

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15



Утверждено
решением педагогического совета
от 29 августа 2014 года протокол № 1
Председатель И.М.Золотова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике

Уровень образования (класс) начальное общее образование (1-4 классы)

Количество часов 608 ч

Учителя Ворожко Ольга Николаевна, Щучинова Светлана Николаевна

Программа разработана на основе примерной программы по математике Федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г.)

1. Пояснительная записка.

Общими целями начального обучения математике являются:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Роль учебного предмета «Математика» в формировании у младших школьников умения учиться, закладываются основы для формирования приемов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определенные обобщенные 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.

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

2. Общая характеристика учебного предмета « Математика».

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 (умений устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединен арифметический, геометрический и алгебраический материал. Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «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, арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счета, о принципе образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся будут учиться 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 известным компонентам; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приемы 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), их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

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

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

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также

для рассмотрения взаимобратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для ее 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 (на первых порах - по действиям, а в дальнейшем — составлять выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность ее 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 ее 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 чертежными инструментами (линейка, чертежный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создает условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности - на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справоч-

ников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания; создает 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 школьника, 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, усвоенные алгоритмы выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создает условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

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

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

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

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

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создает 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 доведенных 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 дает возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

3. Описание места учебного предмета « Математика».

Программа адаптирована к основной общеобразовательной программе школы. Расширены темы разделов, направленных на овладение практическими навыками.

Согласно учебному плану школы всего на изучение учебного предмета «Математика» в начальной школе выделяется 608 часов, из них:

	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Количество учебных недель	33	34	34	34
Количество часов в неделю	4	5	5	4
Количество часов в год	132	170	170	136

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Математика».

Одним из результатов обучения математике является осмысление интериоризация (присвоение) учащимися системы ценностей.

Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного экологического сознания.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает, прежде всего, бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру и самосовершенствованию, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие как проявление высшей человеческой способности – любви.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность культурных традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества осознание человеком себя как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур.

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.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

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

1 класс

Личностные результаты

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения.

Метапредметные результаты

- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.

2 класс

Личностные результаты

- Заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
- Установка на здоровый образ жизни.
- Уважительное отношение к семейным ценностям.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

- Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерений, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

3 класс

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.

- Бережное отношение к окружающему миру.

- Наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

- 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.

Предметные результаты

- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

4 класс

Личностные результаты

- Осознание роли своей страны в мировом развитии;

- Творческий подход к выполнению заданий.

- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.

Метапредметные результаты

- 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, отнесение к известным понятиям.

- 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 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

- 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 ее на принтере).

6. Содержание учебного предмета «Математика».

Числа и величины

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1000000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$,

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

Работа с текстовыми задачами

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

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

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

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

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

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

Геометрические величины

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

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

Работа с информацией

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

Направления проектной деятельности обучающихся

1 класс

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

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

2 класс

Проект: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

Проект: «Оригами».

3 класс

Проект: «Математические сказки»

Проект: «Задачи-расчеты»

4 класс

Проект: «Математика вокруг нас» Создание математического справочника «Наш город»

Проект: «Математика вокруг нас» Составление сборника математических задач и заданий.

Перечень контрольных работ

1 класс

Комплексная контрольная работа

2 класс

Контрольная работа № 1 по теме «Числа и величины»

Контрольная работа № 2 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 3 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 4 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 5 по теме «Работа с текстовыми задачами»

Контрольная работа № 6 по теме «Работа с текстовыми задачами»

Контрольная работа № 7 по теме «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Контрольная работа № 8 по теме «Геометрические величины»

3 класс

Контрольная работа № 1 по теме «Числа и величины»

Контрольная работа № 2 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 3 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 4 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 5 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 6 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 7 по теме «Работа с текстовыми задачами»

Контрольная работа № 8 по теме «Работа с текстовыми задачами»

Контрольная работа № 9 по теме «Геометрические величины»

4 класс

Контрольная работа № 1 по теме «Числа и величины»

Контрольная работа № 2 по теме «Числа и величины»

Контрольная работа № 3 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 4 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 5 по теме «Арифметические действия»

Контрольная работа № 6 по теме «Работа с текстовыми задачами»

Контрольная работа № 7 по теме «Работа с текстовыми задачами»

Контрольная работа № 8 по теме «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Контрольная работа № 9 по теме «Геометрические величины»

Контрольная работа № 10 по теме «Работа с информацией»

Математические диктанты	-	8	9	8
Комплексные работы	1	1	1	-

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся

Таблица тематического распределения количества часов.

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов					
		Авторская программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
				1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
1.	Числа и величины.		82	26	10	20	26
2.	Арифметические действия.		360	71	105	104	80
3.	Работа с текстовыми задачами.		90	17	32	30	11
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.		21	7	4	5	5
5.	Геометрические величины.		31	4	11	6	10
6.	Работа с информацией.		24	7	8	5	4
Итого:		540	608	132	170	170	136

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности
Числа и величины 82 ч	
1 класс 26 ч	
Счет предметов. Сравнение чисел. Образование, название	Называть числа в порядке их следования при счете. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предме-

<p>и запись чисел от 1 до 5. Упорядочение чисел, знаки сравнения. Образование, название и запись чисел от 0 до 10, от 10 до 20. Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 10, знаки сравнения. Десятичные единицы счета. Разряды и классы. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (килограмм). Единицы измерения величин: вместимости (литр).</p>	<p>тов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 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. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. 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. Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счете. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p>
<p>2 класс 10 ч</p>	
<p>Образование, название и запись чисел от 20 до 100. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Разряды и классы. Десятичные единицы счёта. Единицы измерения величин: времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин.</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Определить по часам время с точностью до минуты.</p>
<p>3 класс 20 ч</p>	
<p>Соотношения между единицами измерения однородных величин. Доля величины (поло-</p>	<p>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; мелкие в более крупные и</p>

<p>вина, треть, четверть, десятая, сотая). Единицы измерения величин: времени (секунда, сутки, неделя, месяц, год, век.) Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Единицы измерения величин: массы (грамм).</p>	<p>крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Читать и записывать трехзначные числа. Сравнить трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначные 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 (мелкие в более крупные и крупные в более мелкие), используя соотношения между ними. Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
<p>4 класс 26 ч</p>	
<p>Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Единицы измерения величин: массы (центнер, тонна); времени (год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Доля величины (тысячная).</p>	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнить классы и числа по разрядам. Упорядочивать заданные числа. Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие.</p>
<p>Арифметические действия 360 ч</p>	
<p>1 класс 71 ч</p>	
<p>Арифметические действия: сложение, вычитание. Знаки действий. Названия компонентов и результата арифметического действия сложения, вычитания. Переместительное свойство сложения. Взаимосвязь арифметических дей-</p>	<p>моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков. Составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$ и т.д. Применять переместительное свойство сложения. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Моделировать прием выполнения</p>

<p>ствий (сложения и вычитания). Таблица сложения. Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок.</p>	<p>действия сложение и вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Запомнить порядок действий в выражениях без скобок. Решать примеры и задачи.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 класс 105 ч

<p>Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Способы проверки правильно-</p>	<p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 20. Составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений. Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком. Моделировать действие умножение. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение. Решать текстовые задачи на умножение. Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Исполь-</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>сти вычислений (взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата). Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$.</p> <p>Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий). Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p>	<p>зывать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

3 класс 104 ч

<p>Сложение, вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Переместительное и сочетательное свойства умножения. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$. Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий. Таблица умножения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. 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 в числовых выражениях). Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении вне-</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Нахождение значения числового выражения. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Использование буквенных выражений при формировании обобщений при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначные. Способы проверки правильности вычислений (**обратные действия**, взаимосвязь компонентов и результатов действий, **прикидка результата**). Выражения 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**. Решение уравнений (на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий). Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений (**прикидка результата**).

табличного умножения и правила деления суммы на число. Сравнить разные способы вычислений, выбрать наиболее удобный. Умножение и деление в пределах 100 разными способами. Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснить смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. 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 письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	
4 класс 80 ч	
<p>Умножение и деление. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (умножения и деления). Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Решение уравнений (на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).</p>	<p>Выполнять письменное умножение и деление на однозначные, двузначные, трёхзначные числа. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначных чисел). Выполнять письменно умножение и деление чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение, деление. Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления и умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметических действий умножение и деление. Проверять выполнение действия с помощью калькулятора. Решать уравнения на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.</p>
Работа с текстовыми задачами 90 ч	
1 класс 17ч	
<p>Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода</p>	<p>Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Решать задачи, раскрываю-</p>

<p>решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Представление текста задачи в виде схематического рисунка.</p>	<p>щие смысл действий сложение и вычитание. Решать задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Решать задачи на разностное сравнение чисел. Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Составлять план решения задачи в 2 действия. Решать задачи в 2 действия.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 класс 32 ч

<p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление). Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи в виде схематического рисунка, краткой записи, в таблице. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс расчёта стоимости товара. Решение задач разными способами.</p>	<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать текстовые задачи на деление, умножение. Решать задачи с величинами цена, количество, стоимость. Представлять текст задачи в виде схематического рисунка, краткой записи, в таблице. Планировать ход решения задачи.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 класс 30 ч

<p>Текстовые задачи, содержащие зависимости. Расчёт стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Расход материала</p>	<p>Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход). Представление текста задачи в таблице. Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Представление текста задачи в виде схематического рисунка, схематического чертежа. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Решение задач разными способами. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	<p>Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. Анализировать задачи, устанавливая зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов, устанавливать зависимости между величинами. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.</p>
<p>4 класс 11 ч</p>	
<p>Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь). Задачи на определение начала, конца, продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами. Пред-</p>	<p>Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Читать и строить диаграммы.</p>

ставление текста задачи в таблице, на диаграмме.	
Пространственные отношения. Геометрические фигуры 21 ч	
1 класс 7 ч	
<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше-ниже, слева-справа, за-, перед, между, сверху-внизу, ближе-дальше и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник.</p>	<p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за, - перед, между, ближе - дальше. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее). Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Различать и называть прямую линию, кривую отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т.д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p>
2 класс 4 ч	
<p>Многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник). Распознавание и изображение геометрических фигур: угол. Свойства сторон прямоугольника.</p>	<p>Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.</p>
3 класс 5 ч	
<p>Распознавание и изображение геометрических фигур. Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Виды тре-</p>	<p>Обозначать геометрических фигур буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные (равносторонние) и называть их. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах</p>

угольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	
4 класс 5 ч	
Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников. Использование чертёжных инструментов для построения геометрических фигур. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название геометрических тел: куб, пирамида, шар.	Изучить свойства сторон прямоугольника. Использовать чертёжный инструмент для построения любой геометрической фигуры. Находить геометрические формы в окружающем мире. Распознавать геометрические фигуры и называть их.
Геометрические величины 31 ч	
1 класс 4 ч	
Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины - сантиметр, дециметр. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
2 класс 11 ч	
Единицы длины (миллиметр, метр). Соотношения между единицами длины, перевод одних единиц длины в другие. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Находить длину ломаной и периметр многоугольника. Вычислять периметр прямоугольника.
3 класс 6 ч	
Единицы длины (километр). Площадь. Единицы площади (квадратный санти-	Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами.

<p>метр, квадратный дециметр, квадратный метр). Площадь геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p>	
<p>4 класс 10 ч</p>	
<p>Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.</p>	<p>Вычислять площадь геометрической фигуры. Знать соотношение величин, уметь переводить из одних единиц площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p>
<p>Работа с информацией 24 ч</p>	
<p>1 класс 7 ч</p>	
<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом). Анализ и представление информации в различных формах: таблицы. Чтение и заполнение таблиц. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что...»), «если..., то...», «все», «каждый» и др.). Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометриче-</p>	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Отбирать загадки, пословицы, поговорки, содержащие числа. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Выполнять задания поискового характера, применяя знания и способы действий в измененных условиях.</p>

ских фигур по заданному правилу.	
2 класс 8 ч	
<p>Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, «что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый»).</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу.</p>	<p>Решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Строить простейшие логические высказывания с помощью логических связок и слов.</p>
3 класс 5 ч	
<p>Сбор, анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов «если ..., то ...». Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Построение простей-</p>	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Собирать и классифицировать информацию. Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Читать и записывать числа римскими цифрами. Сравнить позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализировать достигнутые результаты и недочеты. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p>

<p>ших логических высказываний с помощью логических связей и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...»). Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы.</p>	
4 класс 4 ч	
<p>Чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности геометрических фигур.</p>	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Собирать и классифицировать информацию. Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их</p>

8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во
Печатные пособия		
1	Моро М.И. и др. Математика: Программа: 1-4 классы.	1 шт.
Учебники		
2	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.1. Москва «просвещение», 2011-2013 г.	58 шт.
3	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. Ч.2. Москва «просвещение», 2011-2013 г.	58 шт.
4	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.1. Москва «просвещение», 2011-2013 г.	58 шт.
5	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч. Ч.2. Москва «просвещение», 2011-2013 г.	58 шт.
6	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.1. Москва «просвещение», 2012-2014 г.	58 шт.
7	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч. Ч.2. Москва «просвещение», 2012-2014 г.	58 шт.
8	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.1. Москва «просвещение», 2013-2014 г.	58 шт.

9	Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. Ч.2. Москва «просвещение», 2013-2014 г.	58 шт.
Рабочие тетради		
10	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч.1.	58 шт.
11	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2 ч. Ч.2.	58 шт.
12	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч.1.	58 шт.
13	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2 ч. Ч.2.	58 шт.
14	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч.1.	58 шт.
15	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 ч. Ч.2.	58 шт.
16	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч.1.	58 шт.
17	Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2 ч. Ч.2.	58 шт.
Методические пособия для учителя		
18	Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 1 класс.	2 шт.
19	Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 2 класс.	2 шт.
20	Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 3 класс.	2 шт.
21	Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методическое пособие. 4 класс.	2 шт.
22	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 1 класс.	1 шт.
Экранно-звуковые пособия		
23	Электронное приложение к учебнику «Математика», 1 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, М.К. Антошин, Н.В.	58 шт.
24	Электронное приложение к учебнику «Математика», 2 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова.	58 шт.
25	Электронное приложение к учебнику «Математика», 3класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова	58 шт.
25	Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (Диск CD-ROM), авторы С.И Волкова, С.П. Максимова	58 шт.
Технические средства обучения		
26	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	1 шт.
27	Магнитная доска.	1 шт.
28	Персональный компьютер.	1 шт.
29	Телевизор.	1 шт.
30	Музыкальный центр.	1 шт.

31	Интерактивная доска	1 шт.
Учебно-практическое оборудование		
33	Наборы счётных палочек.	58 шт.
34	Наборы муляжей овощей и фруктов.	1 шт.
35	Набор предметных картинок.	1 шт.
36	Наборное полотно.	1 шт.
37	Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.	1 шт.
38	Демонстрационная оцифрованная линейка.	1 шт.
39	Демонстрационный чертёжный треугольник.	1 шт.
40	Демонстрационный циркуль	1 шт.

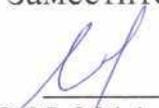
СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей начальных классов
от 27.08.2014г. № 1

 Л.А.Браткова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Т. В. Ивченко
28.08.2014г.