Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

- Закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 363;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010 г. № 1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2011 года № 2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 г. № 373».

Программа по математике разработана на основе Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Фундаментального ядра содержания общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

Цель начального курса математики - обеспечить предметную подготовку учащихся, достаточную для продолжения математического образования в основной школе, и создать дидактические условия для овладения учащимися универсальными учебными действиями

(личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными) в процессе усвоения предметного содержания.

Для достижения этой цели необходимо **организовать учебную деятельность учащихся** с учетом специфики предмета (математика), направленную:

1) на формирование познавательного интереса к учебному предмету «Математика», учитывая потребности детей в познании окружающего мира и научные данные о центральных психологических новообразованиях младшего школьного возраста, формируемых на данной ступени (6,5 – 11 лет): словесно-логическое мышление, произвольная смысловая память, произвольное внимание, планирование и умение действовать во внутреннем плане, знаково – символическое мышление, с опорой на наглядно – образное и предметно - действенное мышление.

2) на развитие пространственного воображения, потребности и способности к интеллектуальной деятельности; на формирование умений: строить рассуждения, аргументировать высказывания, различать обоснованные и необоснованные суждения, выявлять закономерности, устанавливать причинно – следственные связи, осуществлять анализ различных математических объектов, выделяя их существенные и несущественные признаки.

3) на овладение в процессе усвоения предметного содержания обобщенными видами деятельности: анализировать, сравнивать, классифицировать математические объекты (числа, величины, числовые выражения), исследовать их структурный состав (многозначные числа,

геометрические фигуры), описывать ситуации, с использованием чисел и величин, моделировать математические отношения и зависимости, прогнозировать результат вычислений, контролировать правильность и полноту выполнения алгоритмов арифметических действий, использовать различные приемы проверки нахождения значения числового выражения (с опорой на правила, алгоритмы, прикидку результата), планировать решение задачи, объяснять(пояснять, обосновывать) свой способ действия, описывать свойства геометрических фигур, конструировать и изображать их модели и пр.

Общая характеристика учебного предмета (курса)

В основе начального курса математики, нашедшего отражение в учебниках математики 1-4, лежит методическая концепция, которая выражает необходимость целенаправленного и систематического формирования приемов умственной деятельности: анализа и синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения в процессе усвоения математического содержания.

Овладев этими приёмами, учащиеся могут не только самостоятельно ориентироваться в различных системах знаний, но и эффективно использовать их для решения практических и жизненных задач.

Концепция обеспечивает преемственность дошкольного и начального образования, учитывает психологические особенности младших школьников и специфику учебного предмета «Математика», который является испытанным и надежным средством интеллектуального развития учащихся, воспитания у них критического мышления и способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

Нацеленность курса математики на формирование приёмов умственной деятельности позволяет на методическом уровне (с учётом специфики предметного содержания и психологических особенностей младших школьников) реализовать в практике обучения системно-деятельностный подход, ориентированный на компоненты учебной деятельности (познавательная мотивация, учебная задача, способы её решения, самоконтроль и самооценка), и создать дидактические условия для овладения универсальными учебными действиями (личностными, познавательными, регулятивными, коммуникативными), которые необходимо рассматривать как целостную систему, так как происхождение и развитие каждого действия определяется его отношением с другими видами учебных действий, в том числе и математических, что и составляет сущность понятия «умение учиться».

Достижение основной цели начального образования – формирования у детей умения учиться – требует внедрения в школьную практику новых способов (методов, средств, форм) организации процесса обучения и современных технологий усвоения математического содержания, которые позволяют не только обучать математике, но и воспитывать математикой, не только учить мыслям, но и учить мыслить.

В связи с этим в начальном курсе математики реализован целый ряд методических инноваций, связанных с логикой построения содержания курса, с формированием вычислительных навыков, с обучением младших школьников решению задач, с разработкой системы заданий и пр., которые создают дидактические условия для формирования предметных и метапредметных умений в их тесной взаимосвязи.

Особенностью курса является логика построения его содержания. Курс математики построен по тематическому принципу. Каждая следующая тема органически связана с предшествующими, что позволяет осуществлять повторение ранее изученных понятий и способов действия в контексте нового содержания. Это способствует формированию у учащихся представлений о взаимосвязи изучаемых вопросов, помогает им осознать какими знаниями и видами деятельности (универсальными и предметными) они уже овладели, а какими пока ещё нет, что оказывает положительное влияние на познавательную мотивацию учащихся и целенаправленно готовит их к принятию и осознанию новой учебной задачи, которую сначала ставит учитель, а в последствии и сами дети. Такая логика построения содержания курса создаёт условия для совершенствования УУД на различных этапах усвоения предметного содержания и способствует развитию у учащихся способности самостоятельно применять УУД для решения практических задач, интегрирующих знания из различных предметных областей.

Первые представления о взаимосвязи предметной, вербальной и символической моделей формируются у учащихся при изучении темы «Число и цифра». Дети учатся устанавливать соответствие между различными моделями или выбирать из данных символических моделей ту, которая, например, соответствует данной предметной модели. Знакомство с отрезком и числовым лучом позволяет использовать не только предметные, но и графические модели при сравнении чисел, , а также моделировать отношения чисел и величин с помощью схем, обозначая, например, данные числа и величины отрезками. Соотнесение вербальных (описание ситуации), предметных (изображение ситуации на рисунке),графических (изображение, например, сложения и вычитания на числовом луче) и символических моделей (запись числовых выражений, неравенств, равенств), их выбор, преобразование, конструирование создает дидактические условия для понимания и усвоения всеми учениками смысла изучаемых математических понятий (смысл действий сложения и вычитания, целое и части,, отношения «больше на…», «меньше на…»; отношения разностного сравнения «на сколько больше (меньше)?» в их различных интерпретациях.

Основным средством формирования УУД в курсе математики являются вариативные по формулировке учебные задания (объясни, проверь, оцени, выбери, сравни, найди закономерность, верно ли утверждение, догадайся, наблюдай, сделай вывод и т.д.), которые нацеливают учащихся на выполнение различных видов деятельности, формируя тем самым умение действовать в соответствии с поставленной целью. Учебные задания побуждают детей анализировать объекты с целью выделения их существенных и несущественных признаков; выявлять их сходство и различие; проводить сравнение и классификацию по заданным или самостоятельно выделенным признакам (основаниям); устанавливать причинно следственные связи; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его структуре, свойствах; обобщать, т.е. осуществлять генерализацию для целого ряда единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

Эффективным методическим средством для формирования универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных, коммуникативных) является включение в учебник заданий, содержащих диалоги, рассуждения и пояснения персонажей Миши и Маши. Эти задания выполняют различные функции: их можно использовать для самоконтроля; для коррекции ответов Миши и Маши, которые могут быть один – верным, другой – неверным, оба верными, но неполными, требующими дополнений; для получения информации; для овладения умением вести диалог, для разъяснения способа решения задачи и пр.

В результате чтения, анализа и обсуждения диалогов и высказываний Миши и Маши учащиеся не только усваивают предметные знания, но и приобретают опыт построения понятных для партнера высказываний, учитывающих, что партнер знает и видит, а что – нет, задавать вопросы, использовать речь для регуляции своего действия, формулировать собственное мнение и позицию, контролировать действия партнёра, использовать речь для регуляции своего действия, строить монологическую речь, владеть диалоговой формой речи.

В основе составления учебных заданий лежат идеи изменения, соответствия, правила и зависимости. С точки зрения перспективы математического образования вышеуказанные идеи выступают как содержательные компоненты обучения, о которых у младших школьников формируются общие представления, которые являются основой для дальнейшего изучения математических понятий и для осознания закономерностей и зависимостей окружающего мира.

Особенностью курса является использование калькулятора как средства обучения младших школьников математике, обладающего определёнными методическими возможностями. Калькулятор можно применять для постановки учебных задач, для открытия и усвоения способов действий, для проверки предположений и числового результата, для овладения математической терминологией и символикой, для выявления закономерностей и зависимостей, то есть использовать его для формирования УУД. Помимо этого в первом и во втором классах калькулятор можно использовать и для мотивации усвоения младшими школьниками табличных навыков.

Формирование универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных) осуществляется в учебнике при изучении всех разделов начального курса математики: 1) Признаки предметов. Пространственные отношения. 2)Числа и величины. 3) Арифметические действия. 4) Текстовые задачи. 5) Геометрические фигуры. 6) Геометрические величины. 7) Работа с информацией. 8) Уравнения и буквенные выражения. Содержание разделов 1- 7 распределяется в курсе математики по классам и включается в различные темы в соответствии с логикой построения содержания курса, которая учитывает преемственность и взаимосвязь математических понятий, способов действий и психологию их усвоения младшими школьниками. Раздел 8 завершает курс математики начальных классов. Содержание этого раздела не включается в другие разделы курса. На его изучение отводится 20 часов из предусмотренного резерва свободного учебного времени (40 ч на 4 года обучения). Включение данного раздела в предметное содержание курса обуславливается тем, что он предоставляет учащимся возможность познакомиться с новыми математическими понятиями (уравнения и буквенные выражения) и повторить весь ранее изученный материал в курсе математики начальных классов на более высоком уровне обобщения, применив для этого освоенные способы учебной деятельности.

Раздел «Работа с информацией» является неотъемлемой частью каждой темы начального курса математики. В соответствии с логикой построения курса учащиеся учатся понимать информацию, представленную различными способами (рисунок, текст, графические и символические модели, схема, таблица, диаграмма), использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно - следственных связей. В процессе решения задач и выполнения различных учебных заданий ученики учатся понимать логические выражения, содержащие связки «и», «или», «если, то…», «верно /неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые»и пр.

Другими словами, процесс усвоения математики так же, как и другие предметные курсы в начальной школе органически включает в себя информационное направление . как пропедевтику дальнейшего изучения информатики. Направленность курса на формирование приёмов умственной деятельности (анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение) в процессе усвоения математического содержания обеспечивает развитие алгоритмического и логического мышления, формирует у младших школьников представление о моделировании, что оказывает положительное влияние на формирование УУД. При этом сохраняется приоритет арифметической линии начального курса математики как основы для продолжения математического образования в 5-6 классах.

Овладение элементами компьютерной грамотности целесообразно начинать со второго класса, используя при этом компьютер как средство оптимизации процесса обучения математике Например,: для электронного тестирования, для работы с интерактивной доской, для получения информации (под руководством учителя) и др.

Углублённое изучение логической, алгоритмической линий и компьютерного моделирования целесообразно включить в программу 3-4 класса. При этом необходимо учитывать оснащённость школы компьютерами, а также пожелания учеников и их родителей

На всех этапах усвоения математического содержания (кроме контроля) приоритетная роль отводится обучающим заданиям. Они могут выполняться как фронтально, так и в процессе самостоятельной работы учащихся в парах или индивидуально. Важно, чтобы полученные результаты самостоятельной работы (как верные, так и неверные) обсуждались коллективно и создавали условия для общения детей не только с учителем, но и друг с другом, что важно для формирования коммуникативных универсальных учебных действий (умения слышать и слушать друг друга, учитывать позицию собеседника и т. д.). В процессе такой работы у учащихся формируются умения: контролировать, оценивать свои действия и вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Особенностью курса является новый методический подход к обучению решению задач, который сориентирован на формирование обобщённых умений: читать задачу, выделять условие и вопрос, устанавливать взаимосвязь между ними и, используя математические понятия, осуществлять перевод вербальной модели (текст задачи) в символическую (выражения, равенства, уравнения). Необходимым условием данного подхода в практике обучения является организация подготовительной работы к обучению решению задач, которая включает: 1) формирование у учащихся навыков чтения, 2) усвоение детьми предметного смысла сложения и вычитания, отношений «больше на», «меньше на», разностного сравнения (для этой цели используется не решение простых типовых задач, а приём соотнесения

предметных, вербальных, графических и символических моделей); 3) формирование приёмов умственной деятельности; 4) умение складывать и вычитать отрезки и использовать их для интерпретации различных ситуаций.

Технология обучения решению текстовых задач арифметическим способом, нашедшая отражение в учебнике, включает шесть этапов: 1)подготовительный, 2) задачи на сложение и вычитание, 3) смысл действия умножения, отношение «больше в…,4) задачи на сложение, вычитание, умножение, 5) смысл действия деления, отношения «меньше в…», кратного сравнения, 6) решение арифметических задач на все четыре арифметических действия (в том числе задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы), купли – продажи (цена товара, количество товара, стоимость), задачи на время (начало, конец, продолжительность события).

Основная цель данной технологии - формирование общего умения решать текстовые задачи. При этом существенным является не отработка умения решать определенные типы задач, ориентируясь на данные образцы, а приобретение опыта в семантическом и математическом анализе разнообразных текстовых конструкций, то есть речь идёт не только о формировании предметных математических умений, но и о формировании УУД. Для приобретения этого опыта деятельность учащихся направляется специальными вопросами и заданиями, при выполнении которых они учатся сравнивать тексты задач, составлять вопросы к данному условию, выбирать схемы, соответствующие задаче, выбирать из данных выражений те, которые являются решением задачи, выбирать условия к данному вопросу, изменять текст задачи в соответствии с данным решением, формулировать вопрос к задаче в соответствии с данной схемой. и др.

В результате использования данной технологии большая часть детей овладевают умением самостоятельно решать задачи в 2 -3 действия, составлять план решения задачи, моделировать текст задачи в виде схемы, таблицы, самостоятельно выполнять аналитико-синтетический разбор задачи без наводящих вопросов учителя, выполнять запись решения арифметических задач по действиям и выражением, при этом учащиеся испытывают интерес к каждой новой задаче и выражают готовность и желание к решению более сложных текстовых задач (в том числе логических, комбинаторных, геометрических).

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно базисному учебному (образовательному) плану общеобразовательных учреждений РФ на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов, из них в 1 классе 132 часа (4 часа в неделю, 33 учебные недели), во 2, 3 и 4 классах по 136 часов (4 часа в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

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

изучения данного предмета, для выявления и развития математических способностей учащихся и их способности к самообразованию.

2) Математическое знание – это особый способ коммуникации:

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

Таким образом, в процессе обучения математике осуществляется приобщение подрастающего поколения к уникальной сфере интеллектуальной культуры.

3) Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

В результате изучения курса математики по данной программе у выпускников начальной школы будут сформированы математические (предметные) знания, умения, навыки и представления, предусмотренные программой курса, а также личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

В сфере **личностных универсальных действий** у учащихся будут сформированы: внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи; готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни, способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

Изучение математики способствует формированию таких личностных качеств как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремленность и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;

- устойчивого познавательного интереса к новым общим способам решения задач

- адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

Метапредметные результаты изучения курса (регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия)

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления

Выпускник получит возможность научиться:

• в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

• проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

• самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

• самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общим умением решать задачи.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:
- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

Выпускник получит возможность научиться:
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

Предметные результаты выпускника начальной школы

Числа и величины

Выпускник научится:
• читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
• устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

• читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношении между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

• классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

• выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

• выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

• выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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).

Выпускник получит возможность научиться:

• выполнять действия с величинами;

• использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

• проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

• анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

• решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2—3 действия);

• оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

• решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

• решать задачи в 3—4 действия;

• находить разные способы решения задач

• Решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

• описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

• распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

• выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (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.

Выпускник получит возможность научиться:

• распознавать плоские и кривые поверхности

• распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры

• распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.;

Геометрические величины

Выпускник научится:

• измерять длину отрезка;

• вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

• оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

Работа с информацией

Выпускник научится:

• читать несложные готовые таблицы;

• заполнять несложные готовые таблицы;

• читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

• читать несложные готовые круговые диаграммы;

• достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

• сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

• распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме- (таблицы, диаграммы, схемы);

•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);

• решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера;

• искать информацию с использованием простейших запросов;

• изменять и создавать простые информационные объекты на компьютере.

Уравнения. Буквенные выражения

Выпускник получит возможность научиться

• Решать простые и усложненные уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий

• Находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.

Содержание учебного предмета (по годам обучения)

1 КЛАСС

Признаки (свойства) предметов (цвет, форма, размер).

Сравнение и классификация по различным признакам (свойствам). Уточнение понятий: «слева», «справа», «вверху»,«внизу», «над», «под», «перед», «за», «между», «раньше»,
«позже», «все», «каждый», «любой»; связок «и», «или».

Отношения: «столько же», «больше», «меньше» (установление взаимнооднозначного соответствия). Счёт. Количественная характеристика групп предметов. Цифры. Взаимосвязь количественного и порядкового чисел.
Сравнение длин предметов (визуально, наложением).

Точка. Линия (кривая, прямая). Луч. Линейка как инструмент для проведения прямых линий.

Натуральный ряд чисел от 1 до 9, принцип его по строения. Присчитывание и отсчитывание по единице.

Сравнение длин с помощью различных мерок. Отрезок. Числовой луч. Сравнение натуральных чисел. Неравенства.

Смысл действий сложения и вычитания. Понятие «целое и части». «Увеличить на...», «уменьшить на...». Выражение. Равенство. Сумма, слагаемые, значение суммы.

Переместительное свойство сложения. Состав чисел (от 2 до 9).Сложение и вычитание отрезков с помощью циркуля. Уменьшаемое, вычитаемое, значение разности. Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Число и цифра нуль. Разностное сравнение.

Ломаная (замкнутая и незамкнутая).

Двузначные числа, их разрядный состав.

Единицы длины (1 см, 1 дм), их соотношение. Линейка как инструмент для измерения длин отрезков и для построения отрезков заданной длины. Число 10, его состав. Сложение и вычитание «круглых» десятков. Прибавление (вычитание) к двузначному числу единиц, десятков (без перехода в другой разряд). Единица массы – 1 кг.

Требования к математической подготовке младших школьников предъявляются на двух уровнях. Первый уровень характеризуется теми знаниями и умениями, возможность формирования которых обеспечивается развивающим курсом математики. Естественно, практическое достижение этого уровня окажется для некоторых школьников невозможным в силу их индивидуальных особенностей. В связи с этим выделяется второй уровень требований. Он характеризуется минимумом знаний, умений и навыков на конец каждого года обучения. Выполнение требований второго уровня позволяет перевести ребенка в следующий класс.

Требования к математической подготовке

Первый уровень

Обучающиеся должны знать:

- состав каждого однозначного числа в пределах 10 (табличные случаи сложения и соответствующие случаи вычитания).
- разрядный состав двузначных чисел и соотношение между разрядными единицами
- термины: неравенство, выражение, равенство. Их смысл.
- названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Взаимосвязь между ними
- переместительное и сочетательное свойства сложения
- единицы длины (сантиметр, дециметр) и соотношения между ними; единицу массы (килограмм); единицы времени (час, минута, секунда)
- названия геометрических фигур (кривая и прямая линии, отрезок, ломаная, луч)
- отношения «столько же», «больше», «меньше»,«больше на...», «меньше на...»

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать любые числа в пределах 100. Складывать и вычитать «круглые» десятки. Прибавлять к двузначному числу однозначное (без перехода в другой разряд) и «круглые» десятки
- соотносить предметные действия с математическими выражениями. Составлять из равенств на сложение равенства на вычитание (и наоборот)
- использовать эти свойства для вычислений и для сравнения выражений.

Второй уровень

Знать последовательность чисел от 0 до 20, уметь читать, записывать и сравнивать эти числа. Знать таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания в пределах 10.

2 КЛАСС

Дополнение двузначного числа до «круглых» десятков. Вычитание из «круглых» десятков однозначных чисел. Структура текстовой задачи (условие и вопрос).

Текстовые задачи, при решении которых используются:

а) смысл действий сложения и вычитания;

б) понятия: «увеличить на ...», «уменьшить на ...», разностное сравнение.

Угол (прямой, тупой, острый).

Прямоугольник, квадрат. Многоугольник.

Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом в другой разряд. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания (состав чисел от 11 до 19).

Сочетательное свойство сложения. Скобки.

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом в другой разряд.

Трёхзначные числа, их разрядный состав. Сложение и вычитание «круглых» сотен. Прибавление (вычитание) к трёхзначному числу единиц, «круглых» десятков и сотен (без перехода в другой разряд).

Единица длины – 1 м. Соотношение единиц длины (1 м, 1 дм, 1 см).

Смысл умножения. Названия компонентов и результата умножения. Умножение на нуль и на 1. Переместительное свойство умножения. Понятие «увеличить в ...».

Таблица умножения (случаи с числами 9 и 8).

Единицы времени (1 ч, 1 мин, 1 с), их соотношения.

Окружность и круг.

Требования к математической подготовке

<u>Первый уровень</u>

Учащиеся второго класса должны:

- состав каждого однозначного и двузначного числа в пределах 20 (табличные случаи сложения и соответствующие случаи вычитания). Разрядный состав двузначных и трехзначных чисел и соотношения между разрядными единицами
- названия геометрических фигур (угол, многоугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, круг, окружность)
- единицы длины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними. Единицы времени (час, минута, секунда) и соотношения между ними.
- структуру задачи (условие, вопрос)

- определение умножения. Названия компонентов и результата умножения. Таблицу умножения однозначных чисел (с числами 9 и 8)
- переместительное свойство умножения

Обучающиеся должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать любые числа в пределах 1000. Складывать и вычитать любые числа в пределах 100 и в пределах 1000 для случаев, сводимых к действиям в пределах 100
- распознавать и чертить эти геометрические фигуры, используя циркуль, линейку, угольник
- измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины. Определять время по часам.
- решать простые и составные задачи на сложение и вычитание, записывать их решение выражением и по действиям, использовать в процессе решения задач схемы.
- читать числовые равенства на умножение. Соотносить числовые выражения и равенства на умножение с предметными и схематическими моделями.
- интерпретировать понятие «увеличить в...» на различных моделях (предметной, вербальной, схематической и символической).
- использовать это свойство при вычислениях и для сравнения выражений

Второй уровень

Знать последовательность чисел от 0 до 100, уметь читать, записывать и сравнивать их. Знать таблицу сложения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка). Уметь находить сумму и разность чисел в пределах 100. Решать задачи в одно действие на сложение и вычитание.

3 КЛАСС

Площадь фигуры. Сравнение площадей фигур с помощью различных мерок. Таблица умножения. Сочетательное свойство умножения. Умножение на 10.

Смысл деления. Названия компонентов и результата деления. Взаимосвязь умножения и деления. Понятие «уменьшить в...». Кратное сравнение. Невозможность деления на нуль. Деление числа на 1 и на само себя.

Табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления.

Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Палетка. Измерение площадей фигур. Площадь и периметр прямоугольника.

Правила порядка выполнения действий в выражениях.

Распределительное свойство умножения. Приемы устного умножения двузначного числа на однозначное.

Деление суммы на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Четырехзначные, пятизначные, шестизначные числа. Понятия разряда и класса. Соотношение разрядных единиц. Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Алгоритм письменного сложения и вычитания.

Единицы массы (грамм и килограмм) и соотношение между ними. Единицы длины

(километр, метр, дециметр, сантиметр) и соотношения между ними. Единицы времени (час, минута, секунда) и соотношения между ними.

Текстовые задачи, при решении которых используются:

а) смысл действий сложения, вычитания, умножения

и деления;

б) понятия «увеличить в (на)...», «уменьшить в (на)...»;

в) разностное и кратное сравнение;

г) прямая и обратная пропорциональность.

Выделение фигур на чертеже (треугольник, прямоугольник, квадрат).

Куб, его изображение. Грани, вершины, ребра куба. Развертка куба.

Практика работы на компьютере. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, *общее представление о правилах клавиатурного письма,* пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. *Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам.* Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам.

Требования к математической подготовке

Первый уровень

Учащиеся третьего класса должны знать:

- таблицу сложения однозначных чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка).
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка).
- свойства арифметических действий:

а) сложения (переместительное и сочетательное);

б) умножения (переместительное, сочетательное, распределительное);

в) деления суммы на число

- названия компонентов и результатов действий; правила нахождения слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя.
- разрядный состав многозначных чисел (названия разрядов, классов, соотношение разрядных единиц)
- алгоритм письменного сложения и вычитания
- способы сравнения и измерения площадей. Способы вычисления площади и периметра прямоугольника
- правила порядка выполнения действий в выражениях;
- названия геометрических фигур: точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, угол (прямой, тупой, острый), многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, окружность, круг
- структуру задачи: условие, вопрос.

Обучающиеся должны уметь:

- устно складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 100 и в пределах 1000, сводимых к действиям в пределах 100, используя разрядный состав двузначных чисел, смысл сложения, вычитания, умножения и деления, различные вычислительные приемы, взаимосвязь компонентов и результатов действий, свойства арифметических действий
- использовать эти правила при выполнении различных заданий
- читать, записывать, сравнивать многозначные числа, выделять в них число десятков, сотен, тысяч, использовать знание разрядного состава многозначных чисел для вычислений
- складывать и вычитать многозначные числа «в столбик»;
- сравнивать площади данных фигур с помощью различных мерок;
- использовать эти знания для решения задач;
- использовать эти знания для вычисления значений различных числовых выражений
- узнавать и изображать эти фигуры, выделять их существенные признаки
- читать задачу (выделять в ней условие, вопрос, известные и неизвестные величины), выявлять отношения между величинами, содержащимися в тексте задачи, используя для этой цели схемы и таблицы.

<u>Второй уровень</u>

Знать: последовательность чисел от 0 до 1000; таблицу умножения однозначных чисел и соответствущие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка). Уметь: читать и записывать числа в пределах 1000; правильно выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100 и в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100

— применять правила порядка выполнения действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них);

— решать текстовые задачи в одно действие, связанные со смыслом изученных арифметических действий и отношений;

— измерять длину отрезка с помощью линейки и чертить отрезки заданной длины.

4 КЛАСС

Алгоритм письменного умножения (умножение многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число).

Смысл деления с остатком. Способы деления с остатком. Взаимосвязь компонентов и результата деления (с остатком и без остатка).

Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трехзначное число).

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Единицы массы: грамм, килограмм, тонна. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, год, век. Единица объема – литр. Соотношение единиц величин. Сравнение однородных величин. Действия с величинами.

Текстовые задачи с величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.).

Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложненных). Решение задач способом составления уравнений.

Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв.

Практика работы на компьютере. Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Вывод текста на принтер. *Создание небольшого текста по интересной детям тематике с использованием изображений на экране компьютера.*

Требования к математической подготовке

Первый уровень

Учащиеся четвертого класса должны знать:

- таблицу сложения однозначных чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка).
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка).
- свойства арифметических действий:

а) сложения (переместительное и сочетательное);

б) умножения (переместительное, сочетательное, распределительное);

в) деления суммы на число;

г) деления числа на произведение

- разрядный состав многозначных чисел (названия разрядов, классов, соотношение разрядных единиц)
- алгоритм письменного сложения и вычитания
- алгоритм письменного умножения
- алгоритм письменного деления

- названия компонентов и результатов действий; правила нахождения слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя
- единицы величин (длина, масса, площадь, время) и их соотношения
- способы вычисления площади и периметра прямоугольника
- правила порядка выполнения действий в выражениях
- названия геометрических фигур: точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, угол (прямой, тупой, острый), многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, окружность, круг;
- структуру задачи: условие, вопрос.

Обучающиеся должны уметь:

- устно складывать, вычитать, умножать и делить числа в пределах 100 или легко сводимые к действиям в пределах 100, используя знания свойств арифметических действий, разрядного состава двузначных чисел, смысла сложения, вычитания, умножения и деления и различных вычислительных приемов;
- читать, записывать, сравнивать многозначные числа, выделять в них число десятков, сотен, тысяч, использовать знание разрядного состава многозначных чисел для вычислений
- складывать и вычитать многозначные числа «в столбик».

Требования к математической подготовке:

- умножать «в столбик» многозначное число на однозначное, двузначное, трехзначное
- делить многозначное число на однозначное, двузначное, трехзначное «уголком» (в том числе и деление с остатком);
- решать простые и усложненные уравнения на основе правил нахождения неизвестного компонента. Решать задачи способом составления таких уравнений
- сравнивать, складывать и вычитать величины, умножать и делить величину на число.
- выражать данные величины в различных единицах;
- использовать эти знания для решения задач;
- использовать эти знания для вычисления значений различных числовых выражений. Находить числовые значения простейших буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв;
- узнавать и изображать эти фигуры, выделять их существенные признаки
- читать задачу, устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом, переводить понятия «увеличить (уменьшить) на ...», «увеличить (уменьшить) в...», разностного и кратного сравнения на язык арифметических действий. Решать составные задачи на пропорциональную зависимость величин.

<u>Второй уровень</u>

Называть компоненты арифметических действий: сумма, слагаемое; разность, уменьшаемое, вычитаемое; произведение, множитель; частное, делимое, делитель.

Различать математические выражения: сумма, разность, произведение, частное; периметр и площадь прямоугольника; геометрические фигуры: отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники.

Устанавливать связи, понимать зависимости: между величинами — скорость, время, длина пути при равномерном прямолинейном движении; между ценой, количеством и стоимостью товара.

Воспроизводить по памяти: результаты табличных случаев сложения и вычитания (в пределах 20), умножения и деления.

Решать практические задачи:

читать, записывать цифрами натуральные числа в десятичной системе счисления и называть их в порядке возрастания и убывания; сравнивать целые неотрицательные числа, величины;

выполнять устные несложные вычисления с натуральными числами и нулем в пределах 100;

выполнять сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел (сложение и вычитание в пределах 1 миллиона; умножение и деление многозначных чисел на двузначное число в пределах миллиона);

вычислять значения числовых выражений в 2–3 действия, записанных со скобками или без них, используя правила порядка выполнения арифметических действий;

соотносить единицы:

длины: 1 км = 1000 м, 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм,

1 дм = 10 см, 1 см = 10 мм;

времени: 1 ч = 60 мин, 1 мин = 60 с, 1 сут. = 24 ч, 1 год = 12 мес.;

массы: 1 кг = 1000 г, 1 т = 1000 кг;

решать текстовые арифметические задачи в 1–2 действия;

измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины с помощью линейки;

вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата).

Материально - техническое обеспечение программы по математике

1) Истомина Н.Б. Математика. 1 класс. Учебник. В двух частях. Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011
2) Истомина Н.Б., Редько З.Б. Тетради по математике №1 1 класс Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011
3) Истомина Н.Б., Редько З.Б. Тетради по математике №2. 1 класс Изд-во «Ассоциация XXI век», 2011
4) Истомина Н.Б., Редько З.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 1 класс. М., Линка-Пресс, 2009
5) Истомина Н.Б., Шмырева Г.Г. Контрольные работы по математике. 1 класс (три уровня) Изд-во «Ассоциация XX1 век», 2009
6) Электронная версия тестовых заданий. Программа Cool – Test. На сайте издательства «Ассоциация XX1 век»

7) Истомина Н.Б., Редько З.Б. Методические рекомендации к учебнику «Математика 1 класс» В двух частях «Ассоциация XX1 век»,2011 . Электронная версия на сайте издательства
8) Электронная версия тестовых заданий по математике для 2-4 классов. Программа Cool – Test. На сайте издательства «Ассоциация XX1 век»

Тематическое планирование по математике 1 класс

(4 часа в неделю, 132 урока)

№ п/п	Тема	Планируемые результаты		Виды деятельности	Кол-во часов	№ задания	Дата
		Предметные	Метапредметные и личностные (УУД)				
Признаки предметов (11 ч)							
1	Знакомство с учебником математики и тетрадью с печатной основой (ТПО). Признаки сходства и различия двух предметов.	**Знать** пространственные отношения. **Уметь:** – сравнивать количествен-ные отношения предметов, предметы по признакам: по цвету, форме, размеру, количеству, местоположе-нию, назначению и т. д.;	**Личностные УУД:** *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	Нахождение «лишней» фигуры по определен-ным признакам, изме-нению в количестве и местоположению фигур. Порядковый счет предметов. Определение законо-мерностей в узоре и продолжение его по	1	№ 1-3	
2	Выделение «лишнего» предмета.				1	№ 4-7	

3	Сравнение и классификация предметов по разным признакам.	– вести счет; – составлять разные (заданные) фигуры из данных. Уметь объяснять и доказывать, чем похожи предметы, чем отличаются, что изменилось, какой предмет «лишний», по какому правилу изменяются предметы	***Регулятивные УУД:*** *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя. *Проговаривать* последовательность действий на уроке. Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника ***Познавательные УУД:*** Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.	заданному признаку. Нахождение признака, по которому составлены пары	1	№ 8-13	
4	Пространственные отношения «перед», «за», «между».			Уточнение пространственных понятий. Заполнение логических таблиц на основе нахождения изменений	1	№ 14-18	
5	Построение ряда фигур по определённому правилу.				1	№ 19-23	
6	Изменение признаков предметов по определённому правилу.	**Уметь:** – сравнивать и считать предметы; – продолжать построение логического ряда		Совершенствование умений сравнивать предметы, находить изменения, выявлять закономерность	1	№ 23-28	
7	Пространственные отношения «слева», «справа», «выше», «ниже» и др.	**Уметь:** – ориентироваться на плоскости; – использовать термины *слева, справа, выше, ниже*;		Установление пространственных отно шений: выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе – дальше, спереди – сзади, перед, после, между и др.	1	№ 29-31	
8	Пространственные отношения.	**Уметь** сравнивать		Сравнение предметов по различным	1	№ 32-35,	

		предметы по различным признакам, по положению в пространстве, называть признаки, по которым изменяются фигуры (предметы) в ряду	***Коммуникативные УУД:*** *Слушать* и *понимать* речь других Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.	признакам. Заполнение логических таблиц. Тренировочные упражнения в использовании слов: «размер», «длиннее», «короче», «уже», «шире», «выше», «ниже» Совершенствование умений сравнивать предметы, находить изменения, выявлять закономерность		37	
9	Проверка сформированности у учащихся представлений об изменении признаков предметов, о пространственных отношениях.				1	№ 36, 38-41	
10	Размеры предметов (длиннее – короче, выше – ниже, шире – уже).	**Уметь:** – сравнивать пред-меты; – использовать слова, указывающие на местоположение предметов			1	№ 42-46	
11	Закрепление изученного Признаки предметов.				1	№ 47-53	
Отношения (4 ч)							
12	Предметный смысл отношений «больше», «меньше», «столько же»	**Уметь** сравнивать количества тремя способами разбиения на пары: 1) постановкой рядом; 2) соединением линией; 3) вычеркиванием по	***Регулятивные УУД:*** *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя. *Проговаривать* последовательность	Знакомство с понятия-ми «больше», «меньше» путем установления взаимооднозначного соответствия	1	№ 54-56	
13	Применение отношений «больше», «меньше», «столько			Знакомство с понятия-ми «столько же», «рав-но» путем	1	№ 57-59	

	же»	одному	действий на уроке.	установле-ния взаимооднознач-ного соответствия.			
14	Проверка усвоения школьниками смысла отношений «больше», «меньше», «столько же»	**Уметь:** – сравнивать предметы по различным признакам; – использовать в речи термины «больше», «меньше», «столько же»	***Познавательные УУД:*** Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа ***Коммуникативные УУД:*** Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устно речи	Тренировочные задания на сравнение, чего больше, чего меньше, выявление признака, по которому подобраны пары	1	№ 60-62	
15	Закрепление изученного			Совершенствование умения сравнивать количества предметов.	1		
Однозначные числа. Счет. Цифры. (14 ч)							
16	Число и цифра 1. Различие понятий «число» и «цифра»	**Уметь:** – соотносить количество предметов и число; – писать цифру 1	**Личностные УУД:** В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, *делать выбор* как поступить. ***Регулятивные УУД:*** *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с	Знакомство с термином «цифра». Соотнесение количества предметов и чисел. Письмо цифры 1	1	№ 63-67	
17	Число и цифра 7	**Знать**, что обозначает цифра 7. **Уметь** писать цифру 7		Знакомство с числом и цифрой 7. Состав числа 7. Работа над логическими рядами	1	№ 68-75	
18	Число и цифра 4	**Знать**, что обозначает		Знакомство с числом и цифрой 4. Состав	1	№ 76-	

		цифра 4. **Уметь** писать цифру 4	помощью учителя. *Проговаривать* последовательность действий на уроке. ***Познавательные УУД:*** Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса. ***Коммуникативные УУД:*** Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).	числа 4		78	
19	Число и цифра 6	**Знать** состав числа 6. **Уметь** писать цифру 6		Знакомство с числом и цифрой 6. Работа над логическими таблицами	1	№ 79-82	
20	Число и цифра 5	**Знать** состав числа 5. **Уметь** писать цифру 5		Знакомство с числом и цифрой 5. Работа по сравнению предметов и количеств	1	№ 83-86	
21	Число и цифра 9	**Знать** состав числа 9. **Уметь** писать цифру 9		Знакомство с числом и цифрой 9. Состав числа 9	1	№ 87-89	
22	Число и цифра 3	**Знать** состав числа 3. **Уметь** писать цифру 3		Знакомство с числом и цифрой 3. Работа над выделением «лишнего» по определенным признакам	1	№ 90-94	
23	Число и цифра 2	**Знать** состав чисел 2, 8. **Уметь:** – писать цифры 2, 8; – записывать цифрами числа, которые называют		Знакомство с числами и цифрами 2 и 8. Абстрактный счет. Совершенствование навыков счета и сравнения	1	№ 95-99	
24	Число и цифра 8				1	№ 100-105	

		или указаны в заданиях					
25	Предметный смысл правила построения ряда однозначных чисел	**Уметь** цифрой обозначать число. **Знать** принципы образо-вания числового ряда	***Регулятивные УУД:*** Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке ***Познавательные УУД:*** Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя. ***Коммуникативные УУД:*** Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).	Однозначные числа. Знакомство с натуральным рядом чисел	1	№ 106-110	
26	Присчитывание и отсчитывание по одному предмету	**Уметь:** – записывать, восстанавли-вать числовой ряд; – записывать цифры по различным заданиям		Упражнение в счете, присчитывание по одному с опорой на знания принципа строения	1	№ 111-116	
27	Число и цифра 0. Применение приёма присчитывания и отсчитывания по одному предмету	**Уметь** писать цифру 0 **Уметь** восстановить числовой ряд, отсчитывать, присчитывать слева направо, справа налево		Знакомство с числом и цифрой 0. Понятия «внутри», «вне» круга. Присчитывание и отсчитывание по одному	1	№ 117-119	
28	Счёт. Присчитывание и отсчитывание по одному предмету.	**Уметь** отсчитывать по одному, двигаясь по числовому лучу назад		Последовательность чисел в числовом ряду. Операции присчитывания и отсчитывания	1	№ 120-121	
29	Закрепление пройденного.				1		

Точка. Прямая и кривая линии (2 ч)							
30	Геометрические фигуры: точка, прямая и кривая линии. Линейка.	**Знать** названия геометрических фигур: *точка, прямая, луч*. **Уметь:** – распознать эти геометрические фигуры; – определять число предметов и обозначать их цифрой; – чертить прямые линии; – проводить прямые линии через точку; - чертить замкнутые и незамкнутые линии	***Познавательные УУД:*** Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как геометрические фигуры. ***Регулятивные УУД:*** Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться *работать* по предложенному учителем плану.	Знакомство с линиями прямыми и кривыми. Отработка навыков черчения прямых линий через заданные точки по линейке. Выполнение заданий с выбором ответов (нахождений из вариантов прямых линий, кривых линий)	1	№ 122-127	
31	Замкнутые и незамкнутые кривые			Знакомство с замкнутыми и незамкнутыми линиями	1	№ 128-133	
Луч. (3 ч)							
32	Луч. Пересечение линий	**Знать**, чем луч отличается от прямой линии. **Уметь** писать цифры в любом порядке, чертить лучи	***Познавательные УУД:*** Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный	Знакомство с геометрической фигурой «луч». Понятия «точка пересечения», «вертикальная» и «горизонтальная»	1	№ 134-135	
33	Построение отрезка, его существенные признаки				1	№ 136	

			отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	прямые			
34	Самостоятельная работа Луч. Отрезок.	**Уметь:** **–** определять отношения «больше», «меньше», «равно»; – сравнивать рисунки		Выполнение заданий проверочной работы	1	№ 137-139	
Отрезок. Длина отрезка (5 ч)							
35	Сравнение длин отрезков с помощью циркуля	**Уметь** сравнивать отрезки с помощью циркуля, мерок	***Познавательные УУД:*** Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса	Знакомство с циркулем-измерителем.	1	№ 140-142	
36	Обозначение отношений «больше», «меньше», «столько же» с помощью отрезков	**Уметь:** – чертить отрезки заданной длины; – писать цифры; – измерять отрезок и сравнивать его с помощью циркуля		Сравнение предметов визуально и наложе-нием с использованием в речи понятий «длин-нее – короче», «шире – уже», «выше – ниже», «ближе – дальше»	1	№ 143-147	
37	Сравнение длин отрезков и их			Распознавание и изображение отрезка.	1	№ 148-	

	построение с помощью циркуля			Измерение длины отрезка. Чертеж отрез-ков. Изображение дли-ны предметов отрез-ками. Соотнесение количества предметов с длиной отрезка		153	
38	Сравнение длин отрезков с помощью мерки				1	№ 154-158	
39	Знакомство с понятием «сантиметр».				1	№ 159-163	
Числовой луч (2 ч)							
40	Знакомство с числовым лучом	**Знать** особенности и признаки построения числового луча. **Уметь** сравнивать числа с помощью числового луча	***Познавательные УУД:*** Преобразовывать информацию из одной формы в другую	Знакомство с числовым лучом, особенностями его построения. Изображение числового луча. Числовой луч и мерки, соответствие числа мерок и цифры на луче	1	№ 164-166	
41	Сравнение длин отрезков с помощью числового луча				1	№ 167-168	
Неравенства (3 ч)							
42	Числовые неравенства, их запись	**Знать** название действия сложения, название терминов при сложении. **Уметь** записывать сравнение чисел;	***Коммуникативные УУД:*** *Слушать* и *понимать* речь других. ***Познавательные УУД:*** Добывать новые знания:	Знакомство со знаками сравнения <, >. Понятие «неравенство». Сравнение	1	№ 169-171	
43	Сравнение однозначных чисел.				1	№172-176	

	Запись неравенств	– «зашифровывать» слова «больше» и «меньше» математическими знаками	*находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.	чисел с опорой			
44	Запись числовых неравенств				1	№ 177-180	
Сложение. Переместительное свойство сложения (17 ч)							
45	Предметный смысл сложения.	**Уметь** сравнивать числа, восстанавливать «пропавшие» числа	**Личностные УУД:** *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). ***Регулятивные УУД:*** *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя. *Проговаривать* последовательность действий на уроке. Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на	Знакомство с действием вычитания. Представление о его предметном смысле. Понятия «разность», «минус», «уменьшаемое», «вычитаемое», «значение разности». Использование числового луча и состава чисел для нахождения значения разности	1	№ 181-183	
46	Изображение равенств на числовом луче и их запись на числовом луче. Состав числа 4	**Уметь** прибавлять на числовом луче **Знать** состав чисел 2–4, названия компонентов и материальных выражений, связанных со сложением: сумма, слагаемые.			1	№ 184-185	
47	Переместительное свойство сложения.	**Знать** название, последовательность и запись чисел от 1 до 9.			1	№ 187-189	
48	Состав числа 6. Самостоятельная работа .				1	№ 190-195	
49	Состав числа 6.			Состав чисел. Слагаемые значений сумм 5, 6, 7, 8, 9.	1	№ 196-201	

50	Состав числа 5. Неравенства	**Уметь:** – писать все цифры; – использовать переместительное свойство для быстрого счета **Знать** состав однозначных чисел. **Уметь** записывать выражения на сложение однозначных чисел	основе работы с иллюстрацией учебника. ***Познавательные УУД:*** Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы на основе простейших математических моделей	Разложение чисел по составу. Отработка умения быстро считать в пределах изученных чисел. Работа по числовому лучу. Работа над восстановлением равенства	1	№ 202-205	
51	Состав числа 5.				1	№ 206-209	
52	Закрепление пройденного.				1	№ 210-216	
53	Состав числа 8				1	№ 217-220	
54	Состав числа 8				1	№ 221-226	
55	Состав числа 7				1	№ 227-234	
56	Состав числа 7				1	№ 235-237	
57	Формирование таблич-ных навыков сложения				1	№ 238-246	
58	Состав числа 9				1	№ 247-253	

59	Формирование таблич-ных навыков сложения				1	№ 254-260	
60	***Проверочная работа*** Проверка усвоения табличных навыков сложения.	**Уметь** применить полученные знания при выполнении практической работы			1		
61	Анализ и работа над ошибками				1	№ 261-266	
Вычитание (5 ч)							
62	Предметный смысл вычитания. Знакомство с названиями компонентов и результата действия вычитания	**Знать** название действия вычитания, название терминов при вычитании. **Уметь** записывать выражения с действием вычитания, показывать вычитание чисел на числовом луче	***Регулятивные УУД:*** Учиться *работать* по предложенному учителем плану. Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного ***Познавательные УУД:*** Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с	Знакомство с действием вычитания. Представление о его предметном смысле. Понятия «разность», «минус», «уменьшаемое», «вычитаемое», «значение разности». Использование числового луча и состава чисел для нахождения значения	1	**<u>Ч. № 2</u>** № 1-3	
63	Изображение вычитания на числовом луче				1	№ 4-7	
64	Закрепление пройденного				1	№ 8-11	

65	Взаимосвязь компонентов и результатов действий сложения и вычитания		помощью учителя.	разности	1	№ 12-15	
66	Обобщение				1	№ 16-18	
Целое и части (8 ч)							
67	Представление о целом предмете и его частях.	**Знать** отличия части от целого, что часть всегда меньше целого. **Уметь:** – находить и обозначать в равенстве целое и части; – использовать в объяснениях слова «целое» и «части»	**Личностные УУД:** постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. ***Регулятивные УУД:*** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;	Понятия целого и части, соотношения между ними (целое состоит из частей; если убрать часть из целого, останется другая часть). Название чисел при сложении и вычитании. Работа по установлению взаимосвязи действий	1	№ 19-20	
68	Взаимосвязь сложения и вычитания				1	№ 21-22	
69	Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания				1	№ 23-24	
70	Изображение равенств с помощью отрезков. Целое и части				1	№ 25-27	
71	Запись равенств по их изображению на числовом луче	**Уметь** вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия		Сложение и вычитание на числовом луче	1	№ 28-30	

72	Табличные случаи сложения и соответствующие им случаи вычитания	**Уметь** выполнять действия самостоятельно, осуществлять взаимопроверку	***Познавательные УУД:*** поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, структурирование знаний; ***Коммуникативные УУД:*** осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме	Отработка состава чисел, навыков быстрого счета	1	№ 31-34	
73	Изображение с помощью отрезков взаимосвязи компонентов и результатов действий сложения и вычитания	**Уметь** записывать равенства, соответствующие предлагаемым рисункам		Работа над составлением и решением разностей с опорой на состав чисел	1	№ 35-36	
74	Закрепление пройденного.				1		
Отношения (больше на…,меньше на…,увеличить на..,уменьшить на…) (4 ч)							
75	Знакомство с терминами «увеличить на…», «уменьшить на …».	**Уметь** обосновывать изменения в рисунке и составлять равенства на увеличение и уменьшение	***Познавательные УУД:*** Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя. Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса.	Знакомство с понятиями «увеличить на…», «уменьшить на…», соотнесение их с арифметическими действиями	1	№ 37-39	
76	Понятия «увеличить на…», «уменьшить на …».				1	№ 40-42	
77	«Увеличить на…», «уменьшить на…».	**Уметь** выполнить арифметические действия по заданиям: увеличить на		Обоснование изменений в рисунке и составление равенства на	1	№ 43-47	

78	Обобщение	…; сумма чисел …		увеличение и уменьшение	1	№ 48-51	
Число и цифра 0 (3 ч)							
79	Предметный смысл действий с нулём	**Уметь** выполнять вычисления с нулем	***Познавательные УУД*** Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа	Составление равенств на сложение и вычитание с нулем, соотношение с предметной картинкой	1	№ 52-56	
80	Число и цифра 0. Табличные навыки	**Уметь** складывать и вычитать с нулем			1	№ 57-60	
81	Закрепление пройденного				1	№ 61-63	
Отношения (На сколько больше? На сколько меньше?) Сложение и вычитание отрезков (6 ч)							
82	Предметный смысл разностного сравнения	**Уметь** доказывать, кого больше (меньше), почему, на сколько; сравнивать количества	***Познавательные УУД:*** Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.	Знакомство с разностным сравнением. Выведение правила нахождения разности	1	№ 64-67	
83	Вычитание отрезков с помощью циркуля	**Уметь:** – выполнять сложение и вычитание отрезков с помощью циркуля и линейки; – чертить отрезки, равные сумме отрезков, разности		Выполнение сложения отрезков с помощью циркуля и линейки	1	№ 68-69	

		отрезков	***Коммуникативные УУД:***				
84	Разностное сравнение	**Уметь** сравнивать выражения, объяснять, что обозначают равенства	Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе	Разностное сравнение на отрезках	1	№ 70-73	
85	Построение разности двух отрезков. Замена предметной модели символической	**Уметь** сравнивать отрезки, группы предметов, картинки		Составление числовых выражений на разност-ное сравнение без опо-ры на наглядность и (по правилу) по схемам (подготовка к задачам) Выполнение сложения отрезков с помощью циркуля и линейки. Выполнение вычитания отрезков с помощью циркуля и линейки	1	№ 74-75	
86	Сложение и вычитание отрезков.	**Уметь:** **–** выполнять сложение и вычитание отрезков с помощью циркуля и линейки; – чертить отрезки, равные сумме отрезков, разности отрезков			1	№ 76-80	
87	Самостоятельная работа .				1		
Двузначные числа. Сложение. Вычитание (19 ч)							
88	Двузначные числа. Названия и запись.	**Знать:** – структуру двузначного числа; – состав числа 10. **Уметь:**	**Личностные УУД:** *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для	Знакомство с числом 10. Состав числа 10. Соответствующие равенства на сложение и вычитание	1	№ 81-83	
89	Состав числа 10.				1	№ 84-87	
90	Счётная единица «десяток». Запись				1	№ 88	

	результата счёта в виде количества десятков и единиц.	– записывать числа в виде двух слагаемых; – выполнять сложение и вычитание с числом 10	всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). ***Регулятивные УУД:*** *Определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя. *Проговаривать* последовательность действий на уроке. Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. ***Познавательные УУД:***				
91	Предметные модели 1 десятка и 1 единицы. Запись и чтение двузначных чисел от 20 и далее. Состав числа 10	**Знать,** что двузначные числа состоят из десятков и единиц		Выполнение тренировочных упражнений. Счет предметов десятками, изучение состава двузначных чисел. Запись чисел в абак	1	№ 89-93	
92	Чтение двузначных чисел. Состав числа 10.	**Знать** состав числа 10. **Уметь:** – читать числа; – записывать двузначные числа; – называть разрядный состав			1	№ 94-101	
93	Знакомство учащихся с названиями двузначных чисел от 11 до 19	**Знать** нумерацию. **Уметь** читать и записывать числа, в том числе и под диктовку		Счет предметов десятками, изучение состава двузначных чисел. Запись чисел в абак. Объяснение понятий «целое» и «части». Отработка	1	№ 102-105	
94	Чтение, запись и сравнение двузначных	**Уметь** читать и записывать числа второго десятка			1	№ 106-108	

	чисел		Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя. ***Коммуникативные УУД:*** Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на	вычислительных навыков.			
95	Двузначные числа. Сложение и вычитание.	**Уметь:** – составлять равенства; – прибавлять единицы от 1 до 9 к круглому десятку			1	№ 109-112	
96	Сложение и вычитание «круглыхдесятков»	**Уметь** прибавлять и вычитать «круглые десятки»		Вычитание и сложение чисел, использование соответствующих терминов	1	№ 113-117	
97	Двузначные числа. «Увеличить на…», «уменьшить на…»	**Уметь** заменять число суммой разрядных слагаемых			1	№ 118-122	
98	Самостоятельная работа. Сложение и вычитание «круглых десятков»	**Уметь** применить свои знания на практике; – прибавлять и вычитать «круглые десятки»		Выполнение заданий проверочной работы Вычитание и сложение чисел, использование соответствующих терминов. Счет предметов десят-	1	№ 123-126	
99	Двузначные числа. «Увеличить на…», «уменьшить на…»	**Уметь** заменять число суммой разрядных слагаемых			1	№ 127-131	
100	Сложение вида 50+2	**Уметь:** – прибавлять и вычитать			1	№ 132-137	

101	Закрепление пройденного	двузначные и однозначные числа.	уровне одного предложения или небольшого текста).	ками, изучение состава двузначных чисел. Отработка вычислительных навыков.	1	№ 138-147	
102	Сложение вида 23+5				1	№ 148-153	
103	Сложение вида 21+60	**Уметь:** – прибавлять и вычитать двузначные числа и «круглые десятки».			1	№ 154-159	
104	Закрепление пройденного				1	№ 160-165	
105	Вычитание вида 37-2	**Уметь:** – прибавлять и вычитать двузначные и однозначные числа.			1	№ 166-168	
106	Сложение вида 70+4, 32+20				1	№ 169-175	
Ломанная (3 часа)							
107	Ломанная. Звенья, вершины ломанной.	**Знать** отличие ломаной линии, из каких «частей» состоит ломаная. **Уметь** построить ломаную линию, узнать ее длину	***Познавательные УУД:*** Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы всего класса.	Знакомство с понятиями: «ломаная», «звено ломаной линии». Сравнение ломаных линий по длине с помощью циркуля. Виды ломаных	1	№ 176-177	
108	Замкнутая ломаная линия. Сравнение длин ломаных				1	№ 178-182	
109	Закрепление пройденного.				1	№ 183-184	
Длина. Сравнение. Измерение. (19 ч)							

110	Знакомство с единицами длины - 1 мм, 1 дм.	**Знать** единицы длины (сантиметр, дециметр). **Уметь** использовать единицы длины при сравнении и упорядочении объектов	**Личностные УУД:** В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. ***Регулятивные УУД:*** *Проговаривать* последовательность действий на уроке. Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать*	Название, последовательность чисел от 1 до 9.	1	№ 185-190	
111	Измерение длин отрезков с помощью линейки. Сравнение длин отрезков.			Ознакомление с *см, дм.* Черчение отрезков заданной длины.	1	№ 191-195	
112	Соотношение единиц длины. Состав числа 10			Тренировка в переводе единиц измерения и их сравнении.	1	№ 196-199	
113	Сравнение и измерение длин.	**Знать:** – таблицу сложения и вычитания однозначных чисел; – разрядный состав двузначных чисел и отношение между ними		Случаи сложения и вычитания на основе разрядных слагаемых. Отношения «больше на…», «меньше на…»	1	№ 200-205	
114	Сравнение двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых .	**Знать** правила. **Уметь** складывать десятки на моделях		Нахождение закономерностей в числовом ряду.	1	№ 206-210	
115	Табличные навыки. Числовой луч. Сравнение длин отрезков			Прибавление единиц к двузначному числу	1	№ 211-214	

116	Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд.	**Уметь** решать примеры изученных видов, четко разделять выражения разного вида, использовать правило	эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке. ***Познавательные УУД:*** Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре). Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке. ***Коммуникативные УУД:*** *Слушать* и *понимать* речь других. Учиться выполнять	без перехода через разряд. Вывод соответствую-щего правила. Арифметические действия с нулем.	1	№ 215-218	
117	Сложение двузначных и однозначных чисел без перехода в другой разряд				1	№ 219-223	
118	Взаимосвязь вычислительных навыков и умений	**Уметь** использовать единицы длины при сравнении и упорядочении объектов		Выполнение тренировочных упражнений	1	№ 224-226	
119	Построение отрезков заданной длины. Сравнение величин.	**Знать** единицы длины (сантиметр, дециметр). **Уметь** использовать единицы длины при сравнении и упорядочении объектов		Черчение отрезков заданной длины. Тренировка в переводе единиц измерения и их сравнении.	1	№ 227-230	
120	Замена вербальной модели предметной. Вычислительные умения	**Уметь** решать примеры изученных видов, четко разделять выражения разного вида, использовать правило, сравнивать величины		Прибавление единиц к двузначному числу без перехода через разряд. Вывод соответствующего правила.	1	№ 231-235	
121	Сложение и вычитание			Уменьшение двузначного числа на	1	№ 236-239	

	двузначных и однозначных чисел.		различные роли в группе	несколько единиц и десятков без перехода через разряд. Разбиение ряда чисел на группы по заданному правилу. Проверка уровня знаний, умений, навыков			
122	Вычитание однозначного числа из двузначного без перехода в другой разряд	**Уметь** решать примеры изученных видов, четко разделять выражения разного вида, использовать правило			1	№ 240-245	
123					1	№ 246-254	
124	Взаимосвязь вычислительных навыков и умений.				1	№ 255-264	
125	Закрепление пройденного.				1	№ 265-269	
126	***Итоговая контрольная работа***	**Уметь** применять полученные знания на практике		Арифметические действия с нулем. Отношения «больше на...», «меньше на…». Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Единицы длины (сантиметр, дециметр).	1		
127	Анализ и работа над ошибками.				1		
128	Обобщение по теме «Единицы длины. Сложение. Вычитание»				1	№ 270-277	

Масса. Сравнение. Измерение. (4 ч)							
129	Формирование представлений о массе. Единица массы 1 кг	**Уметь:** – определять массу; – сравнивать массу предметов	***Познавательные УУД:*** Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить решение выражения с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).	Подготовка к решению задач. Знакомство со схематичным условием задач. Знакомство с величиной «масса», единицей ее измерения – кг, чашечными весами, процессом взвешивания	1	№ 278-282	
130	Масса предметов. Замена вербальной модели предметной				1	№ 283-290	
131	Моделирование числовых выражений с помощью отрезков				1	№ 291-297	
132	Проверь себя, чему ты научился в первом классе.				1	№ 298-314	