний

Оценка письменных работ по математике

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 грубые ошибки. «1» - все задания выполнены с ошибками.

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».

Проверочные работы

Цель: проверка знаний, умений, навыков учащихся.

1. Самостоятельная работа: а) должна присутствовать на каждом уроке (15-20 минут); б) предусматривает помощь учителя; в) может быть раздроблена и использоваться на разных этапах урока.

Цель работы: 1) закрепление знаний; 2) углубление знаний; 3) проверка домашнего задания; Начиная работу, сообщите детям: 1) время, отпущенное на задания; 2) цель задания; 3) в какой форме оно должно быть выполнено; 4) как оформить результат; 5) какая помощь будет оказана (не только «слабому» ученику, но и «сильному», т.к. его затруднение может быть вызвано такой причиной, как недомогание)

Контрольная работа

а) задания должны быть одного уровня для всего класса;

б) задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «4» и «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;

в) за входную работу оценка «2» в журнал не ставится;

г) оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и неаккуратные исправления;

д) неаккуратное исправление - недочет (2 недочета = 1 ошибка).

Контрольная работа. Примеры.

"5" - без ошибок

"4" - 1-2 ошибки

"3" - 2-3 ошибки

"2" - 4 и более ошибок

Контрольная работа. Задачи.

"5" - без ошибок

"4" - 1-2 негрубые ошибки

"3" - 2-3 ошибки (более 1/2 работы сделано верно)

"2" - 3 и более ошибок

Комбинированная контрольная работа

"5" - без ошибок

"4" - 1 -2 ошибки, но не в задаче

"3" - 2-3 ошибки, 3-4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен

"2" - не решена задача или более четырех грубых ошибок.

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.

Оценка «4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

Оценка «3» ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

Оценка «2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

Оценка «1» ставится ученику в том случае, и он обнаруживает полное незнание программного материала или не приступает к его выполнению.

Письменная проверка знаний, умений и навыков

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые и негрубые ошибки.

К грубым ошибкам относятся:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;

- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишние действия);
- недоведение до конца решения задачи или примера.
- Невыполненное задание считается грубой ошибкой.

К негрубым ошибкам относятся:

- нерациональные приемы вычислений;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- неверно сформулированный ответ задачи;
- неправильное списывание данных (чисел, знаков);
- недоведение до конца преобразований.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;

оценка «4» ставится, если в работе допущены 1 грубая и 1—2 негрубые ошибки;

оценка «3» ставится, если в работе допущены 2—3 грубые и 1—2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибок;

оценка «2» ставится, если в работе допущено 4 и более грубых ошибок;

оценка «1» ставится, если все задания выполнены с ошибками.

При оценке работ, состоящих только из задач:

оценка «5» ставится, если задачи решены без ошибок;

оценка «4» ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки;

оценка «3» ставится, если допущены 1 грубая и 3—4 негрубые ошибки;

оценка «2» ставится, если допущено 2 и более грубых ошибок;

оценке «1» ставится, если задачи не решены.

При оценке комбинированных работ:

оценка «5» ставится, если работа выполнена безошибочно;

оценка «4» ставится, если в работе допущены 1 грубая и 1—2 негрубые ошибки, при этом грубой ошибки не должно быть в задаче;

оценка «3» ставится, если в работе допущены 2—3 грубые и 3—4 негрубые ошибки, но при этом ход решения задачи должен быть верным;

оценка «2» ставится, если в работе допущены 4 грубые ошибки;

оценка «1» ставится, если ученик выполнил все задания с ошибками.

Примечания.

1. За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. Эти ошибки принимаются во внимание учителем при оценке знаний по русскому языку.

2. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже оценки «3».

3. Итоговая оценка знаний, умений и навыков

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются одним баллом.

2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

Оценка теста

Оценка результатов и отметка	Критерии
Отлично «5»	Верно выполнено 90 – 100% заданий
Хорошо «4»	Верно выполнено 80 – 89% заданий
Удовлетворительно «3»	Верно выполнено 56 – 79% заданий
Неудовлетворительно «2»	Верно выполнено 55 и меньше % заданий

Согласно локальному акту МБОУ «ООШ» п. Кузьёль Положения «О порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов» приложением к рабочей программе является поурочно-тематическое планирование.

Приложение