**Пояснительная записка**

Нормативной базой для составления данной рабочей программы являются:

* Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ МО РФ и науки от 06.10.2009 № 373, ред. от 22.09.11);
* Закон об образовании ЯНАО;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2014/2015 учебный год);
* Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч 1.-3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 317 с. – (Стандарты второго поколения);
* Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа по математике составлена на основе Примерных программ начального общего образования. В 2 ч. Ч 1.-3-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 317 с. – (Стандарты второго поколения) и учебника по математике с приложением на электронном носителе, 4 класс, в двух частях, //М. И. Моро, М. И. Бантова и др.; М.: Просвещение, 2014 г. – (Школа России)//, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Уровень программы базовый.

Данная рабочая программа составлена с учётом уровня подготовки и общего развития учащихся 4 класса – класса возрастной нормы.

**Общая характеристика курса**

Начальный **курс математики** – курс интегрированный:**в нем объединен арифметический, алгебраический и геомет­рический материал.** При этом основу начального курса со­ставляют представления о натуральном числе и нуле, о че­тырех арифметических действиях с целыми неотрицательны­ми числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознаком­ление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей простран­ственных представлений, ознакомление учащихся с различ­ными геометрическими фигурами и некоторыми их свой­ствами, с простейшими чертежными и измерительными при­борами.

Включение в программу элементов алгебраической про­педевтики позволяет повысить уровень формируемых обоб­щений, способствует развитию абстрактного мышления уча­щихся.

Изучение курса математики направлено на достижение следующих ***целей:***

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

Конкретные ***задачи*** обучения математике в начальных классах тесно взаимосвязаны между собой:

* обеспечение необходимого уровня математического развития учащихся;
* создание условий для общего умственного развития детей на основе овладения математическими знаниями и практическими действиями;
* развитие творческих возможностей учащихся;
* формирование и развитие познавательных интересов.

**Практическая направленность курса выражена в следующих положениях**:

* сознательное усвоение детьми различных приемов вычислений обеспечивается за счет использования рационально подобран­ных средств наглядности и моделирования с их помощью тех операций, которые лежат в основе рассматриваемого приема. Предусмотрен постепенный переход к обоснованию вычисли­тельных приемов на основе изученных теоретических положе­ний (переместительное свойство сложения, связь между сложе­нием и вычитанием, сочетательное свойство сложения и др.);
* рассмотрение теоретических вопросов курса опирается на жиз­ненный опыт ребенка, практические работы, различные свойст­ва наглядности, подведение детей на основе собственных наблю­дений к индуктивным выводам, сразу же находящим примене­ние в учебной практике;
* система упражнений, направленных на выработку навыков, предусматривает их применение в разнообразных условиях. Трениро­вочные упражнения рационально распределены во времени. Зна­чительно усилено внимание к практическим упражнениям с раз­даточным материалом, к использованию схематических рисунков, а также предусмотрена вариативность в приемах выполнения действий, в решении задач.

**Ведущие принципы обучения математике** в младших классах – органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка не­обходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реали­зации дифференцированного подхода в обучении.

Изучение начального курса математики создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспе­чивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения (постановка учебной задачи; выполнение действий в соответ­ствии с планом; проверка и оценка работы; умение работать с учебной книгой, справочным материалом и др.).

Уделяя значительное внимание **формированию у учащих­ся осознанных** **и прочных,** во многих случаях доведенных до автоматизма **навыков вычислений**, программа обеспечивает вместе с тем и доступное для детей обобщение учебного ма­териала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явле­ниями. Этим целям отвечает не только содержание, но и сис­тема расположения материала.

Важнейшее значение придается постоянному использова­нию сопоставления, сравнения, противопоставления связан­ных между собой понятий, действий и задач, выяснению сходства и различий в рассматриваемых фактах. С этой целью материал сгруппирован так, что изучение связанных между собой понятий, действий, задач сближено во времени.

Концентрическое построение курса, связанное с последо­вательным расширением области чисел, позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании трудности учебно­го материала и создает хорошие условия для совершенство­вания формируемых знаний, умений и навыков.

Курс обеспечивает доступность обучения, способствует пробуждению у учащихся интереса к занятиям математикой, накоплению опыта моделирования (объектов, связей, отноше­ний) – важнейшего метода математики.

**Развитие интереса к предмету реализуется через методи­ческую систему**, предполагающую непременную доступность курса для каждого ученика. Материал преподносится в занимательной форме, ис­пользуются дидактические игры. Широко представлены упражнения, но­сящие комплексный характер, т. е. требующие применения знаний из различных разделов курса. Они стимулируют развитие познавательных способностей учащихся. Дана система разнообразных постепенно услож­няющихся упражнений, связанных с решением текстовых задач, содер­жание которых определяется требованиями программы. Наряду с реше­нием готовых задач предусмотрены творческие задания на самостоятель­ное составление задач, на преобразование решенной задачи и др. Алго­ритмизация курса выражена в усилении роли алгоритмов при рассмотре­нии таких вопросов, как письменные вычисления, правила выполнения действий в числовых выражениях, проверки действий и др.

**Курс является нача­лом и органической частью школьного математического об­разования**

Содержание курса математики позволяет осуществлять его **связь с** **другими предметами**, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, технология).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим предметам.

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 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.

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.

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», «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, 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 взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознано 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, справочников. 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 со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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

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

**Цели и задачи обучения математике**

Основными **целями** начального обучения математике являются:

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

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

* формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (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.

**Данная рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекта**

**УМК «Школа России»**

**Учебная литература для учащихся**:

1. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 1 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 2-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 112 с.: ил. - (Школа России).
2. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч 2 / [М. И. Моро, М.А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.].- 2-е изд.-М.: Просвещение, 2014. – 128 с.: ил. - (Школа России).
3. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь 4 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч 1.-М.: Просвещение, 2014.
4. Моро М.И., Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь 4 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. В 2 ч. Ч 2.-М.: Просвещение, 2014.
5. Ситникова Т.Н. Самостоятельные и контрольные работы по математике. 4 класс. 2014 год.
6. Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 4 класс: к учебнику М.И.Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2 ч.», 2013 год.
7. Самсонова Л.Ю. Устный счёт. Сборник упражнений. 4 класс: к учебнику М.И.Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2 ч.», 2013 год

**Литература для учителя:**

1. Моро М.И., и др. **Математика. Рабочие программы. 4 класс.**
2. Бахтина, С.В. **Поурочные разработки по математике**: 4 класс: к учебнику М.И. Моро и др. «Математика. 4 класс. В 2-х частях» / С.В. Бахтина. – М.: Издательство «Экзамен», 2012. – 319, [1] c /. (Серия «Учебно-методический комплект».
3. Моро М.И. и др., **Математика. Методическое пособие. 4 класс. 2012 г.**
4. Моро М.И. и др., **Математика. Контрольные работы. 1-4 классы. 2012 г.**
5. **Математика. 4 класс: рабочая программа и технологические карты уроков по учебнику Моро М.И. и др. I полугодие/авт.сост. И.В.Арнгольд.-Волгоград: Учитель, 2014.-305 с.**
6. **Математика. 4 класс: рабочая программа и технологические карты уроков по учебнику Моро М.И. и др.**

**II полугодие/авт.сост. И.В.Арнгольд.-Волгоград: Учитель, 2014.-284 с.**

1. Контрольные и проверочные работы по математике: 1 – 4 классы/ О.В.Узорова, Е.А.Нефедова. – Москва: АСТ: Астрель, 2013. 287.
2. **Мониторинг качества знаний. Математика. 3-4 классы.**

***Требования к уровню подготовки***

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***У учащегося будут сформированы***:

* основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
* уважительное отношение к иному мнению и культуре;
* навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
* определение наиболее эффективных способов достижения результата, осваивание начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
* положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
* мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
* интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
* умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
* навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
* уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

***Учащийся получит возможность для формирования****:*

* *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
* *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
* *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Регулятивные**

***Учащийся научится*:**

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

***Учащийся получит возможность научиться****:*

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

**Познавательные**

***Учащийся научится:***

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

***Учащийся получит возможность научиться****:*

* *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
* *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
* *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
* *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
* *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

***Коммуникативные***

***Учащийся научится***:

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

***Учащийся получит возможность научиться****:*

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

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

***Учащийся научится:***

* образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
* заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
* читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

***Учащийся получит возможность научиться****:*

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

***Учащийся научится***:

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

***Учащийся получит возможность научиться:***

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

***Учащийся научится***:

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

***Учащийся получит возможность научиться****:*

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

***Учащийся научится:***

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

***Учащийся научится***:

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

***Учащийся получит возможность научиться:***

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

***Учащийся научится:***

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

***Учащийся получит возможность научиться:***

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

На изучение математики в 4 классе отводится 136 часов (4часа в неделю). На усиление предмета добавлено из вариативной части 1 час в неделю, 34 часа в год.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  1 | **Раздел**  **учебного курса** | **Количество часов**  **авторской**  **программы** | **Количество часов**  **рабочей**  **программы** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| **Числа от 1 до 1000.**  **Повторение.** | 13 | 16 | **Выполнять** сложение и вычитание, умножение и деление чисел в пределах 1000. **Решать** выражения с переменной на нахождение слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. **Контролировать** и **оценивать** свою работу. **Уметь** самостоятельно строить и читать столбчатые диаграммы. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. **Выполнять**  задания учебника; **обсуждать** выступления учащихся; **оценивать** свои достижения и достижения других учащихся. |
| 2 | **Числа, которые больше 1000. Нумерация.** | 11 | 15 | **Считать** предметы, десятками, сотнями, тысячами. **Читать** и **записывать** любые числа в пределах 1000000. **Заменять** многозначное число суммой разрядных слагаемых. **Сравнивать** числа по классам и разрядам. **Упорядочивать** заданные числа. **Увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1000 раз. **Выделять** в числе единицы каждого разряда. **Определять** и **называть** общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. **Выполнять**  задания учебника; **обсуждать** выступления учащихся; **оценивать** свои достижения и достижения других учащихся |
| 3 | **Числа, которые больше 1000. Величины.** | 13 | 18 | **Измерять** и **сравнивать** длины, упорядочивать их значения. **Сравниват**ь значения площадей разных фигур. **Переводить** одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними. **Определять** площади фигур произвольной формы с помощью палетки. **Находить** доли целого и целое по его доле. **Приводить** примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим. **Переводить** одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними. **Исследовать** ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.  **Исправлять** допущенные ошибки. **Анализировать** и оценивать ход и результат работы. |
| 4 | **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.** | 13 | 18 | **Выполнять** письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий: сложения и вычитания. **Выполнять** сложение и вычитание величин. **Моделировать** зависимости между величинами в текстовых задачах и **решат**ь их. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в изменённых условиях. **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий. **Анализировать** условие задачи, правильно **выбирать** пути её решения. **Осуществлять самоконтроль** и **самооценку** в процессе самостоятельной работы. **Анализировать** и и**справлять** допущенные ошибки. **Применять** теоретические знания для решения практических задач |
| 5 | **Умножение и деление. Умножение на однозначное число.** | 5 | 5 | **Выполнять** письменное умножение многозначного числа на однозначное. **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом.  **Оценивать** результаты усвоения учебного материала. **Выполнять** письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности решения уравнений. **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий. **Использовать** знание взаимосвязи между компонентами и результатом деления для решения уравнений. **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализироват**ь свои действия и управлять ими. |
| 6 | **Умножение и деление. Деление на однозначное число** | 16 | 22 | **Осуществлять** пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (деление многозначного числа на однозначное). **Работать** в парах. **Находить** и исправлять неверные высказывания. **Излагать** и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей. **Применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом. **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализироват**ь свои действия и управлять ими. |
| 7 | **Умножение и деление. Умножение чисел, оканчивающихся нулями** | 9 | 11 | **Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. **Выполнять** письменное деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. **Работать** в парах. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и отстаивать своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей. **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом. **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализироват**ь свои действия и управлять ими. |
| 8 | **Умножение и деление.**  **Деление чисел, оканчивающихся нулями.** | 13 | 15 | **Выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять письменные приёмы. **Выполнять** деление с остатком на 10, 100, 1000. **Выполнять** схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. **Составлять** план решения. **Обнаруживать** ошибки и исправлять их. **Отбирать,** **составлять** и **решать** математические задачи и задания повышенной сложности. **Сотрудничать** со взрослыми и сверстниками. **Анализироват**ь и **оценивать** результаты работы. |
| 9 | **Умножение и деление.**  **Умножение на двузначное и трехзначное число.** | 12 | 14 | **Выполнять** письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножения. **Решать** задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. **Оценивать** результаты усвоения учебного материала, делать выводы, **планировать** действия по устранению выявленных недочётов, **проявлять заинтересованность** в расширении знаний и способов действий. |
| 10 | **Умножение и деление.**  **Деление на двузначное число** | 13 | 15 | **Объяснять** каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное число. **Выполнят**ь письменное деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления.  **Проверять** выполненные действия: умножение делением и деление умножением. **Работать** в парах. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей. **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом. |
| 11 | **Умножение и деление.**  **Деление на трехзначное число** | 10 | 13 | **Выполнять** письменное деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения. **Осуществлять** пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. **Проверять** выполненные действия: умножение делением и деление умножением. **Работать** в парах. **Находить** и **исправлять** неверные высказывания. **Излагать** и **отстаивать** своё мнение, **аргументировать** свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей. **Составлять план** решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и **решать** их арифметическим способом. |
| 12 | **Итоговое повторение** | 13 | 13 | **Уметь** пользоваться изученной математической терминологией, решать уравнения. **Знать** последовательность чисел в пределах 100000. **Уметь** читать, записывать равенства, неравенства, уравнения**.** **Знать** правила нахождения неизвестных компонентов уравнения. **Уметь** выполнять письменные вычисления, решать текстовые задачи арифметическим способом, выполнять работу над ошибками. **Уметь** вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без них). |
|  |  | **136** | **170** |  |

**Прохождение практической части программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1**  **триместр** | **2**  **триместр** | **3**  **триместр** | **год** |
| контрольная работа | 4 | 3 | 4 | 11 |
| тест | 4 | 3 | 4 | 11 |
| проверочная работа | 3 | 3 | 3 | 9 |
| практические работы | 2 | 2 | 1 | 5 |
| проекты | 1 | 1 |  | 2 |

**Проекты:**

* Числа вокруг нас.
* Математика вокруг нас.

#### Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по математике

***Особенности организации контроля*** ***по математике***

***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 ***математического 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. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каж­дый из которых содержит 30 примеров (соот­ветственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение та­кой работы отводится 5-6 минут урока.

***Итоговый контроль*** по математике прово­дится в форме контрольных работ комбиниро­ванного характера (они содержат арифметиче­ские задачи, примеры, задания геометрическо­го характера и др.). В этих работах сначала от­дельно оценивается выполнение задач, приме­ров, заданий геометрического характера, а за­тем выводится итоговая отметка за всю работу.

При этом итоговая отметка не выставляет­ся как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

***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 арифмети­ческих действий;
* 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 обсуждаемого 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 ошибки.

## *Контрольный устный счет*

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

***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.

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**Дополнительная литература для учащихся:**

1. Моро М.И., Волкова С.И. **Для тех. Кто любит математику. 3 класс**
2. Волкова С.И. **Математика. Устные упражнения. 3 класс.**
3. Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. **Математика и конструирование. 3 класс.**

**Дополнительная литература для учителя:**

1. Баталова. В.К. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика. 3 класс. / Баталова В.К. – М.: «Интеллект-Центр», 2010.- 112 с.
2. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение. 2011. – 223 с.: ил. – (Работаем по новым стандартам).
3. Интерактивная доска на уроке: как оптимизировать образовательный процесс / автор – составитель О.Ф.Брыскина. – Волгоград:

Учитель. 2011. – 111 с.

1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: От действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов [и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. -2 –е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 152 с. – (Стандарты второго поколения)
2. Калашникова, Н.Г. Формирование у младших школьников общего умения решать задачи: схемы анализа, рекомендации, фрагменты уроков / Н.Г.Калашникова, Т.Г.Блинова. – Волгоград: Учитель, 2011. – 158 с.
3. Максимова, Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2011.-208 с. – (Мастерская учителя).
4. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: Система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова [и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 215 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н.Поливанова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с. – (Работаем по новым стандартам).
6. Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителя / [А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Егоркина и др.]; под ред. А.Б. Воронцова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 176 с. – (Стандарты второго поколения).
7. Современный урок в начальной школе: опыт, идеи, рекомендации / автор – составитель А.Б.Носкова [и др.]. – Волгоград: Учитель, 2011. – 238 с.
8. Титкова Т.В., Горбачёва Э.З., Цыганок Л.В. Открытые уроки: 1-4 классы. М.: ВАКО, 2011.- 288 с. – (Мастерская учителя).

**Технические средства обучения*:***

* Классная доска (магнитная).
* Наборное полотно.
* Мультимедийный проектор.
* Моноблок с программным обеспечением (операционная система Windows XP/Windows Vista, MS Offiсe 2003, XP, 2007), модемом, подключенным к Интернету, находящимся в локальной управленческой сети, с ЖК-монитором.
* Компьютер для организации индивидуальной работы учащихся.
* Интерактивная доска.
* Мобильный класс (13 netbuk)

**Таблицы**

* Таблица разрядов и классов.
* Умножение.
* Сложение.
* Вычитание.
* Таблица классов и разрядов.
* Меры величин.
* Таблица сложения.
* Геометрические фигуры.
* Сантиметр, дециметр.
* Увеличить на…, уменьшить на…
* Компоненты вычитания.
* Компоненты сложения.
* Точка, луч, линия.
* Прямые и обратные задачи.
* Компоненты умножения.
* Компоненты деления.
* Образование и название чисел второго десятка.
* Сложение чисел до 100.
* Вычитание чисел до 100.
* Приёмы устных вычислений.
* Увеличение уменьшение чисел.
* Уравнение.
* Действия с числом 0.
* Порядок действий.
* Цифры.

**Оборудование класса:**

* Ученические двухместные столы с комплектом стульев.
* Стол учительский с тумбой.
* Стол компьютерный.
* Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий.
* Настенные стенды.

**ЦОРы**

1. Электронное приложение к учебнику «Математика», 3 класс (диск CD-ROM), авторы С.И.Волкова, С.П.Максимова.
2. Математика: Мультимедийное сопровождение уроков в начальной школе. Компакт-диск для компьютера.
3. Математика. 3 класс: система уроков по УМК «Школа России» (компакт-диск) – издательство «Учитель», 2012 г.
4. Математика. Устный счёт (компакт-диск) – издательство «Учитель», 2012.
5. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет: <http://katalog.iot.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/window>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

**Интернет-ресурсы и образовательные Интернет-порталы**

1. Архив учебных программ и презентаций. Режим доступа: <http://www.rusedu.ru>
2. Газета «1 сентября» [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов.- Режим доступа: <http://www.sckool-collection.edu.ru>
4. Журнал «Наука и образование» [www.edu.rin.ru](http://www.edu.rin.ru)
5. Журнал «Начальная школа» www.openworld/school
6. Каталог учебных изданий, электронного оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования <http://www.ndce.edu.ru>
7. Коллекция «Мировая художественная культура» http://www.art.september.ru
8. Методический центр.- Режим доступа:http://numi.ru/register.php
9. МОиН РФ. Итоговые проверочные работы: дидактические и раздаточные материалы. – http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=443
10. Музыкальная коллекция Российского общеобразовательного портала <http://www.musik.edu.ru>
11. Образовательные проекты портала «Внеурока.ру» .- Режим доступа: www:vneuroka.ru
12. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, история математики <http://www.math.ru>
13. Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. – Режим доступа: [www.uroki.ru](http://www.uroki.ru)
14. Презентации уроков «Начальная школа».- Режим доступа: <http://nachalka.info/193>
15. Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru
16. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
17. Сайт Рособразования<http://www.ed.gov.ru>
18. Сайт "Начальная школа" .- Режим доступа: http://1-4. prosv.ru
19. Сайт «Я иду на урок русского языка» и электронная версия газеты «Русский язык» <http://www.rus.1september.ru>
20. Сеть творческих учителей www.it-n.ru
21. Учительская газета [www.ug.ru](http://www.ug.ru)
22. Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».- Режим доступа: www/km/ru/edu.ru
23. Учитель-национальное достояние! Завуч.инфо. Режим доступа: <http://www.zavuch.info>
24. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
25. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
26. Школьный портал http://www.portalschool.ru
27. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку).- Режим доступа: www.festival/1september.ru