Приложение № 5 к основной
общеобразовательной программе
-образовательной программе
начального общего образования
МБОУ СОШ с.Романово

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика»
1-4 классы

Содержание

1. Пояснительная записка 3
2. Общая характеристика предмета.....3
3. Место предмета в учебном плане 7
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета 7
5. Планируемые результаты изученияпредмета 8
6. Требования к уровню подготовкио бучающихся.....10
8. Содержание предмета 14
9. Тематическое планирование.....17
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса 40

1. Пояснительнаязаписка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, программы формирования универсальных учебных действий у обучающихся начального общего образования МБОУ СОШ с.Романово , сборника рабочих программ учебно – методического комплекта «Школа России». Учебник «Математика». Авторы М.И. Моро, Ю.М. Колягина, М.А. Бантова.

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 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 младшихшкольников.
- Формирование системы начальных математическихзнаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственнойдеятельности.

2. Общая характеристикапредмета

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 пространственныеотношения);

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

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

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

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

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

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Математика 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 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 математики.

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

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

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно

узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

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

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

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения 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 предмета связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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

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

величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

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

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

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

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

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

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

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

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 предмета обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

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

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

3. Место предмета в учебномплане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Предмет рассчитан на 532 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

4. Описаниеценностныхориентировсодержанияучебногопредмета

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда.

Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и о тражают следующие целевые установки системы начального общего образования:

·***формирование основ гражданской идентичности личности*** на базе:

— чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

·***формирование психологических условий развития общения, сотрудничества*** на основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

·***развитие ценностно-смысловой сферы личности*** на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

– принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;

– ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

– формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой;

·***развитие умения учиться*** как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

– развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

– формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

·***развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности*** как условия её самоактуализации:

– формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;

– развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям,ответственности за их результаты;

– формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;

– формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

Ведущие целевые установки предмета «Математика»

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умение 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, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

5. Планируемые результаты изучениипредмета

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

Личностные результаты

— 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 результаты

— 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 познавательныхзадач.

— 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.

— Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать 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 результаты

— 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).

6. Требования к уровню подготовкио бучающихся

В результате изучения предмета математики обучающийся научится:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), =(равно);
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида а + 3, 8 – р, в : 2, а + в, с – d, к : в при заданных числовых входящих в них букв;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах100;
- выполнять вычисления снулём;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида х + 60 = 320, 125 + х =750, х – 12 = 2400, х : 5 = 420, 600 : х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- решать задачи в 1 – 3действия;
- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
- узнавать время по часам;
- выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
- применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами;

- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинамсторон.

Получит возможность научиться:

- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр, площадь идр.)
- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними;
- определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки;
- формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнениязадания4
- выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;
- развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность предстоящих действий;
- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления ошибок;
- сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений;
- формировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений; табличные случаи умножения и деления, вне табличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях со скобками и без них;
- пользоваться алгоритмами письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное числа;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

  * ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
  * сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
  * определение времени по часам (в часах и минутах).

7. Формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки

Критериио ценивания.

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно–психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения предмета предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность выпускников начальной школы решать учебно–познавательные и учебно–практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных стандартизированных работ по математике. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объем и глубину знаний, достижений более высоких уровней формируемых учебных действий.

Промежуточная аттестация по математике подразделяется на четвертную и годовую.

Четвертная промежуточная аттестация представляет собой оценку на основании текущих оценок. Форма текущего оценивания представляется ниже.

Годовая промежуточная аттестация выставляется на основании четвертных отметок, как среднее арифметическое с учетом оценки за годовую контрольную работу.

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в ***письменной***, так и в ***устной форме.*** Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме ***самостоятельной работы*** или ***арифметического диктанта.*** Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить ***площадь прямоугольника и др.).***

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в ***письменной форме.*** Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. На выполнение такой работы отводится до 10 минут урока.

Итоговая работа в рамках проведения промежуточной аттестации проводится в форме тестирования.

В конце года проводится комплексная проверочная работа на межпредметной основе, контрольная работа по предмету. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике в четвёртом классе.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Ошибки:

вычислительные ошибки в примерах и задачах;

ошибки на незнание порядка выполнения арифметическихдействий;

неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);

не решенная до конца задача или пример;

невыполненное задание;

незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

неправильный выбор действий, операций;

неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;

пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным пара метрам.

Недочеты:

неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
нерациональный прием вычислений.
недоведение до конца преобразований.
наличие записи действий;
неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

неправильный ответ на поставленный вопрос;
неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
при правильном выполнении задания не умение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
неправильное произношение математических терминов.

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

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок ли не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсужда- емого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Оценка письменных работ по математике

Работа, состоящая из примеров

«5» – без ошибок.
«4» – 1 грубая и 1 – 2 негрубые ошибки.
«3» – 2 – 3 грубых и 1 – 2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
«2» – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач

«5» – без ошибок.
«4» – 1 – 2 негрубые ошибки.
«3» – 1 грубая и 3 – 4 негрубые ошибки.
«2» – 2 и более грубых ошибки.

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 грубых и 3 – 4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.
«2» – 4 грубых ошибок.

Контрольный устный счет

«5» – без ошибок.
«4» – 1 – 2 ошибки.
«3» – 3 – 4 ошибки.
«2» – более 3 – 4 ошибок.

Тестирование

Все верные ответы берутся за 100%
Отлично – 91-100%
Хорошо – 76-90%
Удовлетворительно – 51-75%
Неудовлетворительно – менее 50%

Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося.

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также пути устранения недочетов и ошибок.

Критерии оценивания выполнения проектов

1. Аргументированность выбора темы, формулирование целей и основной проблемыпроекта.
2. Объём и полнота работы, соблюдение заданной структуры проекта, предоставление результатов, логичностьизложения.
3. Достоверность, объективность информации, выражение собственного мнения, использование разныхисточников.
4. Оригинальный подход к раскрытию выбранной темы.
5. Сформированность основных речевых и коммуникативных умений, свободное владениематериалом.

Содержание предмета

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимо- связь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умноже- ния и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деле- ние с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочета- тельное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения отно- сительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выра- жения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания много- значных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычис- лений на калькуляторе).

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

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планиро- вание хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычита- ние, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в) …». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определе- ние начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, сле- ва — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше идр.).

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

Свойства сторон прямоугольника.
Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).
Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).
Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.
Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины
Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.
Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).
Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).
Работа с информацией
Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.
Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.
Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.
Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.)

8. Тематическое

планирование

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (10 ч)	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на … « **(** Пространственные и временные представления Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево,направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом. Проверочная работа	**1класс(132ч)** **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: вверху, внизу, слева, справа, за. **Упорядочивать** события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 **Нумерация**	
Цифры и числа 1—5 Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел.	**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 заданном порядке счёта.

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	**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).
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. **Проект**: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»	**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**

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины Понятия «увеличить на …, уменьшить на …» *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина,* которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение* и *вычитание;* задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…» Повторение пройденного. «*Что узнали. Чему научились»* Проверочная работа	результат работы. **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.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 **Сложение и вычитание**	
Сложение и вычитание вида □ ± 1, □ ± 2 Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида □ + 1, □ – 1, □ + 2, □ – 2. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 **(7 ч)** Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* И *вычитание*.	**Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание,* **записывать** по ним числовы*е равенства.* **Читать** равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). **Выполнять** сложение и вычитание вида: □ ± 1, □ ± 2. **Присчитывать** и **отсчитывать** по 2. **Работать** на простейшей *вычислительной машине,* 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 *сложение* и *вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц Повторение пройденного **Сложение и вычитание вида □ ± 3** Приёмы вычислений Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…», логические задачи Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* Проверочная работа «*Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов **(1 ч)**	**Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи. **Дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом. **Выполнять** сложение ми вычитание вида □ ± 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.
Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач **Сложение и вычитание вида □ ± 4** Решение задач на разностное сравнение чисел **Переместительное свойство сложения** Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9 *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержа-	**Выполнять** вычисления вида: □± 4. **Решать** задачи на разностное сравнение чисел. **Применять** переместительное свойство сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. **Проверять** правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3). **Сравнивать** разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

щими логические связки «все», «если…, то…» Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* **Связь между суммой и слагаемыми** Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей Вычитание в случаях вида 6 – □, 7 – □, 8 – □, 9 – □, 10 – □. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием Единица вместимости литр Повторение пройденного*«Что узнали. Чему научились»* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов	**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. **Выполнять** вычисления вида: 6 – □ , 7 – □, 8 – □, 9 – □, 10 – □, **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. **Упорядочивать** сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. **Контролировать** и **оценивать** свою работу и её результат
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 **Нумерация**	
Нумерация Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром	**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 ни-

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: 10 + 7, 17 – 7, 17 – 10 Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились»* Контроль и учёт знаний	ми. **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 измененных условиях
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 **Сложение и вычитание**	
Табличное сложение Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (□ + 2, □ + 3, □ + 4, □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки Повторение пройденного*«Что узнали. Чему научились»* **Табличное вычитание** Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям (15 – 7 = 15 – 5 –2); 2) приём, который основывается на знании состава числа исвязи между суммой ислагаемыми Решение текстовых задач включается в каждый урок. *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи	**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 измененных условиях.

Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	**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, **распределять** виды работ между членами группы, **устанавливать** сроки выполнения работы по этапам и в целом, **оценивать** результат работы.
Повторение пройденного*«Что узнали. Чему научились»* Проверочная работа *«Проверим себя и оценим свои достижения»* (тестовая форма). Анализ результатов Итоговая работа в рамках проведения промежуточной аттестации.	**Контролировать** и **оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (5 ч)	

2 класс (136 часов)

Содержание предмета	Тематическое планирование	Характеристика деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100 Нумерация – 17ч		
Счёт предметов. Название, последовательность и запись чисел от нуля до сотни. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Масса, единицы массы (килограмм). Единицы времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных ве-	**Числа** Счёт предметов. Порядок следования чисел при счёте. Образование двузначных чисел. Запись и чтение чисел от 1 до 100. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел, знаки сравнения. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. **Величины**	Создавать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.

личин.	Единицы массы: килограмм. Единицы времени: минута, час. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношения между единицами измерения однородных величин.	
Арифметические действия – 102ч		
Сложение, вычитание, умножение, деление. Название компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами "нуль" и "единица". Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений.	**Сложение и вычитание -49ч** Сложение. Перестановка слагаемых в сумме двух чисел. Перестановка и группировка слагаемых в сумме нескольких чисел. Вычитание. Взаимосвязь сложения и вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Устное сложение и вычитание чисел в пределах ста. Алгоритмы письменного сложения и вычитания двузначных чисел. **Умножение и деление – 32ч** Умножение. Множители, произведение. Знак умножения. Таблица умножения. Перестановка множителей в произведении двух чисел. Перестановка и группировка множителей в произведении нескольких чисел. Умножение на нуль, умножение нуля. Деление. Делимое, делитель, частное. Знак деления. Деление в пределах таблицы умножения. Взаимосвязь умножения и сложения, умножения и деления. **Числовые выражения -21ч** Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Использование свойств арифмети-	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Моделировать изученные арифметические зависимости. Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий).

	ческих действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений.	
Текстовые задачи – 16ч		
Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения "больше на ...", "меньше на ..." Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение задач разными способами.	**Задача** Условие и вопрос задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач. **Решение текстовых задач арифметическим способом.** Задачи, при решении которых используется смысл арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления); понятия "увеличить на ...", "уменьшить на ..."; сравнение величин. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами.	Моделировать изученные зависимости. Находить и выбирать способ решения текстовой задачи. Выбирать удобный способ решения текстовой задачи. Планировать решение задачи. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи. Объяснять (пояснять) ход решения задачи. Использовать геометрические образы для решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия. Самостоятельно выбирать способ решения задачи.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры – 2ч		
Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, угол, многоугольник, прямоугольник.	**Геометрические фигуры** Распознавание и называние геометрической фигуры: ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, прямоугольник. Изображение фигуры от руки и с помощью чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника) на бумаге в клетку.	Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели. Описывать свойства геометрических фигур. Сравнивать геометрические фигуры.
Геометрические величины – 7ч		
Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра	**Длина** Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр; соотношения между ними.	Находить геометрическую величину разными способами.

треугольника, прямоугольника, квадрата.	Переход от одних единиц длины к другим. Измерение отрезка. Построение отрезка заданной длины. Сравнение длин. Изображение прямоугольника с определёнными длинами сторон. Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника.	
Итоговая работа в рамках проведения промежуточной аттестации.		Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее

3 класс(136часов)

№	Тематическое планирование	Деятельность учащихся.	ФормируемыеУУД
1.	ПОВТОРЕНИЕ. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (9 часов) **Арифметические действия**. (Устные и письменные приемы сложения и вычитания.Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании **Геометрические фигуры.** (Обозначение геометрических фигур буквами**)** **Работа с информацией.** *(Задания логического и поискового характера)* ***Повторение пройденного**: Что узнали? Чему научились?*	**Выполнять** сложение и вычитание чисел в пределах 100. **Решать** уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. **Обозначать** геометрические фигуры буквами. ***Решать** задачи логического и поискового характера.*	**Познавательные Общеучебные действия** · Знаково-символические; · Умение осознано строить речевоевысказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Выполнение заданий творческого и поискового характера; · Смысловое чтение; · Анализ объектов · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. **Коммуникативные УУД** · Постановка вопросов; · Умение выражать свои мысли полно и

			точно; · Управление действиями партнера (оценка, коррекция). **Регулятивные УУД** · Целеполагание; · Волеваясаморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Оценка результатов продвижения потеме; · Коррекция **Личностные УУД** Смыслополагание.
2.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (55 часов) **Числа.** (Четные и нечетные числа) **Величины.** (Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки) **Арифметические действия**. (Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3. Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения. Умножение на 1 и на 0. Деление вида *a*: *a, 0 : a при a ≠ 0*) **Текстовые задачи.** (Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько	**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. **Сравнивать** задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на	Познавательные Общеучебные действия · Умение осознано строить речевое выска- зывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Смысловое чтение; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Выполнение коллективного проекта по теме «Математические сказки»; · Составление сказок, рассказов с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов У П логические Д · Анализ объектов · Анализ как дробление частей из целого, выделение дробнойчасти; · Прогнозирование результата вычислений; · Сбор и классификация информации. **Коммуникативные УУД**

	раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Текстовые задачи в 3 действия. *Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле)* **Геометрические фигуры.**(Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля) **Геометрические величины.**(Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника) **Работа с информацией.** (*Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач. Задания логического и поискового характера.* Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант *вычислительной машины, задания, содержащие логические связки «все», «если, … то».)*	увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения. ***Выполнять*** *задания логического и поискового характера.* ***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—7. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. **Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. **Применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений. **Сравнивать** геометрические фигуры по площади. **Находить** площадь прямоугольника разными способами. **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. **Чертить** окружность (круг) с использованием циркуля. ***Моделировать*** *различное расположение кру-*	· Работа в группе; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка, коррекция); · Разрешение конфликтов **Регулятивные УУД** · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенных при решении · Составление плана успешной игры. · Анализ и оценка составленных сказок с точки зрения правильности использования в них математических элементов · Оценивание результатов продвижения по теме, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий. · Коррекция **Личностные УУД** · Анализ своих действий и управлениеими. Смыслополагание. · Объяснять выбор действий для решения.

		гов на плоскости. **Классифицировать** геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. ***Находить*** *долю величины и величину по ее доле.* ***Сравнить*** *разные доли одной и той же величины.* **Описывать** явления и события с использованием величин времени. **Переводить** одни единицы времени в другие. **Дополнять** задачи-расчеты недостающими данными и **решать** их. **Располагать** предметы на плане комнаты по описанию. **Работать** (по рисунку) на *вычислительной машине,* осуществляющей выбор продолжения работы.	
3.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (29 часов) **Арифметические действия**. (Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида 23 · 4, 4 · 23. Приемы умножения и деления для случаев вида 20 · 3, 3 · 20, 60 : 3, 80 : 20. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Прием деления для случаев вида 87 : 29, 66 : 22. Проверка умножения делением . Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления. Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком. Выражение с двумя переменными) **Текстовые задачи.** (Решение задач на нахождение четвертого пропорционального)	**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* **Решать** уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. **Разъяснять** смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и **проверять** правильность деления с остатком.	**Познавательные Общеучебные действия** · Умение осознано строить речевое выска- зывание в устной форме; · Выделение познавательной цели; · Выбор наиболее эффективного способа решения; · Выполнение заданий творческого ипоискового характера; · Смысловое чтение; У П логические Д · Анализо бъектов · Анализ как дробление частей из целого; · Прогнозирование результата вычисле- ний; · Составление плана решения задачи. Действие по предложенному или самостоятельно составленному плану.Объясне-

	Работа с информацией. (*Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности. Логические задачи; усложненный вариант вычислительной машины; задания, содержащие логические связки «если не … ,то…», «если не …, то не…»;* задания на преобразование геометрических фигур*)*	**Решать** текстовые задачи арифметическим способом. ***Вычислять*** *значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв.* ***Решать*** *задачи логического и поискового характера,* ***выполнять*** *задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки:«если не …, то», «если не …, то не …»;* **выполнять** преобразование геометрических фигур по заданным условиям. **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.	ние хода решения задачи. Наблюдение и описание изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, внесение изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. **Коммуникативные УУД** · Работа впарах; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка,коррекция); · Разрешение конфликтов **Регулятивные УУД** · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Оценивание хода и результата работы; · Планирование работы над проектом «Задачи-расчёты»; · Анализ своих действий и управлениеими; · Оценка результатов продвижения потеме. · Коррекция **Личностные УУД** · Личностная заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; Смыслополагание. · Объяснять выбор действий длярешения.
4.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. НУМЕРАЦИЯ (13ч) **Числа.** (Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзнач-	**Читать** и **записывать** трехзначные числа. **Сравнивать** трехзначные числа и **записывать** результат сравнения.	**Познавательные Общеучебные действия** · Знаково-символические; · Умение осознано строить речевое выска- зывание в устной форме;

	ных чисел. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе) **Величины.** (Единицы массы — килограмм, грамм) **Арифметические действия**. (Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых) **Работа с информацией.** (Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты)	**Заменять** трехзначное числа суммой разрядных слагаемых. **Упорядочивать** заданные числа. **Устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее, или **восстанавливать** пропущенные в ней числа. ***Группировать*** *числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.* **Переводить** одни единицы массы в другие. **Сравнивать** предметы по массе. **Читать** и **записывать** числа римскими цифрами. **Сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел. **Читать** записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.	· Выделение познавательной цели; · Выполнение заданий творческого и поискового характера; · Смысловое чтение; У П логическиеД · Анализобъектов · Анализ как дробление частей изцелого; · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. **Коммуникативные УУД** · Постановка вопросов; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка,коррекция); · Разрешение конфликтов **Регулятивные УУД** · Целеполагание; · Волеваясаморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Анализ достигнутых результатов и недочетов; · Коррекция **Личностные УУД** · Личностная заинтересованность в расши- рении знаний и способов действий. Смыслополагание.
5.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (12ч) **Арифметические действия**. (Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80,	**Выполнять** устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.	**Познавательные Общеучебные действия** · Умение осознано строить речевое выска- зывание в устной форме; · Выделение п ознавательной цели; · Выбор наиболее эффективного способа

	120 • 7, 300 : 6 и др. Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания) **Геометрические фигуры. .** (Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний) **Работа с информацией.** (*Задания творческого и поискового характера)*	**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. **Применять** алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и **выполнять** эти действия с числами в пределах 1 000. **Контролировать** пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. ***Использовать*** *различные приемы проверки правильности вычислений.* **Различать** треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и **называть** их. ***Решать*** *задачи творческого и поискового характера.*	решения; · Выполнение заданий творческого ипоисковогохарактера; · Смысловое чтение; У П логическиеД · Анализобъектов · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. **Коммуникативные УУД** · Работа впаре; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Поиск и исправление неверных высказываний; · Изложение и отстаивание своего мнения**,** аргументирование своей точки зрения, оценка точки зрения товарища. **РегулятивныеУУД** · Целеполагание; · Волеваясаморегуляция · Прогнозирование уровня усвоения; · Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; · Коррекция Личностные УУД Смыслополагание.
6.	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (12 ч) **Арифметические действия**. (Приемы устного умножения и деления. Прием письменного	**Использовать** различные приемы для устных вычислений. ***Сравнивать*** *разные способы вычислений,* ***вы-***	**Познавательные Общеучебные действия** · Умение осознано строить речевое высказывание в устной форме; · Выделение познавательной цели;

	умножения на однозначное число. Прием письменного деления на однозначное число) **Геометрические фигуры** (Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) **Работа с информацией.** (Знакомство с калькулятором)	***бирать*** *удобный.* **Различать** треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. ***Находить*** *их в более сложных фигурах* **Применять** алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти **действия**. **Использовать** различные *приемы проверки правильности вычислений*, в том числе и калькулятор.	· Выбор наиболее эффективного способа решения; · Смысловое чтение; У П логические Д · Анализ объектов · Прогнозирование результата вычислений; · Построение логической цепи рассуждений. **Коммуникативные УУД** · Постановкавопросов; · Умение выражать свои мысли полно и точно; · Управление действиями партнера (оценка,коррекция); **Регулятивные УУД** · Целеполагание; · Волевая саморегуляция · Прогнозирование уровняусвоения; · Оценка результатов продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; · Коррекция **Личностные УУД** Смыслополагание.
	Итоговая работа в рамках проведения промежуточной аттестации.		**Контролировать** и **оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее
7.	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. (6ч)		

4 класс (136часов)

Содержание предмета	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа и величины - 22 ч		
Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел. Измерение величин, сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (центнер, тонна), времени. Соотношение между единицами измерения однородных величин. Доля величины (сотая, тысячная).	**Числа** Порядок следования чисел при счёте. Классы и разряды. Образование многозначных чисел. Запись и чтение чисел от 1 до 1 000 000. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. **Величины** Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, времени. Единицы массы (центнер, тонна). Единицы времени (секунда, век). Соотношение между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Нахождение доли величины.	**Выбирать** способ сравнения объектов, проводить сравнение. Сравнивать числа по классам и разрядам. **Моделировать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. **Наблюдать** закономерность числовой последовательности, **составлять (дополнять)** числовую последовательность по заданному или самостоятельному правилу. **Оценивать** правильность составления числовой последовательности. **Исследовать** ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. **Характеризовать** явления и события с использованием величин.
Арифметические действия - 57 ч		
Сложение, вычитание, умножение и деление. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях, нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (умножение суммы и разности на число). Алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности	**Сложение и вычитание** Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Нахождение числа, которое на несколько единиц (единиц разряда) больше или меньше данного. Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел. **Умножение и деление** Перестановка и группировка множителей в произведение нескольких чисел. Внетабличное умножение. Умножение на нуль, умножение нуля. Внетабличное деление. Деление нуля.Де-	**Сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный. **Использовать** математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. **Составлять** инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). **Прогнозировать** результат вычисления. **Контролировать и осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.

вычислений (алгоритм, обратное вычисление, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).	ление с остатком, проверка правильности выполнения действия. Связь между умножением и делением. Устное умножение и деление в пределах ста (и в случаях, сводимых к выполнению действий в пределах ста). Умножение и деление суммы начисло. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число. **Числовые выражения** Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	**Использовать** различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Работа с текстовыми задачами - 21 ч		
Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи, содержащие отношения "больше (меньше) в ...". Зависимости между величинами, характеризующими процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	**Задача** Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Арифметические действия с величинами в ходе решения задач. **Решение текстовых задач арифметическим способом** Задачи, при решении которых используется смысл арифметического действия, понятия	**Выполнять** краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) **Планировать** решение задачи. **Выбирать** наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. **Объяснять** выбор арифметических действий для решения. **Действовать** по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.

	"увеличить в ...", "уменьшить в ... "; сравнение величин. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения, работы, купли-продажи. Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю; задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.	**Презентовать** различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, выражением). **Выбирать самостоятельно** способ решения задачи. **Использовать** геометрические образы в ходе решения задачи. **Контролировать: обнаруживать и устранять** ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. **Наблюдать** за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).
Пространственные отношения. Геометрические фигуры - 10 ч		
Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.	**Геометрические фигуры** Распознавание и называние геометрических фигур. Выделение фигур на чертеже. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.	**Изготавливать (конструировать)** модели геометрических фигур, **преобразовывать** модели. **Исследовать** предметы окружающего мира**: сопоставлять** их с геометрическими формами. **Характеризовать** свойства геометрических фигур. **Сравнивать** геометрические фигуры по форме.
Геометрические величины - 11 ч		
Геометрические величины и их измерение. Единицы длины: километр. Вычисление периметра многоугольника. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр). Вычисление площади прямоугольника.	**Длина** Единицы длины: километр. Переход от одних единиц длины к другим. Вычисление периметра произвольного многоугольника. **Площадь** Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр), соотношения между ними. Выбор единицы измерения для нахождения площади геометрической фигуры.	**Находить** геометрическую величину разными способами. **Использовать** различные инструменты и технические средства для проведения измерений.
Работа с информацией - 7 ч		

Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин; фиксирование результатов. Чтение и заполнение таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.	Сбор информации. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации. Таблица. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме.	**Работать с информацией**: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др. и самостоятельно); **использовать** справочную литературу для уточнения и поиска информации; **интерпретировать** информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные; формулировать выводы и прогнозы). **Понимать** информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.). **Находить** общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и т.д.; **проверять** его выполнение для каждого объекта группы. **Сравнивать и обобщать** информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.
Итоговая работа в рамках проведения промежуточной аттестации.		**Контролировать** и **оценивать** свою работу, её результат, делать выводы на будущее
Итоговое повторение 8 ч		

Учебно-тематический план
1 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Подготовка к изучению чисел. пространственные и временные представления	10
2	Числа от 1 до 10. число 0. Нумерация.	34
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	50
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	11
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	22
6	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе».	5
	Итого:	**132**

2 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Число от 1 до 100. Нумерация	17
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100	47
3	Сложение и вычитание от 1 до 100 (письменные вычисления)	29
4	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	20
5	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	17
6	Итоговое повторение. «Что узнали. Чему научились во 2 классе».	6
	Итого:	**136**

3 класс

№	Название разделов.	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	9
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	55
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	29
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	12
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	12
7	Итоговое повторение. «Что узнали, чему научились в 3 классе»	6
	Итого:	**136**

4 класс

№	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11
3	Величины	15
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	13
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	76
6	Итоговое повторение	8
	Итого	**136**

9. Материально-техническое обеспечение образовательногопроцесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
Моро М.И. и др. **Математика: Рабочие программы: 1-4 классы.**	В программе определены цели и задачи предмета, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
Учебники **1.** Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч. Ч.1** **2.** Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч. Ч.2** **3.** Моро М. И. и др. **Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.Ч.1** **4.** Моро М. И. и др. **Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.Ч.2** **5.** Моро М. И. и др. **Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.Ч.1** **6.** Моро М. И. и др. **Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.Ч.2** **7.** Моро М. И. и др. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.Ч.1** **8.** Моро М. И. и др. **Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.Ч.1**	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, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся. 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.

Рабочие тетради **1.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.Ч.1** **2.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.Ч.2** **3.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.Ч.1** **4.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.Ч.2** **5.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.Ч.1** **6.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.Ч.2** **7.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.Ч.1** **8.** Моро М. И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.Ч.2**	Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием учебников.
Проверочные работы	Пособия содержат тексты самостоятельных

1. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 1класс.** **2.** Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 2класс.** **3.** Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 3класс.** **4.** Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 4класс.**	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.
Контрольно – измерительные материалы **1.** Ситникова Т.Н. **Математика: 1класс.** **2.** Ситникова Т.Н. **Математика: 2класс.** **3.** Ситникова Т.Н. **Математика: 3класс.** **4.** Ситникова Т.Н. **Математика: 4класс.**	Пособия на печатной основе содержат контрольно – измерительные материалы по математике. Все задания соответствуют программе общеобразовательных учреждений и требованиям ФГОС для начальной школы. Систематическая работа с материалами сборника позволяет обучить школьников работе с тестами.
Методические пособия для учителя **1.** Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 1класс.** **2.** Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие:2класс.** **3.** Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 3класс.** **4.** Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 4класс.**	В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, даётся 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.
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства	
Электронное сопровождение к учебнику «Математика», 1 класс. Электронное сопровождение к учебнику «Математика», 2 класс. Электронное сопровождение к учебнику «Математика», 3 класс. Электронное сопровождение к учебнику «Математика», 4 класс.	В Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования отмечено, что современная ИОС представляет собой систему разнообразных образовательных ресурсов и инструментов, обеспечивающихся высокую эффективность учебно-воспитательного процесса. Один из ключевых компонентов, входящих в состав современной информационно-образовательной среды, - учебные электронные издания. Электронные приложения дополняют и обогащают материал учебников мультимедиа-объектами, видеоматериалами, справочной информацией, проверочными тестами разного типа и уровнясложности.
Дидактические материалы **1.** Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 1класс.** **2.** Волкова С.И. **Математика: Устные**	Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает

упражнения: 2 класс. **3.** Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 3класс.** **4.** Волкова С.И. **Математика: Устные упражнения: 4класс.**	побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы и действий.
Печатные пособия	
Разрезной счётный материал по математике (Приложение к учебнику 1 класса) **1.** Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. **Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1класс.** **2.** Волкова С.И. **Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2класс.** **3.** Волкова С.И.,. **Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3класс.** **4.** Волкова С.И. **Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4класс.**	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»). 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 припрессовкой плёнки. Формат 70× 100 см
Компьютерные и информационно-коммуникативные средства	
Электронные учебные пособия: **1. Электронное приложение кучебнику «Математика», 1 класс** (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова. **2. Электронное приложение кучебнику «Математика» , 2 класс** (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П.Максимова **3. Электронное приложение кучебнику «Математика» , 3 класс** (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П.Максимова **4. Электронное приложение кучебнику «Математика» , 4 класс** (Диск CD-ROM), авторы С.И. Волкова, С.П.Максимова	Диски для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам предмета математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях, самоконтроль
Технические средства	
1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	
2.Магнитная доска.	
3. Интерактивная доска.	

4. Персональный компьютер с принтером.
5. Проектор.
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.