МАТЕМАТИКА

Авт: Л. Г. Петерсон

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального обшего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования. Основными целями курса математики для 1—4 классов в соответствии с требованиями ФГОС НОО являются:

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание возможностей для математической подготовки каждого ребёнка на высоком уровне.

Соответственно задачами данного курса являются:

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения;
- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учётом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими наугной картины мира с учётом возрастных особенностей;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегаютцей информационно-образовательной среды.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Содержание курса математики строится на основе:

- системно-деятельностного подхода, методологическим основанием которого является общая теория деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Г.П. Щедровицкий, О.С. Анисимов и др.);
- системного подхода к отбору содержания и последовательности изучения математических понятий, где в качестве теоретического основания выбрана система начальных математических понятий (Н.Я. Виленкин);
- дидактической системы деятельностного метода «Школа 2000...» (Л.Г. Петерсон).

Для формирования определённых ФГОС НОО универсальных учебных действий (УУД) как основы умения учиться предусмотрено системное прохождение каждым учащимся основных этапов формирования любого умения, а именно:

- 1) приобретение опыта выполнения УУД;
- 2) мотивация и построение общего способа (алгоритма) выполнения УУД (или структуры учебной деятельности);
- 3) тренинг в применении построенного алгоритма УУД, самоконтроль и коррекция;
- 4) контроль.

На первом из перечисленных этапов формирования УУД уроки проводятся по технологии деятельностного метода «Школа 2000...» (ТДМ). Дети не получают знания в готовом виде, а добывают их в процессе собственной учебной деятельности. При этом обеспечивается возможность выполнения ими всего комплекса личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС.

На основе приобретённого опыта учащиеся строят общий способ выполнения УУД (второй этап). После этого они применяют построенный общий способ, проводят самоконтроль и при необходимости коррекцию своих действий (третий этап). И наконец, по мере освоения УУД проводится контроль данного УУД и умения учиться в целом (четвёртый этап).

Создание информационно-образовательной среды осуществляется на основе системы дидактических принципов деятельностного метода обучения «Школа 2000...» — принципов деятельности, непрерывности, целостного представления о мире, минимакса, психологической комфортности, вариативности, творчества. Их реализация в образовательном процессе создаёт условия для развития каждого ребёнка как самостоятельного субъекта учебной деятельности, формирования у него способностей к рефлексивной самоорганизации, воспитания гражданской позиции, социально значимых личностных качеств созидания, добра и справедливости, сохранения и поддержки здоровья, активного использования информационных ресурсов.

Использование деятельностного метода обучения позволяет при изучении всех разделов данного курса организовать полноценную математическую деятельность учащихся с целью получения нового знания, его преобразования и применения, включающую три основных этапа математического моделирования:

- 1) этап построения математической модели некоторого объекта или процесса реального мира;
- 2) этап изучения математической модели средствами математики;
- 3) этап приложения полученных результатов к реальному миру.

На этапе построения математических моделей учащиеся приобретают опыт использования начальных математических знаний для описания объектов и процессов окружающего мира, объяснения причин явлений, оценки их количественных и пространственных отношений.

На этапе изучения математической модели учащиеся овладевают математическим языком, основами логического, алгоритмического и творческого мышления, они учатся пересчитывать, измерять, выполнять прикидку и опенку, исследовать и выявлять свойства и отношения, наглядно представлять полученные данные, записывать и выполнять алгоритмы.

Далее, на этапе приложения полученных результатов к реальному миру учащиеся приобретают начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач. Здесь они отрабатывают умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать и изображать геометрические фигуры, действовать по заданным алгоритмам и строить их. Дети учатся работать со схемами и таблицами, диаграммами и графиками, цепочками и совокупностями, они анализируют и интерпретируют данные, овладевают грамотной математической речью и первоначальными представлениями о компьютерной грамотности.

Поскольку этап обучения в начальной школе соответствует второму допонятийному этапу познания, освоение предметного содержания в курсе «Математика "Учусь учиться"» организуется посредством систематизации опыта, полученного учащимися в предметных действиях, и построения ими основных понятий и методов математики на основе выделения существенного в реальных объектах.

Отбор содержания и последовательность изучения математических понятий осуществлялись на основе системы начальных математических понятий, построенной Н.Я. Виленкиным.

Так, **числовая линия** строится на основе счёта предметов (элементов множества) и измерения величин. Понятия множества и величины подводят учащихся с разных сторон к понятию числа: с одной стороны, натурального числа, а с другой — положительного действительного числа. В этом находит своё отражение двойственная природа числа, а в более глубоком аспекте — двойственная природа бесконечных систем, с которыми имеет дело математика: дискретной, счётной бесконечностью и континуальной бесконечностью. Измерение величин связывает натуральные числа с действительными.

Исходя из этого понятия множества и величины вводятся на ранних стадиях обучения с опорой на житейский опыт учащихся (при этом рассматриваются лишь непересекающиеся множества, а сам термин «множество» на первых порах заменяется более понятными для учащихся словами «группа предметов», «совокупность», «мешок»). Операции над множествами и над величинами сопоставляются между собой и служат основой изучения соответствующих операций над числами. Это позволяет раскрыть оба подхода к построению математической модели «натуральное число»: число n, с одной стороны, есть то общее свойство, которым обладают все элементные множества, а с другой — это результат измерения длины отрезка, массы, объёма и т. д., когда единица измерения укладывается в измеряемой величине n раз.

В рамках числовой линии учащиеся осваивают, с одной стороны, принципы записи и сравнения целых неотрицательных чисел, смысл и свойства арифметических действий, взаимосвязи между ними, приёмы устных и письменных вычислений, прикидки, оценки и проверки результатов действий, зависимости между компонентами и результатами, способы нахождения неизвестных компонентов. С другой стороны, они знакомятся с различными величинами (длиной, площадью, объёмом, временем, массой, скоростью и др.), общим принципом и единицами их измерения, учатся выполнять действия с именованными числами.

Числовая линия курса, имея свои задачи и специфику, тем не менее тесно переплетается со всеми другими содержательно-методическими линиями. Так, при построении алгоритмов действий над числами и исследовании их свойств используются разнообразные графические модели — треугольники и точки, прямоугольный параллелепипед. Включаются в учебный процесс как объект исследования и как средство

обучения такие понятия, как: часть и целое, взаимодействие частей, оператор и алгоритм. Например, в 1 классе учащиеся изучают разбиение множеств (групп предметов) и величин на части, взаимосвязь целого и его частей. Установленные закономерности становятся затем основой формирования у детей прочных вычислительных навыков и обучения их решению уравнений и текстовых задач.

Во 2 кчассе при изучении обшего понятия «операции» рассматриваются вопросы, над какими объектами выполняется операция, в чём заключается операция, каков её результат. Знакомство учащихся с различными видами программ — линейными, разветвлёнными, циклическими — не только помогает им успешнее изучить многие традиционно трудные вопросы числовой линии (например, порядок действий в выражениях, алгоритмы действий с многозначными числами), но и развивает алгоритмическое мышление, необходимое для успешного использования компьютерной техники, жизни и деятельности в информационном обществе.

Развитие **алгебраической линии** также неразрывно связано с числовой, во многом дополняет её и обеспечивает лучшее понимание и усвоение изучаемого материала, а также повышает уровень обобщённости усваиваемых детьми знаний. Учащиеся записывают выражения и свойства чисел с помощью буквенной символики, что помогает им структурировать изучаемый материал, выявить сходство и различия, аналогии.

Как правило, запись общих свойств операций над множествами и величинами обгоняет соответствующие навыки учащихся в выполнении аналогичных операций над числами. Это позволяет создать для каждой из таких операций общую рамку, в которую потом, по мере введения новых классов чисел, укладываются операции над этими числами и их свойства. Тем самым даётся теоретически обобщённый способ ориентации в учениях о конечных множествах, величинах и числах, позволяющий решать обширные классы конкретных задач, что обеспечивает качественную подготовку детей к изучению программного материала по алгебре средней школы.

Изучение **геометрической линии** в курсе математики начинается достаточно рано, при этом сначала основное внимание уделяется развитию пространственных представлений, воображения, речи и практических навыков черчения: учащиеся овладевают навыками работы с такими измерительными чертёжными инструментами, как линейка, угольник, а несколько позже — циркуль, транспортир.

Программа предусматривает знакомство с такими плоскими пространственными геометрическими фигурами, как квадрат, прямоутольник, треугольник, круг, куб, параллелепипед, цилиндр, пирамида, шар, конус. Разрезание фигур на части и составление новых фигур из полученных частей, черчение развёрток и склеивание моделей фигур по их развёрткам развивает пространственные представления детей, воображение, комбинаторные способности, формирует практические навыки и одновременно служит средством наглядной интерпретации изучаемых арифметических фактов.

В рамках геометрической линии учащиеся знакомятся также с более абстрактными понятиями точки, прямой и луча, отрезка и ломаной линии, угла и многоугольника, области и границы, окружности и круга и др., которые используются для решения разнообразных практических задач.

Объём геометрических представлений и навыков, который накоплен у учащихся к 3—4 классам, позволяет перейти к исследованию геометрических фигур и открытию их свойств. С помощью построений и измерений они выявляют различные геометрические закономерности, которые формулируют как предположение, гипотезу. Это готовит мышление учащихся и создаёт мотивационную основу для изучения систематического курса геометрии в старших ктассах.

Таким образом, геометрическая линия курса также непосредственно связана со всеми остальными линиями курса — числовой, алгебраической, логической, функциональной, анализом данных, решением текстовых задач, которые, в свою очередь, тесно переплетаются друг с другом.

Достаточно серьёзное внимание уделяется в данном курсе развитию логической линии при изучении арифметических, алгебраических и геометрических вопросов программы. Практически все задания курса требуют от учащихся выполнения таких логических операций, как анализ,

синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация, способствуют развитию познавательных процессов — воображения, памяти, речи, логического мышления.

В рамках логической линии учащиеся осваивают математический язык, проверяют истинность высказываний, строят свои суждения и обосновывают их. У учащихся формируются начальные представления о языке множеств, различных видах высказываний, о сложных высказываниях с союзами «и», «или».

Линия анализа данных целенаправленно формирует у учащихся информационную грамотность, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, интернет-источников и работать с полученной информацией: анализировать, систематизировать и представлять в различной форме, в том числе в форме таблиц, диаграмм и графиков; делать прогнозы и выводы; выявлять закономерности и существенные признаки; проводить классификацию; составлять различные комбинации из заданных элементов и осуществлять перебор вариантов; выделять из них варианты, удовлетворяющие заданным условиям.

При этом в курсе предусмотрено систематическое знакомство учащихся с необходимым инструментарием осуществления этих видов деятельности — с организацией информации в словарях и справочниках, со способами чтения и построения диаграмм, таблиц и графиков, с методами работы с текстами, построением и исполнением алгоритмов, со способами систематического перебора вариантов с помощью дерева возможностей и др.

Информационные умения формируются как на уроках, так и во внеурочной проектной деятельности, кружковой работе, при создании собственных информационных объектов — презентаций, сборников задач и примеров, стенгазет и информационных листков и т.д. В ходе этой деятельности учащиеся овладевают началами компьютерной грамотности и навыками работы с компьютером, необходимыми для продолжения образования на следующей ступени обучения и для жизни.

Функциональная линия строится вокруг понятия функциональной зависимости величин, которая является промежуточной моделью между реальной действительностью и общим понятием функции и служит, таким образом, основой изучения в старших классах понятия функций. Учащиеся наблюдают за взаимосвязанным изменением рахтичных величин, знакомятся с понятием переменной величины и к 4 классу приобретают значительный опыт фиксирования зависимостей между величинами с помощью таблиц, диаграмм, графиков движения и простейших формул. Так, учащиеся строят и используют для решения практических задач формулы: плошали прямоугольника $S = a \cdot b$, объёма прямоугольного параллелепипеда $V = a \cdot b \cdot c$, пути $S = v \cdot t$, стоимости $C = a \cdot x$, работы $A = w \cdot t$ и др. При исследовании различных конкретных зависимостей дети выявляют и фиксируют на математическом языке их общие свойства, что создаёт основу для построения в старших классах общего понятия функции, понимания его смысла, осознания целесообразности и практической значимости.

Знания, полученные детьми при изучении различных разделов курса, находят практическое применение при решении текстовых задач. В рамках линии текстовых задач они овладевают различными видами математической деятельности, осознают практическое значение математических знаний, у них развиваются логическое мышление, воображение, речь.

В курсе вводятся задачи с числовыми и буквенными данными разных типов: на смысл арифметических действий, разностное и кратное сравнение («больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»), на зависимости, характеризующие процессы движения (путь, скорость, время), купли-продажи (стоимость, цена, количество товара), работы (объём выполненной работы, производительность, время работы). В курс включены задачи на пропорциональные величины, одновременное равномерное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием), у учащихся формируется представление о процентах, что создаёт прочную базу для успешного освоения данных традиционно трудных разделов программы средней школы.

Система подбора и расположения задач даёт возможность для их сравнения, выявления сходства и различий, имеющихся взаимосвязей (взаимно обратные задачи, задачи одинакового вида, имеющие одинаковую математическую модель, и др.). Особенностью курса является то, что после планомерной отработки небольшого числа базовых типов решения простых и составных задач учащимся предлагается широкий спектр разнообразных структур, состоящих из этих базовых элементов, но содержащих некоторую новизну и развивающих у детей умение действовать в нестандартной ситуации.

Большое значение в курсе уделяется обучению учащихся проведению самостоятельного анализа текстовых задач, с начата простых, а затем и составных. Учащиеся выявляют величины, о которых идёт речь в задаче, устанавливают взаимосвязи между ними, составляют план решения. При необходимости использутотся разнообразные графические модели (схемы, схематические рисунки, таблицы), которые обеспечивают наглядность и осознанность определения плана решения. Дети учатся находить различные способы решения и выбирать наиболее рациональные, давать полный ответ на вопрос задачи, самостоятельно составлять задачи, анализировать корректность формулировки задачи.

Линия текстовых задач в данном курсе строится таким образом, чтобы, с одной стороны, обеспечить прочное усвоение учащимися изучаемых методов работы с задачами, а с другой — создать условия для их систематизации и на этой основе раскрыть роль и значение математики в развитии общечеловеческой культуры.

Система заданий курса допускает возможность организации кружковой работы по математике во второй половине дня, индивидуальной и коллективной творческой, проектной работы, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий и электронных образовательных ресурсов.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс разработан в соответствии с базисным учебным (образовательным) планом общеобразовательных учреждений РФ. На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю (всего 540 ч): в 1 классе 132 ч, а во 2, 3 и 4 классах — по 136 ч.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Содержание курса математики обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов: Личностные результаты

- 1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
- 2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
- 3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
- 4. Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
- 5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.

- 6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
- 7. Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
- 8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как рабочей ситуации, требующей коррекции, вера в себя.

Метапредметные результаты

- 1. Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать своё затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.
- 2. Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.
- 3. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.
- 4. Приобретение опыта использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
- 5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
- 6. Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (для представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.
- 7. Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, подготовки своего выступления и выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- 8. Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.
- 9. Овладение навыками смыслового чтения текстов.
- 10. Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях «автор», «критик», «понимающий», готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь своё мнение, способность аргументировать свою точку зрения.
- 11. Умение работать в парах и группах, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении готовность конструктивно их разрешать.
- 12. Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний.
- 13. Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.
- 14. Умение работать в материальной и информационной среде начального обшего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- 1. Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- 2. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
- 3. Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счёта и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.
- 4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- 5. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- 6. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ЧИСЛА И АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ С НИМИ

Совокупности предметов или фигур, обладающих общим свойством. Составление совокупности по заданному свойству (признаку). Выделение части совокупности.

Сравнение совокупностей с помощью составления пар: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на

Соединение совокупностей в одно целое (сложение). Удаление части совокупности (вычитание). Переместительное свойство сложения совокупностей. Связь между сложением и вычитанием совокупностей.

Число как результат счёта предметов и как результат измерения величин.

Образование, названия и запись чисел от 0 до 1 000 000 000 000. Порядок следования при счёте. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Связь между десятичной системой записи чисел и десятичной системой мер.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения (>, <, =, \neq).

Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Знаки арифметических действий (+, —, х, :). Названия компонентов и результатов арифметических действий.

Наглядное изображение натуральных чисел и действий с ними.

Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. Невозможность деления на 0.

Разностное сравнение чисел (больше на ..., меньше на ...). Кратное сравнение чисел (больше в ..., меньше в ...). Делители и кратные.

Связь между компонентами и результатами арифметических действий.

Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания (правила умножения числа на сумму и суммы на число, числа на разность и разности на число). Правила вычитания числа из суммы и суммы из числа, деления суммы и разности на число.

Деление с остатком. Компоненты деления с остатком, взаимосвязь между ними. Алгоритм деления с остатком.

Оценка и прикидка результатов арифметических действий.

Монеты и купюры.

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении и др.).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Необходимость практических измерений как источника расширения понятия числа.

Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа и числа по доле. Процент.

Дроби. Наглядное изображение дробей с помошью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. Деление и дроби. Нахождение части числа, числа по его части и части, которую одно число состаштяет от другого. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел (с одинаковыми знаменателями дробной части).

ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ

Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Проведение самостоятельного анализа задачи. Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, таблицы, диаграммы, краткой записи и др.). Планирование хода решения задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям с пояснением, по действиям с вопросами, с помошью составления выражения). Арифметические действия с величинами при решении задач. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Проверка решения задачи.

Задачи с некорректными формулировками (лишними и неполными данными, нереальными условиями). Примеры задач, решаемых разными способами.

Выявление задач, имеющих внешне различные фабулы, но одинаковое математическое решение (модель).

Простые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение, деление), содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...».

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \cdot c$: путь — скорость — время (задачи на движение), объём выполненной работы — производительность труда — время (задачи на работу), стоимость — цена товара — количество товара (задачи на стоимость) и др.

Классификация простых задач изученных типов.

Составные задачи на все четыре арифметических действия. Общий способ анализа и решения составной задачи.

Задачи на нахождение задуманного числа. Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Задачи на приведение к единице.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Три типа задач на дроби. Задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту.

Задачи на одновременное движение двух объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием).

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ И ВЕЛИЧИНЫ

Основные пространственные отношения: выше — ниже, шире — уже, толше — тоньше, спереди — сзади, сверху — снизу, слева — справа, между и др. Сравнение фигур по форме и размеру (визуально).

Распознавание и называние геометрических форм в окружающем мире: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Представления о плоских и пространственных геометрических фигурах. Области и границы.

Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Равенство геометрических фигур. Конструирование фигур из палочек.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая, замкнутая и незамкнутая), отрезок, луч, ломаная, угол, треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, прямой, острый и тупой углы, прямоугольный треугольник, развёрнутый угол, смежные углы, вертикальные углы, центральный угол окружности и угол, вписанный в окружность. Построение развёртки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда. Использование для построений чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира).

Элементы геометрических фигур: концы отрезка; вершины и стороны многоугольника; центр, радиус, диаметр, хорда окружности (крута); вершины, рёбра и грани куба и прямоугольного параллелепипеда.

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге.

План, расположение объектов на плане.

Геометрические величины и их измерение. Длина отрезка. Непосредственное сравнение отрезков по длине. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) и соотношения между ними. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Непосредственное сравнение фигур по площади. Измерение площади. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, ар, гектар) и соотношения между ними. Площадь прямоугольника и

прямоугольного треугольника. Приближённое измерение площади геометрической фигуры. Оценка площади. Измерение площади с помощью палетки.

Объём геометрической фигуры. Единицы объёма (кубический миллиметр, кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр) и соотношения между ними. Объём куба и прямоугольного параллелепипеда.

Непосредственное сравнение углов. Измерение углов. Единица измерения углов: угловой градус. Транспортир.

Преобразование, сравнение и арифметические действия с геометрическими величинами.

Исследование свойств геометрических фигур на основе анализа результатов измерений геометрических величин. Свойство сторон прямоугольника. Свойство углов треугольника и четырёх угольника. Свойство смежных углов. Свойство вертикальных углов и др.

ВЕЛИЧИНЫ И ЗАВИСИМОСТИ МЕЖДУ НИМИ

Сравнение и упорядочение величин. Общий принцип измерения величин. Единица измерения (мерка). Зависимость результата измерения от выбора мерки. Сложение и вычитание величин. Умножение и деление величины на число. Необходимость выбора единой мерки при сравнении, сложении и вычитании величин. Свойства величин.

Непосредственное сравнение предметов по массе. Измерение массы. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна) и соотношения между ними.

Непосредственное сравнение предметов по вместимости. Измерение вместимости. Единица вместимости: литр, её связь с кубическим дециметром.

Измерение времени. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, год) и соотношения между ними. Определение времени по часам. Названия месяцев и дней недели. Календарь.

Преобразование однородных величин и арифметические действия с ними.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная и др.). Процент как сотая доля величины, знак процента. Часть величины, выраженная дробью. Правильные и неправильные части величин.

Поиск закономерностей. Наблюдение зависимостей между величинами, фиксирование результатов наблюдений в речи, с помошью таблиц, формул, графиков.

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

Переменная величина. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.

Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \cdot 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$. Формула плошали прямоугольного треу гольника $S = (a \cdot b) : 2$.

Формула объёма прямоугольного параллелепипеда $V = a \cdot b \cdot c$. Формула объёма куба $V = a \cdot a \cdot a$.

Формула пути $S = v \cdot t$ и её аналоги: формула стоимости $C = a \cdot x$, формула работы $A = w \cdot t$ и др., их обобщённая запись с помощью формулы $a = b \cdot c$. Шкалы. Числовой луч. Координатный луч. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу как модель равномерного движения реальных объектов.

Скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении. Формулы скорости сближения и скорости удаления: $v_{\text{сбл}} = v_l + v_2$ и $v = v_l - v_2$. Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения

навстречу другу $(d = s_0 - (v_l + v_2) \cdot t)$, в противоположных направлениях $(d = s_0 + (v_l + v_2) \cdot t)$, вдогонку $(d = s_0 - (v_l - v_2) \cdot t)$, с отставанием $(d = s_0 + (v_l - v_2) \cdot t)$. Формула одновременного движения $s = v_{c6\pi} \cdot t$.

Координатный угол. График движения.

Наблюдение зависимостей между величинами и их запись на математическом языке с помошью формул, таблиц, графиков (движения). Опыт перехода от одного способа фиксации зависимостей к другому.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

Числовые и буквенные выражения. Вычисление значений простейших буквенных выражений при заданных значениях букв. Равенство и неравенство.

Обобщённая запись свойств 0 и 1 с помощью буквенных формул: a > 0; $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$; $a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$; a : 1 = a; 0 : a = 0 и др.

Обобщённая запись свойств арифметических действий с помощью буквенных формул: a+b=b+a — переместительное свойство сложения, (a+b)+c=a+(b+c) — сочетательное свойство сложения, $a \cdot b=b \cdot a$ — переместительное свойство умножения, $(a \cdot b) \cdot c=a \cdot (b \cdot c)$ — сочетательное свойство умножения, $(a+b) \cdot c=a \cdot c+b \cdot c$ — распределительное свойство умножения (правило умножения суммы на число), $(a+b)-c=\{a-c)+b=a+(b-c)$ — правило вычитания числа из суммы, a-(b+c)=a-b-c — правило вычитания суммы из числа, $(a+b) \cdot c=a \cdot c+b \cdot c$ — правило деления суммы на число и др.

Формула деления с остатком $a = b \cdot c + r$, r < b.

Уравнение. Корень уравнения. Множество корней. Уравнения вида a+x=b, a-x=b, a

Решение неравенства на множестве целых неотрицательных чисел. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенства. Знаки >, <, \le , \ge . Двойное неравенство.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЯЗЫК И ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ

Знакомство с символами математического языка, их использование для построения математических высказываний. Определение истинности и ложности высказываний.

Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не».

Построение новых способов действий и способов решения текстовых задач. Знакомство со способами решения задач логического характера.

Множество. Элемент множества. Знаки С и С. Задание множества перечислением его элементов и свойством.

Пустое множество и его обозначение: Ø. Равные множества. Диаграмма Эйлера — Венна.

Подмножество. Знаки ¢ и с . Пересечение множеств. Знак ∩. Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак U. Свойства объединения множеств.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ И АНАЛИЗ ДАННЫХ

Основные свойства предметов: цвет, форма, размер, материал, назначение, расположение, количество. Сравнение предметов и совокупностей предметов по свойствам.

Операция. Объект операции. Результат операции. Операции над предметами, фигурами, числами. Прямые и обратные операции. Отыскание неизвестных: объекта операции, выполняемой операции, результата операции. Программа действий. Алгоритм. Линейные, разветвлённые и циклические алгоритмы. Составление, запись и выполнение алгоритмов различных видов. Составление плана (алгоритма) поиска информации.

Сбор информации, связанной с пересчётом предметов, измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации, представление в разных формах.

Составление последовательности (цепочки) предметов, чисел, фигур по заданному правилу.

Чтение и заполнение таблицы. Анализ и интерпретация данных таблицы.

Кчассификация элементов множества по свойству. Упорядочение информации.

Работа с текстом: проверка понимания; выделение главной мысли, существенных замечаний и иллюстрирующих их примеров; конспектирование.

Упорядоченный перебор вариантов. Сети линий. Пути. Дерево возможностей.

Круговые, столбчатые и линейные диаграммы: чтение, интерпретация данных, построение.

Обобщение и систематизация знаний.

Портфолио ученика.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 1 КЛАСС (132 ч)

$N_{\underline{0}}$	Раздел	Тема урока	Виды деятельности	Да	та	Примечания
				По	По	
				плану	факту	
			1 четверть 34 ч			
1/1		Свойства предметов: цвет,	Анализировать и сравнивать предметы,			
		форма, размер, материал и т.д.	выявлять и выражать в речи признаки			
			сходства и различия.			
			Читать, анализировать данные таблицы,			
2/2		Квадрат, круг, треугольник,	заполнять таблицы на основании заданного			
		прямоугольник	правила.			
			Соотносить реальные предметы с моделями			
	1)		рассматриваемых геометрических тел			
3/3	(часть 1)	Изменение цвета, формы и	Описывать свойства простейших фигур			
	ac	размера	Сравнивать геометрические фигуры, различать			
			плоские и пространственные фигуры.			
			Находить закономерности в			
4/4		Увеличение и уменьшение	последовательностях, составлять			
	ZIVE		закономерности по заданному правилу.			
	1a ₁		Использовать математическую терминологию			
	Математика		в устной и письменной речи (на всех уроках).			
	ſал		Ритмический счет до 10.			
	2		Устанавливать, пройдены ли на уроке 2 шага			
			учебной деятельности, и оценивать свое			
			умение это делать (на основе применения			
<i></i>		C	эталона).			
5/5		Составление группы по	Анализировать состав групп предметов,			
		заданному признаку	сравнивать группы предметов, выявлять и			
			выражать в речи признаки сходства и			
			различия.			

6/6	Выделение части группы	Записывать результат сравнения групп	
	(C-1)	предметов с помощью знаков «=» и «≠»,	
		обосновывать выбор знака, обобщать, делать	
		вывод.	
7/7	Сравнение групп предметов.	Разбивать группы предметов на части по	
','	Знаки = и ≠	заданному признаку (цвету, форме, размеру и	
	GIAMINI II /	т.д.)	
		Находить закономерности в	
8/8	Составление равных и	последовательностях и таблицах, составлять	
0, 0	неравных групп (С-2)	закономерности по заданному правилу.	
		Считать различные объекты (предметы,	
		фигуры, буквы, звуки и т.п.).	
9/9	Сложение групп предметов.	Называть числа от 1 до 10 в порядке их	+
	Знак «+»	следования при счете.	
	Shuk (\frac{1}{n})	Ритмический счет до 10 и обратно.	
		Определять функцию учителя в учебной	
10/10	Сложение групп предметов.	деятельности и оценивать свое умение это	
10/10	(С-3)	делать (на основе применения эталона).	
	(C-3)	Моделировать операции сложения и вычита-	
		ния групп предметов с помощью предметных	
11/11	D	моделей, схематических рисунков, буквенной	
11/11	Вычитание групп предметов.	символики.	
	Знак «-»	Записывать сложение и вычитание групп	
		предметов с помощью знаков «+», «—», «=».	
10/10	72	Соотносить компоненты сложения и вычитания	
12/12	Вычитание групп предметов.	групп предметов с частью и целым, читать	
	(C-4)	равенства.	
		Выявлять и применять переместительное	
		свойство сложения групп предметов.	
		Ритмический счёт до 20.	
		Применять правила поведения ученика на	
		уроке в зависимости от функций учителя и	
		оценивать своё умение это делать (на основе	
		применения эталона)	

13/13	C	Vanaria	
13/13	Связь между сложением и	Устанавливать взаимосвязи между частью и	
	вычитанием. Выше, ниже	целым (сложением и вычитанием),	
		фиксировать их с помощью буквенной	
		символики (4 равенства).	
14/14	Порядок	Разбивать группы предметов на части по	
		заданному признаку (цвету, форме, размеру и т.	
		д.).	
		Устанавливать пространственно-временные	
15/15	Связь между сложением и	отношения, описывать последовательность	
	вычитанием. Раньше, позже.	событий и расположение объектов с	
	(C-5)	использованием слов: раньше, позже, выше,	
		ниже, вверху, внизу, слева, справа и др.	
		Упорядочивать события, располагая их в	
		порядке следования (раньше, позже).	
		Упорядочивать объекты, устанавливать	
		порядковый номер того или иного объекта при	
		заданном порядке счёта.	
		Называть числа от 1 до 10 в прямом и	
		обратном порядке.	
		Ритмический счёт до 20 и обратно. Проявлять	
		активность в учебной деятельности и	
		оценивать свою активность (на основе	
		применения эталона)	
16/	Проверочная работа № 1	Применять изученные способы действий для	
1-15	«Признаки и свойства	решения задач в типовых и поисковых	
	предметов»	ситуациях.	
		Контролировать правильность и полноту	
		выполнения изученных способов действий.	
		Выявлять причину ошибки и	
		корректировать её, оценивать свою работу	
17/16	Один - много. На, над, под.	Соотносить числа 1—6 с количеством	
	Перед, после, между. Рядом	предметов в группе, обобщать, упорядочивать	
		заданные числа, определять место числа в	
		последовательности чисел от 1 до 6.	
		The state of the s	

18/17	Число и цифра 1. справа, слева, посередине	Образовывать число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из последующего числа. Писать цифры 1—6, соотносить цифру и	
19/18	Число и цифра 2. Сложение и вычитание чисел.	число. Сравнивать две группы предметов на основе составления пар. Сравнивать числа в пределах 6 с помошью	
20/19	Число и цифра 3. Состав числа 3.	знаков «=», «≠», >, <. Моделировать сложение и вычитание чисел с помощью сложения и вычитания групп предметов.	
21/20	Сложение и вычитание в пределах 3	Складывать и вычитать числа в пределах 5, соотносить числовые и буквенные равенства с наглядными моделями, находить в них части и целое, запоминать и воспроизводить по	
22/21	Сложение и вычитание в пределах 3. (С-6)	памяти состав чисел 2—6 из двух слагаемых, составлять числовые равенства и неравенства. Строить числовой отрезок, с его помощью присчитывать и отсчитывать от заданного числа одну или несколько единиц.	
23/22	Число и цифра 4. Состав числа 4	Использовать числовой отрезок для сравнения, сложения и вычитания чисел. Устно решать простейшие текстовые задачи на сложение и вычитание в пределах 6.	
24/23	Сложение и вычитание в пределах 4	Описывать расположение объектов с использованием слов: длиннее, короче, шире, уже, толше, тоньше, за, перед и др. Распознавать в предметах окружающей	
25/24	Числовой отрезок	обстановки изучаемые геометрические фигуры, описывать их свойства, моделировать многоугольники (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник) из палочек,	

26/25	Числовой отрезок.	выделять вершины и стороны		
	Присчитывание и	1		
	отсчитывание единиц.	Применять знания и способы действий в		
	Сложение и вычитание в	поисковых ситуациях, находить способ		
	пределах 4. (С-7)	решения нестандартной задачи.		
27/26	Число и цифра 5. Состав числа	Разбивать группу предметов на части по		
	5	некоторому признаку, находить лишний		
		предмет по какому-либо признаку.		
		Ритмический счёт до 30.		
28/27	Сложение и вычитание в	Работать в парах и оценивать своё умение это		
	пределах 5. Параллелепипед,	делать (на основе применения эталона)		
	куб, пирамида			
29/28	Столько же. Равенство и			
	неравенство чисел.			
30/29	Сравнение по количеству с			
	помощью знаков = и ≠			
31/30	Сложение и вычитание в			
	пределах 5. Сравнение по			
	количеству с помощью знаков			
	= ⋈ ≠			
32/31	Сравнение по количеству с			
	помощью знаков > и <.			
33/32	Числа 1 – 5. Сравнение по			
	количеству с помощью знаков			
	> и <.			
	(C-8)			

34/33		Число и цифра 6. Состав числа 6		
25/24		C	2 четверть (26 часов)	
35/34		Сложение и вычитание в пределах 6	Сравнивать, складывать и вычитать числа в пределах 6, называть компоненты действий сложения и вычитания, находить неизвестные компоненты подбором, составлять числовые	
36/35	1)	Точки и линии	равенства и неравенства. Моделировать выполняемые действия с помошью групп предметов и числового отрезка, запоминать и воспроизводить по памяти	
37/36	- 1 (часть 1)	Компоненты сложения	состав числа 6 из двух слагаемых. Соотносить числовые и буквенные равенства с их наглядными моделями, находить в них части и целое.	
38/37	Математика	Области и границы	Использовать числовой отрезок для сравнения, сложения и вычитания чисел в пределах 6. Различать, изображать и называть точку, отрезок, прямую и кривую линии, замкнутую и незамкнутую линии, области и границы.	
39/38	Ma	Компоненты вычитания	Применять знания и способы действий в поисковых ситуациях. Устно решать простейшие текстовые задачи на сложение и вычитание в пределах 6.	
40/ 35 - 38		Сравнение, сложение и вычитание в пределах 6. (C-9)	Ритмический счёт до 30. Применять простейшие приёмы развития своего внимания и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)	

41/ 16 - 38		Проверочная работа № 2 «Сравнение, сложение и вычитание в пределах 6»		
42/1		Отрезок и его части	Соотносить числа 7—9 с количеством предметов в группе, обобщать, упорядочивать заданные числа, определять место числа в последовательности чисел от 1 до 9.	
43/2	- 2»	Число и цифра 7. Состав числа 7	Писать цифры 7—9, соотносить цифры и числа. Сравнивать, складывать и вычитать числа в пределах 9, составлять числовые равенства и	
44/3	– 1, часть -	Состав числа 7. Ломаная линия. Многоугольник. (С-10)	неравенства. Моделировать выполняемые действия с помощью групп предметов и числового отрезка, запоминать и воспроизводить по памяти	
45/4	«Математика	Выражения	состав чисел 7—9 из двух слагаемых. Использовать числовой отрезок для сравнения, сложения и вычитания чисел в пределах 9. Находить в числовых и буквенных равенствах	
46/5	«Ma	Выражения	части и целое, решать устно простейшие текстовые задачи на сложение и вычитание в пределах 9 на основе данного соотношения. Распознавать и изображать отрезок, ломаные	
47/6		Выражения. Сравнение, сложение и вычитание в пределах 7. (С-11)	линии, многоугольник, устанавливать соотношения между целым отрезком и его частями. Выявлять правила составления таблицы	

48/7	Число и цифра 8. Состав числа	сложения, составлять с их помощью таблицу	
	8	сложения чисел в пределах 9. Выявлять и	
		использовать для сравнения выражений связи	
		между компонентами и результатами сложения	
49/8	Сложение и вычитание в	и вычитания Сравнивать разные способы	
	пределах 8	сравнения выражений, выбирать наиболее	
		удобный. Систематизировать знания о	
		сложении и вычитании чисел.	
50/9	Сложение и вычитание в	Обосновывать правильность выбора действий	
	пределах 8 (С-12)	с помощью обращения к общему правилу.	
		Применять знания и способы действий в	
		поисковых ситуациях.	
51/10	Число и цифра 9. Состав числа	Устно решать простейшие текстовые задачи на	
	9	сложение и вычитание в пределах 9. Ритмический счёт до 40. Спокойно	
		относиться к затруднениям в своей учебной	
		деятельности, грамотно их фиксировать и	
52/11	Таблица сложения. Сложение	оценивать своё умение это делать (на основе	
	и вычитание в пределах 9	применения эталона).	
		Применять правила, позволяющие	
		сохранить здоровье при выполнении учебной	
53/12	Зависимость между	деятельности, оценивать своё умение это	
	компонентами сложения	делать (на основе применения эталона)	
		,	
54/13	Зависимость между		
	компонентами вычитания.		
	(C-13)		

55/	Проверочная работа № 3	Применять изученные способы действий для					
1 – 13		решения задач в типовых и поисковых					
		ситуациях.					
		Контролировать правильность и полноту					
		выполнения изученных способов действий.					
		Выявлять причину ошибки и корректировать					
		её, оценивать работу					
56/	Части фигур. Соотношение	Выявлять свойства нуля с помощью наглядных					
14 -	между целой фигурой и ее	моделей, применять данные свойства при					
15	частями	сравнении, сложении и вычитании чисел.					
		Писать цифру 0, соотносить цифру и число 0,					
57/16	Число 0. Свойства сложения и	записывать свойства нуля в буквенном виде.					
	вычитания с нулем	Выполнять сложение и вычитание чисел в					
	,	пределах 9.					
		Устно решать простейшие текстовые задачи на					
58/17	Сравнение с нулем	сложение и вычитание в пределах 9.					
	3	Устанавливать взаимосвязь между целой					
		фигурой и её частями, фиксировать эту					
		взаимосвязь с помощью буквенных равенств.					
59/18	Сложение и вычитание в	Выполнять задания творческого и поискового					
	пределах 9. Кубик Рубика	характера, применять знания и способы					
	I was a second	действий в нестандартных ситуациях.					
		Ритмический счёт до 40.					
60/	Сложение и вычитание в	Проявлять терпение в учебной деятельности, работать в					
	пределах 9. (С-14)	группах и ОЦЕНИВАТЬ своё умение это делать (на основе					
18		применения эталона)					
	3 четверть (46 часов)						

3 четверть (46 часов)

61/19	Равные фигуры. Сложение и вычитание в пределах 9 Равные фигуры. Сложение и вычитание в пределах 9. (С-15)	Исследовать разные способы обозначения чисел, обобщать их. Устанавливать равенство и неравенство геометрических фигур, разбивать фигуры на части, составлять из частей, конструировать из палочек. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на	
63/21	Волшебные цифры. Римские цифры. Алфавитная нумерация	плоскости. Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 9. Устно решать простейшие текстовые задачи на	
64/22	Алфавитная нумерация	сложение и вычитание в пределах 9. Применять изученные знания и способы действий в нестандартных ситуациях. Выполнять задания поискового и творческого характера. Подбирать в равенствах неизвестные компоненты действий. Ритмический счёт до 50. Фиксировать последовательность действий на первом шаге учебной деятельности и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)	
65/23	Задача	Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать условие задачи с помощью предметов, схематических рисунков и схем, выявлять известные и неизвестные величины,	
66/24	Решение задач на нахождение части и целого	устанавливать между величинами отношения части и целого, больше (меньше) на Использовать понятия «часть», «целое», «больше (меньше) на», «увеличить	
67/25	Взаимно обратные задачи	(уменьшить) на» при составлении схем, записи и обосновании числовых выражений. Определять, какое из чисел больше (меньше) и на сколько.	

68/26	Решение задач на нахождение части и целого	Решать простые задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение чисел в пределах 9, составлять к ним выражения, объяснять и обосновывать выбор действия в	
69/ 24 – 26	Решение задач на нахождение части и целого. (C-16)	выражении, находить обобщённые способы решения и представлять их в виде правил (эталонов), составлять обратные задачи. Анализировать задачи, определять	
70/27	Разностное сравнение чисел	корректность формулировок, дополнять условие задачи недостающими данными или вопросом. Выполнять задания поискового и творческого характера.	
71/28	На сколько больше? На сколько меньше?	Составлять задачи по рисункам, схемам, выражениям. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих	
72/29	Задачи на нахождение большего числа	заданным условиям. Ритмический счёт до 60. Определять цель выполнения домашнего задания, применять правила взаимодействия со взрослыми при выполнении домашнего задания	
73/30	Задачи на нахождение меньшего числа	и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)	
74/31	Решение задач на разностное сравнение		
75/32	Решение задач на разностное сравнение. (С-17)		

	1			
76/		Проверочная работа № 4	Применять изученные способы действий для	
14 -			решения задач в типовых и поисковых	
32			ситуациях.	
			Контролировать правильность и полноту	
			выполнения изученных способов действий.	
			Выявлять причину ошибки и корректировать	
			её, оценивать свою работу	
77/1		Величины. Длина	Сравнивать предметы по длине, массе и	
			объёму (вместимости), определять	
			корректность сравнения (единые мерки).	
			Выявлять общий принцип измерения величин,	
78/2	1	Построение отрезков данной	использовать его для измерения длины, массы	
, , , _		ллины	и объёма.	
			Выявлять свойства величин (длины, массы,	
	Ê		объёма), их аналогию со свойствами чисел,	
79/3	<u>و</u>	Измерение длин сторон	записывать свойства чисел и величин в	
17/3	часть	многоугольников. Периметр.	буквенном виде.	
	, T	(C-18)	Упорядочивать предметы по длине (на глаз,	
	-	(6 10)	наложением, с использованием мерок), массе и	
80/4	8	Macca	объёму (вместимости) в порядке увеличения	
00/4		Wideca	(уменьшения) значения величины. Измерять	
	ИЗ		длины отрезков с помощью линейки и	
	кМатематика		выражать длину отрезка в сантиметрах,	
01/5	Иа	M	находить периметр многоугольника	
81/5	\	Macca	Чертить отрезки заданной длины (в	
			сантиметрах), взвешивать предметы (в	
			килограммах), измерять вместимость сосудов	
00/5			(в литрах). Сравнивать, складывать и	
82/6		Объем	вычитать значения длины, массы и	
			вместимости. Моделировать с помощью схем,	
			анализировать, планировать решение и	

83/ 7 – 8	Свойства величин	решать составные задачи на нахождение целого, когда одна из частей неизвестна. Записывать способы действий с помошью	
84/9	Величины и их свойства. (C-19)	алгоритмов, использовать алгоритмы при решении задач. Строить и обосновывать высказывания с помошью обращения к общему правилу (алгоритму).	
85/10	Составные задачи на нахождение целого (одна из частей не известна)	Ритмический счёт до 60. Определять цель пробного учебного действия на уроке,	
86/10	Составные задачи на нахождение целого (одна из частей не известна)	фиксировать индивидуальное затруднение во внешней речи и оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)	
87/11	Уравнения	Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Выявлять общие способы решения уравнений	
88 – 89/ 12	Уравнения. (С-20)	с неизвестным слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым, записывать построенные способы в буквенном виде и с помошью алгоритмов. Решать уравнения данного вида,	
90/13	Уравнения	обосновывать и комментировать их решение на основе взаимосвязи между частью и целым, пошагово проверять правильность решения, используя алгоритм.	
91 – 92/ 13 – 14	Уравнения. (С-21)		

93/15	Уравнения		
94 –	Уравнения. (С-22)	Выполнять задания поискового и творческого	
95/	5 publicinis. (© 22)	характера.	
16 -		Ритмический счёт до 70.	
17		Обдумывать ситуацию при возникновении	
		затруднения (выходить в пространство	
		рефлексии) и оценивать своё умение это делать	
		(на основе применения эталона)	
96/	Проверочная работа № 5	Применять изученные способы действий для	
1 - 17		решения задач в типовых и поисковых	
		ситуациях.	
		Контролировать правильность и полноту	
		выполнения изученных способов действий.	
		Выявлять причину ошибки и корректировать её, оценивать свою работу	
97/18	Укрупнение единиц счета	Исследовать ситуации, требующие перехода от	
7//10	э круппение единиц ечета	одних единиц измерения к другим. Строить	
		графические модели чисел, выраженных в	
		укрупнённых единицах счёта, сравнивать	
98/19	Укрупнение единиц счета	данные числа, складывать и вычитать,	
		используя графические модели. Называть,	
		записывать, складывать и вычитать круглые	
		числа, строить их графические модели.	
99/	Число 10. Состав числа 10	Образовывать, называть, записывать число	
20-21		10, запоминать его состав, сравнивать,	
		складывать и вычитать числа в пределах 10. Решать составные задачи на нахождение части	
		(целое неизвестно). Составлять задачи по	
100/2	Число 10. Состав числа 10.	рисункам, схемам, выражениям, определять	
2	Сложение и вычитание в	корректность формулировок задач.	
	пределах 10. (С-23)	Записывать способы действий с помощью	

10115	1	~		T T	T		
101/2		Составные задачи на	алгоритмов, использовать алгоритмы при				
3		нахождение части (целое не	решении задач и примеров.				
		известно)	Преобразовывать, сравнивать, складывать и				
			вычитать длины отрезков, выраженных в				
102/		Состав числа 10. Сложение и	сантиметрах и дециметрах.				
18 –		вычитание в пределах 10.	Распознавать монеты 1 к., 2 к., 5 к., 10 к., 1 р., 2				
23		Составные задачи на	р., 10 р. и купюры 10 р., 50 р., складывать и				
		нахождение части (целое не	вычитать стоимости. Наблюдать зависимости				
		известно) (С-24)	между компонентами и результатами				
103/		Счет десятками. Круглые	арифметических действий, использовать их				
24 –		числа	для упрощения вычислений. Выполнять				
25			задания поискового и творческого характера.				
			Ритмический счёт до 70.				
104/2		Круглые числа	Выявлять причину затруднения в учебной деятельности и				
6		repyrable mean	оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)				
105/2		Похим сотт					
		Дециметр					
7							
105/							
106/		Счет десятками. Круглые					
24 –		числа. Дециметр. Монеты.					
27		Купюры. (С-25)					
			4 четверть (26 часов)				
107/2	M - - B	Счет десятками и единицами	Образовывать числа второго десятка из одного				
8	«Матем атика – I, часть 3»		десятка и нескольких единиц. Называть и				
	Иат гик: час 3»		записывать двузначные числа в пределах 20,				
	«[a ₁ 1,		строить их графические модели, представлять				
			# # # / / # / ·	l l			

Название и запись чисел до 20. Разрядные слагаемые
разряд). Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Строить алгоритмы изучаемых действий с числами, использовать их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок. Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Строить алгоритмы изучаемых действий с числами, использовать их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок. Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
Поруз Пор
о пределах 20 выполнения. Строить алгоритмы изучаемых действий с числами, использовать их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок. Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
о пределах 20 выполнения. Строить алгоритмы изучаемых действий с числами, использовать их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок. Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
Строить алгоритмы изучаемых действий с числами, использовать их для вычислений, самоконтроля и коррекции своих ошибок. Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
110/3 1 Самоконтроля и коррекции своих ошибок. Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
Обосновывать правильность выбора действий с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
с помощью обращения к общему правилу. Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
измерения к другим. Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
Решать простые и составные задачи изученных видов, сравнивать условия различных за дач и
их решения выявлять схолство и различия
mi pememin, panamin viiogera ii pesim min
Исследовать ситуации, требующие сравнения
числовых выражений.
Выполнять задания поискового и творческого
характера.
Ритмический счёт до 80.
Проверять свою работу по образцу и оценивать
своё умение это делать (на основе применения
эталона)
Проверочная работа № 6 Применять изученные способы действий для
решения задач в типовых и поисковых
31 ситуациях.
Контролировать правильность и полноту выполнения
изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и
корректировать её, оценивать свою работу

112/3	Числа 1 – 20. (C-26)	Образовывать, называть и записывать двузначные числа в пределах 100, строить их графические модели, объяснять десятичное значение цифр, представлять в виде суммы	
113/3	Нумерация двузначных чисел	десятков и единиц, упорядочивать, сравнивать, складывать и вычитать (без перехода через разряд). Моделировать ситуации, иллюстрирующие	
114/3	Сравнение двузначных чисел	арифметическое действие и ход его выполнения. Строить алгоритмы изучаемых действий с числами, использовать их для вычислений,	
115/3 5	Сложение и вычитание двузначных чисел	Сравнивать, складывать и вычитать значения величин, исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц длины к	
116/3	Сложение и вычитание двузначных чисел. (С-27)	другим, преобразовывать единицы длины, выраженные в дециметрах и сантиметрах, на основе соотношения между ними. Решать простые и составные задачи изученных видов,	

117/2	C=====================================		
117/3	Сравнение, сложение и	The state of the s	
7	вычитание двузначных чисел.	решения, выявлять сходство и различия.	
	(C-28)	Решать уравнения с неизвестным слагаемым,	
		уменьшаемым, вычитаемым на основе	
		взаимосвязи между частью и целым,	
		комментировать решение и пошагово	
		проверять его правильность.	
		Исследовать ситуации, требующие сравнения	
		числовых выражений.	
		Обосновывать правильность выполненного	
		действия с помощью обращения к общему	
		правилу и с помощью обратного действия.	
		Устанавливать правило, по которому	
		составлена числовая последовательность,	
		продолжать её, восстанавливать	
		пропущенные в ней числа.	
		Выполнять задания поискового и творческого	
		характера.	
		Ритмический счёт до 80.	
		Проявлять честность в учебной деятельности и оценивать	
		своё умение это делать (на основе применения эталона)	
118/3	Квадратная таблица сложения	Выявлять правила составления таблицы	
8		сложения, составлять с их помощью таблицу	
		сложения чисел в пределах 20, анализировать	
		её данные.	
119/3	Сложение в пределах 20 с	Моделировать сложение и вычитание с	
9	переходом через десяток	переходом через десяток, используя счётные	
		палочки, графические модели (треугольники и	
		точки).	
120 -	Сложение в пределах 20 с	Строить алгоритмы сложения и вычитания	
121/	переходом через десяток.	чисел в пределах 20 с переходом через разряд,	
40 -	(C-29)	применять их для вычислений, самоконтроля и	
41	(/)	коррекции своих ошибок, обосновывать с их	

122/4	Вычитание в пределах 20 с	•	
2	переходом через десяток	Запоминать и воспроизводить по памяти	
		состав чисел 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 из двух	
		однозначных слагаемых.	
123/4	Вычитание в пределах 20 с		
3	переходом через десяток.	выбирать наиболее рациональный способ.	
	(C-30)	Наблюдать и выявлять зависимости между	
		компонентами и результатами сложения и	
124/4	Сложение и вычитание в	вычитания, выражать их в речи, использовать	
4	пределах 20 с переходом через	для упрощения вычислений. Решать простые и	
	десяток	составные задачи (2—3 действия).	
	, ,	Решать изученные типы уравнений с	
125/4	Решение текстовых задач со	комментированием по компонентам действий.	
5	случаями сложения и	Обосновывать правильность выбора действий	
	вычитания в пределах 20 с	с помощью обращения к общему правилу,	
	переходом через десяток.	выполнять самоконтроль, обнаруживать и	
	(C-31)	устранять ошибки (в вычислениях и	
	(6.61)	логического характера).	
		Устанавливать правило, по которому	
		составлена числовая последовательность,	
		продолжать её, восстанавливать	
		пропущенные в ней числа.	
		Выполнять задания поискового и творческого	
		характера.	
		Ритмический счёт до 90.	
		Проявлять доброжелательность в учебной деятельности и	
		оценивать своё умение это делать (на основе применения эталона)	
126/	Проверочная работа № 7	Применять изученные способы действий для	
32 –		решения задач в типовых и поисковых	
45		ситуациях.	
		Контролировать правильность и полноту выполнения	
		изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и	
		корректировать её, оценивать свою работу	

127 –	Повторение.	Повторять и систематизировать полученные	
132/	Проектные работы по теме	знания.	
Задач	«Старинные единицы	Применять изученные способы действий для	
и на	измерения длины, массы,	решения задач в типовых и поисковых	
повто	объёма».	ситуациях, обосновывать правильность	
рение	Портфолио ученика 1 класса	выполненного действия с помощью обращения	
127 –	Переводная контрольная	к общему правилу.	
132/	работа	Пошагово контролировать выполняемое	
Задач		действие, при необходимости выявлять	
и на		причину ошибки и корректировать её.	
повто		Собирать информацию в справочной	
рение		литературе, интернет-источниках о старинных	
127 –	Итоговая контрольная работа	единицах измерения длины, массы, объёма,	
132/		составлять по полученным данным задачи и	
Задач		вычислительные примеры, составлять	
и на		«Задачник 1 класса».	
повто		Работать в группах: распределять роли между	
рение		членами группы, планировать работу,	
		распределять виды работ, определять сроки,	
		представлять результаты с помощью	
		сообщений, рисунков, средств ИКТ, оценивать	
		результаты работы.	
		Систематизировать свои достижения,	
		представлять их, выявлять свои проблемы,	
		планировать способы их решения	

Итого за год: -132 часа (1 час - резерв)

- 7 проверочных работы
- 2 контрольные работы

Календарно-тематическое планирование по математике 2 класс, 4 часа в неделю, 136 ч.

No	Тема урока	Ві	иды деятельности обучающихся	Į.	Ц ата	Примечания
				по плану	фактическая	
	«Математика – 2, часть 1»					
1-2	Цепочки	Составлять і	последовательности (цепочки)			

3	Точка. Прямая.	предметов, чисел, фигур и др. по заданному	
4	Точка. Прямая.	правилу. Выполнять перебор всех возможных	
		вариантов объектов и комбинаций,	
		удовлетворяющих заданным условиям.	
		Распознавать и изображать прямую, луч, отрезок,	
		исследовать взаимное расположение двух	
		прямых (пересе- кающиеся и параллельные	
		прямые), количество прямых, которые можно	
		провести через одну заданную точку, две за-	
		данные точки.	
		Повторять основной материал, изученный в 1	
		классе: нумерацию и изученные способы	
		сложения и вычитания натуральных чисел в	
		пределах ста, измерения величин, анализ и	
		решение текстовых задач и уравнений.	
		Выполнять задания поискового и творческого характера.	
		Понимать значение любознательности в учебной	
		деятельности, использовать правила проявления	
		любознательности, и оценивать свою любознательность	
	C	(на основе применения эталона).	
5	Сложение и вычитание двузначных	Систематизировать изученные способы	
	чисел; запись «в столбик»	сложения и вычитания чисел: по общему	
6	Сложение двузначных чисел: 32+8, 32+28	правилу, по числовому отрезку, по частям, с помощью свойств сложения и вычитания.	
7	Запись сложения и вычитания «в	Устанавливать способы проверки действий	
/	столбик». Сложение двузначных	сложения и вычитания на основе взаимосвязи	
	чисел: 32+8, 32+28	между ними. Моделировать сложение и	
8	Вычитание двузначных чисел: 40-6,	вычитание двузначных чисел с помощью	
0	40-26.	треугольников и точек, записывать сложение и	
9	Вычитание двузначных чисел: 40-6,	вычитания чисел в столбик.	
	40-26.	Строить алгоритмы сложения и вычитания	
10	Сложение и вычитание двузначных	двузначных чисел с переходом через разряд,	
	чисел по частям	применять их для вычислений, самоконтроля и	
11	Сложение двузначных чисел с	коррекции своих ошибок, обосновывать с их	
	переходом через разряд: 37+15	помощью правильность своих действий.	

12 13 14 15 16	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд: 37+15 Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд 32-15 Вычитание двузначных чисел с переходом через разряд 32-15 Приемы устных вычислений: 73-19, 14+28, 38+25 Сложение и вычитание двузначных чисел Сложение и вычитание двузначных	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее рациональный способ. Использовать изученные приемы сложения и вычитания двузначных чисел для решения текстовых задач и уравнений. Самостоятельно выполнять домашнее задание, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
	чисел		
18	Сотня. Счет сотнями		
19	Метр.		
20	Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел»	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	
		Исследовать ситуации, требующие перехода к	
2.1		счету сотнями.	
21	Анализ контрольной работы Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел	Образовывать, называть, записывать число 100. Строить графические модели круглых сотен, называть их, записывать, складывать и вычитать.	
22	Сотня. Метр. Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел	Измерять длину в метрах, выражать ее в дециметрах, в сантиметрах , сравнивать,	
23	Название и запись трехзначных чисел	складывать и вычитать. Строить графические модели чисел, выраженных в сотнях, десятках	
24- 25	Название и запись трехзначных чисел	и единицах, называть их, записывать, предста- влять в виде суммы разрядных слагаемых,	
26	Сравнение трехзначных чисел. Запись трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	сравнивать, упорядочивать, складывать и вычитать. Записывать способы действий с трехзначными числами с помощью алгоритмов,	

27	Название и запись трехзначных	использовать алгоритмы для вычислений ,		
	чисел, сравнение	обоснования правильности своих действий,		
28	Сложение и вычитание трехзначных	пошагового самоконтроля.		
	чисел: 261+124, 372-162	Сравнивать, складывать и вычитать стоимости		
29	Сложение и вычитание трехзначных	предметов, выраженные в сотнях, десятках и единицах		
	чисел: 261+124, 372-162	рублей. Моделировать сложение и вычитание чисел		
30	Сложение трехзначных чисел с	трехзначных чисел с помощью треугольников и точек,		
	переходом через разряд: 162+153,	записывать сложение и вычитания чисел в столбик,		
	176+145, 41+273+136	проверять правильность выполнения действия разными		
31	Сложение трехзначных чисел с	способами. Измерять длину в метрах, дециметрах и		
	переходом через разряд	сантиметрах. Устанавливать соотношения между		
32	Вычитание трехзначных чисел с	единицами измерения длины, преобразовывать их.		
	переходом через разряд: 243-114.	Сравнивать, складывать и вычитать длины отрезков,		
	Способы проверки сложения и	выраженных в метрах, дециметрах и сантиметрах и		
	вычитания трехзначных чисел.	дециметрах, выявлять аналогию между десятичной		
33	Вычитание трехзначных чисел с	системой записи чисел и десятичной системой мер.		
	переходом через разряд: 243-114.	Решать простые и составные задачи (2-3 действия), срав-		
34	Вычитание трехзначных чисел с	нивать условия различных задач и их решения, выявлять		
	переходом через разряд: 302-124,	сходство и различие. Решать уравнения с неизвестным		
	200-37	слагаемым, уменьшаемым, вычитаемым на основе		
35	Вычитание трехзначных чисел с	взаимосвязи между частью и целым, комментировать		
	переходом через разряд. Сети	решение, называя компоненты действий. Распознавать и		
	линий. Пути	строить с помощью линейки прямые, отрезки,		
		многоугольники, различать пересекающиеся и парал-		
		лельные прямые, находить точки пересечения линий,		
		пересечение геометрических фигур, выполнять перебор		
		вариантов путей по сетям линий. Исследовать ситуации,		
		требующие сравнения числовых выражений.		
		Обосновывать правильность выполненного действия с		
		помощью обращения к общему правилу. Устанавливать		
		правило, по которому составлена числовая		
		последовательность, продолжать ее, восстанавливать		
		пропущенные в ней числа. Выполнять задания		
		поискового и творческого характера. Осуществлять		
		перебор вариантов с помощью некоторого правила.		

36	Контрольная работа № 2 по теме «Трехзначные числа. Сложение и вычитание трехзначных чисел»	Формулировать цели «автора» и «понимающего» при коммуникации в учебной деятельности, «слушать» и «слышать», задавать вопросы на понимание и уточнение, и оценивать. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	
27			
37	Операция	Находить неизвестные объект операции,	
38	Обратная операция	результат операции, выполняемую операцию,	
39	Прямая. Луч. Отрезок. Анализ	обратную операцию. Читать и строить	
40	контрольной работы	алгоритмы разных типов (линейных, раз-	
40	Операции. Прямая. Луч. Отрезок	ветвленных, циклических), записывать	
41	Программа действий. Алгоритм	построенные алгоритмы в разных формах	
42	Ломаная. Длина ломаной. Периметр	(блок-схемы, схемы, план действий и др.),	
43	Программа действий. Периметр	использовать для решения практических задач.	
44	Выражения	Определять порядок действий в числовом и	
45	Порядок действий в выражениях	буквенном выражении (без скобок и со	
46	Выражения. Порядок действий в	скобками), планировать ход вычислений в	
	выражениях	числовом выражении, находить значение	
		числового и буквенного выражения.	
		Составлять числовые выражения по условиям,	
		заданным словесно, рисунком или таблицей,	
		различать выражения и равенства.	
		Составлять задачи по числовым и буквенным	
		выражениям, соотносить их условие с	
		графическими и знаковыми моделями.	
		Сравнивать геометрические фигуры, описывать их	
		свойства. Различать, обозначать и строить с помощью	
		линейки отрезки, лучи, ломаные линии,	

		многоугольники, находить точку пересечения прямых, длину ломаной, периметр многоугольника. Измерять с помощью линейки звенья ломаной, длины сторон многоугольников, строить общий способ нахождения длины ломаной и периметра многоугольника, применять его для решения задач. Моделировать (изготавливать) геометрические фигуры.	
		Решать простые и составные задачи (2-3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, находить наиболее рациональный способ. Находить рациональные способы вычислений, используя переместительное свойство сложения. Заполнять таблицы, анализировать их данные.	
		Закреплять изученные приемы устных и письменных вычислений, соотношения между единицами длины, преобразовывать единицы длины, выполнять действия с именованными числами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Запоминать и воспроизводить по памяти кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа. Фиксировать последовательность действий на втором шаге учебной деятельности, применять простейшие приемы управления своим эмоциональным состоянием, и оценивать свое умение это делать (на основе применения	
47	Контрольная работа № 3 по теме	эталона). Применять изученные способы действий для	
	«Выражения. Периметр»	решения задач в типовых и поисковых ситуациях.	
		Контролировать правильность и полноту	

		выполнения изученных способов действий.		
		Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.		
48	Программа с вопросами. Виды алгоритмов. Анализ контрольной работы	Читать и строить алгоритмы разных типов(линейных, разветвленных, циклических), Записывать построенные алгоритмы в разных		
49	Плоскость. Угол. Прямой угол	формах (блок-схема, план действий и др.),		
50	Свойства сложения	использовать для решения практических задач		
51	Вычитание суммы из числа	Моделировать с помощью графических схем		
52-	Вычитание суммы из числа	ситуации, иллюстрирующие порядок выполнения арифметических действий		
53		сложения и вычитания, строить общие свойства		
54	Вычитание числа из суммы	сложения и вычитания, строить общие своиства		
55	Вычитание числа из суммы и суммы из числа	свойства сложения, правил вычитания числа из		
56	Прямоугольник. Квадрат.	суммы и суммы из числа), записывать их в буквенном виде.		
	Нахождение периметра квадрата	Находить рациональные способы вычислений,		
57	Прямоугольник. Квадрат.	используя изученные свойства сложения и вычитания.		
	Нахождение периметра квадрата	Различать, обозначать и строить с помощью линейки		
58	Площадь фигур	и чертёжного угольника углы, прямые углы,		
59	Единицы площади	перпендикулярные прямые. Различать плоские и		
60	Прямоугольный параллелепипед	неплоские поверхности пространственных фигур,		
61	Площадь фигур. Единицы площади	плоскую поверхность и плоскость, соотносить реальные		
		предметы с моделями рассматриваемых геометрических		
		тел. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества		
		четырехугольников, выявлять существенные свойства		
		прямоугольника и квадрата, распознавать их, строить		
		на клетчатой бумаге, измерять длины их сторон с		
		помощью линейки, вычислять периметр.		
		Использовать зависимости между компонентами и ре-		
		зультатами сложения и вычитания для сравнения		
		выражений и упрощения вычислений. Составлять		
		числовые и буквенные выражения, находить их		
		значения, строить и исполнять вычислительные		

алгоритмы (игра «Вычислительные машины»), закреплять изученные приемы устных и письменных вычислений. Решать простые и составные задачи (2-3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, находить наиболее рациональный способ. Закреплять соотношения между единицами длины, преобразовывать их, сравнивать и выполнять действия с именованными числами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Воспроизводить по памяти на уровне автоматизированного умственного действия кратные чисел 2, 3, 4, 5, 6 до соответствующего круглого числа. Ставить цель учебной деятельности, выбирать средства её достижения, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Сравнивать фигуры по площади, измерять площадь различными мерками на основе использования общего принципа измерения величин, чертить фигуры заданной площади. Устанавливать соотношения между общепринятыми единицами площади: 1 см², 1 $дм^2$, 1 M^2 , преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения площадей, выраженные в заданных единицах измерения, разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение площади (планировка, разметка). Исследовать и описывать свойства прямоугольного параллелепипеда, различать его вершины, ребра и грани, пересчитывать их, изготавливать его предметную модель, соотносить модель с предметами окружающей обстановки. Составлять и сравнивать числовые и буквенные выражения, определять порядок действий в выражениях, находить их значения наиболее рациональным способом, строить и исполнять

		вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приемы устных и письменных вычислений. Решать простые и составные задачи (2-3 действия), сравнивать различные способы решения текстовых задач, примеров, находить наиболее рациональный способ. Выполнять задания поискового и творческого характера. Запоминать и воспроизводить по памяти на уровне автоматизированного умственного действия кратные числа 7 до 70. Собирать, обобщать и представлять данные (работая в группе или самостоятельно), составлять собственные задачи и вычислительные примеры всех изученных типов. Фиксировать результат своей учебной деятельности на уроке открытия нового знания, использовать эталон для обоснования правильности выполнения учебного задания, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).		
62	Контрольная работа № 4 по теме «Свойства сложения. Площадь фигур»	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.		
63	Новые мерки и умножение. Смысл умножения. Анализ контрольной работы	Понимать смысл действия умножения, его связь с решением практических задач на переход к меньшим меркам.		
64	Название и взаимосвязь	Моделировать действие умножения чисел с помощью		
	компонентов действия умножения	предметов, схематических рисунков, прямоугольника,		
65	Смысл умножения. Название и	записывать умножение в числовом и буквенном виде,		
	взаимосвязь компонентов	заменять сумму одинаковых слагаемых произведением		

	THE STATE OF THE S			1
66	Площадь прямоугольника.	слагаемого на количество слагаемых, и, наоборот (если		
	Переместительное свойство	возможно). Называть компоненты действия умножения,		
	умножения	наблюдать и выражать в речи зависимость результата		
67	Площадь прямоугольника.	умножения от увеличения (уменьшения) множителей,		
	Переместительное свойство	использовать зависимости между компонентами и		
	умножения	результатами сложения, вычитания и умножения для		
68	Умножение на 0 и 1.	сравнения выражений и для упрощения вычислений.		
69	Таблица умножения	Устанавливать переместительное свойство умножения,		
70	Умножение числа 2. Умножение на	записывать его в буквенном виде и использовать для		
	2.	вычислений. Понимать невозможность использования		
71	Частные случаи умножения.	общего способа умножения для случаев умножения на 0 и		
	Таблица умножения на 2.	1, исследовать данные случаи умножения, делать вывод		
		и записывать его в буквенном виде. Составлять		
		таблицу умножения однозначных чисел, анализировать		
		ее, выявлять закономерности, с помощью таблицы		
		находить произведение однозначных множителей,		
		решать уравнения с неизвестным множителем,		
		запоминать и воспроизводить по памяти таблицу		
		умножения на 2. Решать текстовые задачи с числовыми и		
		буквенными данными на смысл умножения.		
		Устанавливать способ нахождения площади		
		прямоугольника (квадрата), выражать его в речи,		
		записывать в виде буквенной формулы, использовать		
		построенный способ для решения практических задач и		
		вывода переместительного свойства умножения.		
		Составлять и сравнивать числовые и буквенные		
		выражения, определять порядок действий в выражениях,		
		находить их значения наиболее рациональным способом,		
		строить и исполнять вычислительные алгоритмы,		
		закреплять изученные приемы устных и письменных		
		вычислений. Решать простые и составные задачи (2-3		
		действия), сравнивать различные способы решения,		
		находить наиболее рациональный способ. Составлять		
		задачи по заданному выражению (числовому и		
		буквенному), задачи с различными величинами, имеющие		

	T			T
		одинаковое решение. Строить по клеточкам		
		симметричные фигуры. Выполнять задания поискового		
		и творческого характера. Разбивать на части		
		(классифицировать) заданное множество чисел по		
		выбранному самостоятельно признаку. Запоминать и		
		воспроизводить по памяти на уровне авто-		
		матизированного умственного действия кратные числа 8		
		до 80 и числа 9 до 90. Проявлять целеустремленность в		
		учебной деятельности, и оценивать свое умение это		
		делать (на основе применения эталона).		
72	Смысл деления. Название	Понимать смысл действия деления, его связь с		
	компонентов деления	действием умножения (обратное действие) и с		
73	Деление с 0 и 1.	решением практических задач.		
74	Смысл деления. Частные случаи	Моделировать действие деления чисел с помощью		
	деления	предметов, схематических рисунков, прямоугольника,		
75	Взаимосвязь умножения и деления.	записывать деление в числовом и буквенном виде,		
	Четные и нечетные числа	называть компоненты действия деления. Исследовать		
76	Деление по содержанию	случаи деления с 0 и 1, делать вывод, записывать его		
77	Деление по содержанию	буквенном виде и применять для решения примеров.		
78	Взаимосвязь умножения и деления.	Устанавливать взаимосвязь между действиями		
	Деление по содержанию	умножения и деления, использовать ее для проверки		
	, , , , , , , ,	правильности выполнения этих действий, выявлять		
		аналогию с взаимосвязью между сложением и		
		вычитанием. Запоминать и воспроизводить по памяти		
		таблицу деления на 2, различать четные и нечетные		
		числа для изученных случаев деления. Решать задачи на		
		смысл деления (на равные части и по содержанию).		
		Соотносить компоненты умножения и деления со		
		сторонами и площадью прямоугольника. Составлять и		
		сравнивать числовые и буквенные выражения,		
		определять порядок действий в выражениях, находить		
		их значения наиболее рациональным способом, строить		
		и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять		
		изученные приемы устных и письменных вычислений.		
		Решать простые и составные задачи (2-4 действия), срав-		

	I		1	1
		нивать различные способы решения, находить наиболее		
		рациональный способ. Использовать зависимости между		
		компонентами и результатами арифметических действий		
		для сравнения выражений и для упрощения вычислений.		
		Составлять задачи по заданному выражению, схеме, а		
		также задачи с различными величинами, имеющие		
		одинаковое решение. Исследовать свойства		
		прямоугольного параллелепипеда, применять		
		выявленные свойства для решения задач. Выполнять		
		задания поискового и творческого характера. Применять		
		алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов,		
		и оценивать свое умение это делать (на основе		
		применения эталона).		
79	Контрольная работа № 5 по теме	Применять изученные способы действий для решения		
	« Умножение. Деление»	задач в типовых и поисковых ситуациях.		
		Контролировать правильность и полноту выполнения		
		изученных способов действий. Выявлять причину		
		ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.		
80	Таблица умножения и деления на 3.	Запоминать и воспроизводить по памяти таблицу		
	Анализ контрольной работы	умножения и деления на 3.		
81	Виды углов	Соотносить компоненты умножения и деления		
82	Таблица умножения и деления на 3	со сторонами и площадью прямоугольника.		
	_	Различать виды углов (острые, прямые, тупые),		
		строить из бумаги их предметные модели,		
		находить углы заданного вида в окружающей		
		обстановке, определять виды углов		
		многоугольника, строить углы заданного вида.		
		Решать задачи на нахождение стороны и		
		площади прямоугольника, находить площадь		
		фигур, составленных из прямоугольников.		
		Решать простые и составные задачи (2-3		
		действия) , сравнивать различные способы		
		решения, находить наиболее рациональный		
		способ.		

		Составлять выражения, сравнивать их, используя свойства сложения и умножения. Исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приемы устных и письменных вычислений. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять алгоритм исправления ошибок в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
83	Уравнения вида $a*x=b$, $a:x=b$, $x:a=b$	Соотносить компоненты умножения и деления	
84-	Решение уравнений	со сторонами и площадью прямоугольника.	
85		Строить общий способ решения уравнений вида $ax = b$; a	
86	Таблица умножения и деления на 4]: x = b; x: a = b на основе взаимосвязи между сторонами и	
87	Таблица умножения и деления на 4	площадью прямоугольника, записывать его с помощью	
88	Увеличение и уменьшение в	алгоритма, решать уравнения данного вида, используя	
	несколько раз	построенный алгоритм, комментировать решение и	
89	Решение задач на увеличение и	выполнять проверку решения. Запоминать и	
	уменьшение в несколько раз	воспроизводить по памяти таблицу умножения и	
90	Увеличение и уменьшение в	деления на 4.	
	несколько раз. Решение задач на	Строить общий способ решения задач на увеличение и	
	увеличение и уменьшение в	уменьшение в несколько раз, решать задачи данного вида на основе построенного способа.	
	несколько раз	записывать действия «увеличение (уменьшение) на» и	
		«увеличение (уменьшение) В» с помощью буквенных	
		выражений.	
		Решать задачи на нахождение сторон, периметра и	
		площади фигур, составленных из прямоугольников.	
		Составлять и сравнивать числовые и буквенные	
		выражения, определять порядок действий в выражениях,	
		находить их значения наиболее рациональным способом,	
		строить и исполнять вычислительные алгоритмы,	
		закреплять изученные приемы устных и письменных	
		вычислений.	
		Решать простые и составные задачи (2-3 действия),	
		сравнивать различные способы решения, находить	

		· · ·		
		наиболее рациональный способ.		
		Использовать таблицы для представления результатов		
		выполнения задания.		
		Составлять задачи по самостоятельно составленному		
		выражению, а также задачи с различными величинами,		
		имеющие одинаковое решение.		
		Чертить на клетчатой бумаге фигуры, равные данной,		
		определять виды углов и виды многоугольников (в		
		зависимости от числа сторон и вершин).		
		Выполнять задания поискового и творческого характера.		
		Фиксировать прохождение двух шагов коррекционной		
		деятельности, и оценивать свое умение это делать (на		
		основе применения эталона).		
91	Таблица умножения и деления на 5	Запоминать и воспроизводить по памяти таблицу		
92	Порядок действий в выражениях без	умножения и деления на 5.		
	скобок	Строить общий способ определения порядка		
93	Делители и кратные	действий в выражениях, содержащих все 4		
94	Таблица умножения и деления на 5.	арифметических действия (без скобок),		
	Порядок действий в выражениях без	применять построенный способ для		
	скобок. Делители и кратные	вычислений. Находить в простейших ситуациях		
	, ,	делители и кратные заданных чисел.		
		Составлять и сравнивать числовые и буквенные		
		выражения, определять порядок действий в		
		выражениях, находить их значения, строить и		
		исполнять вычислительные алгоритмы,		
		закреплять изученные приемы устных и пись-		
		менных вычислений.		
		Решать простые и составные задачи, сравнивать		
		различные способы решения, находить		
		наиболее рациональный способ, составлять		
		задачи по заданному выражению. Использовать		
		таблицы для представления результатов вы-		
		полнения задания.		
		Определять виды углов многоугольника,		
		обозначать углы.		

95	Контрольная работа № 6 по теме «Таблица умножения на 2, 3, 4, 5. Задачи на увеличение, уменьшение в несколько раз»	Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать последовательность действий на первом шаге коррекционной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	
96	Таблица умножения и деления на 6. Анализ контрольной работы	Запоминать и воспроизводить по памяти таблицу умножения и деления на 6, 7, 8 и 9.	
97	Порядок действий в выражениях со скобками	Строить общий способ определения порядка действий в выражениях, содержащих все 4	
98	Порядок действий в выражениях со скобками	арифметических действия (со скобками), применять построенный способ для вычисле-	
99	Таблица умножения и деления на 7	ний.	
100	Взаимосвязь между компонентами и результатами деления	Наблюдать и выражать в речи зависимость результата деления от увеличения	
101	Кратное сравнение. Решение задач на кратное сравнение.	(уменьшения) делимого и делителя, ис- пользовать зависимости между компонентами и	
102	Таблица умножения и деления на 7. Решение задач на кратное	результатами деления для сравнения выражений. Решать задачи на кратное	
	сравнение.	сравнение чисел, вычисление площади фигур,	
103	Таблица умножения и деления на 8 и 9	составленных из прямоугольников. Составлять, читать и записывать числовые и буквенные вы-	
104	Окружность	ражения, содержащие все 4 арифметические действия.	
		Определять порядок действий в выражениях, находить их значения , строить и исполнять	
		вычислительные алгоритмы, закреплять изученные приемы устных и письменных вычислений.	
		вычислении. Решать задачи и уравнения изученных видов, сравнивать условия и решения различных задач,	

		выявлять сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющие одинаковое решение. Различать окружность, соотносить ее с	
		предметами окружающей обстановки. Находить и обозначать центр, радиус, диаметр окружность, строить с помощью циркуля окружность данного радиуса, узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Выполнять задания поискового и творческого характера. Различать образец, подробный образец и эталон, понимать их назначение, использовать на разных этапах	
		урока, и оценивать свое умение это делать (на основе применения определений).	
105	Таблица умножения и деления на 8 и 9	Строить общие способы умножения и деления	
106	Умножение и деление на 10 и на 100. Вычерчивание узоров из окружностей	на 10 и на 100, применять их для вычислений при решении примеров, задач, уравнений изученных видов. Строить с помощью циркуля	
107	Умножение и деление на 10 и на 100	узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Определять порядок действий в выражениях, находить их значение, закреплять изученные приемы вычислений. Применять свойства арифметических действий для упрощения выражений. Выполнять задания поискового и творческого характера. Проявлять самостоятельность в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
108	Контрольная работа № 7 по теме «Таблица умножения»	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину	

		ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.		
		omnown is copper imposure ee, odeningure eboto paroty.		
109	Объем фигуры. Анализ контрольной	Образовывать тысячу, читать и записывать число		
	работы	1000, моделировать получение числа 1000 с помощью		
110	Тысяча	треугольников и точек разными способами (10 сотен; 9		
111	Свойства умножения	сотен и 10 десятков; 9 сотен, 9 десятков т 10 единиц и		
112	Свойства умножения	др.), записывать соответствующие выражения.		
113	Умножение круглых чисел. Деление	Сравнивать фигуры по объему, измерять объем		
	круглых чисел	различными мерками на основе использования общего		
114	Умножение и деление круглых	принципа измерения величин. Устанавливать		
	чисел	соотношения между общепринятыми единицами объема:		
		1 см ³ , 1 дм ³ , 1 м ³ , преобразовывать, сравнивать,		
		складывать и вычитать значения объемов, выраженные		
		в заданных единицах измерения. Строить общий способ		
		нахождения объема прямоугольного параллелепипеда по		
		площади основания и высоте, записывать его в		
		буквенном виде и использовать для решения задач.		
		Устанавливать сочетательное свойство умножения,		
		записывать его в буквенном виде и использовать для		
		вычислений. Выводить общий способ умножения и		
		деления круглых чисел (в пределах 1000), применять его		
		для вычислений. Составлять, читать и записывать		
		числовые и буквенные выражения, определять порядок		
		действий в выражениях, находить их значения, строить		
		и исполнять вычислительные алгоритмы, закреплять		
		изученные приемы устных и письменных вычислений.		
		Решать задачи и уравнения изученных видов,		
		сравнивать условия и решения различных задач,		
		выявлять сходство и различие, составлять задачи по		
		выражениям, задачи с различными величинами, имеющие		
		одинаковое решение. Выполнять задания поискового и		
		творческого характера. Фиксировать		
		последовательность действий на втором шаге		
		коррекционной деятельности, и оценивать свое умение		
		это делать (на основе применения эталона).		

115	Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное	Устанавливать распределительное свойство умножения (умножение суммы на число и числа на сумму), записывать его в буквенном виде,		
116	Умножение числа на сумму. Внетабличное умножение	применять для вычислений. Выводить общие способы внетабличного умножения двузначного числа на однозначное и однозначного на двузначное (24 ■ 6; 6 ■ 24), применять их для вычислений. Сравнивать выражения, используя взаимосвязь между компонентами и результатами арифметических действий. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи всех изученных типов с использованием внетабличного умножения. Преобразовывать, складывать и вычитать		
		единицы длины.		
		Выполнять задания поискового и творческого характера Использовать приемы понимания собеседника без слов,		
		и оценивать свое умение это делать (на основе		
		применения эталона).		
117	Контрольная работа № 8 по теме	Применять изученные способы действий для решения		
	«Внетабличное умножение»	задач в типовых и поисковых ситуациях.		
		Контролировать правильность и полноту выполнения		
		изученных способов действий. Выявлять причину		
		ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.		
118	Единицы длины. Миллиметр.	Устанавливать свойство деления суммы на		
	Километр	число , записывать его в буквенном виде ,		
119	Деление суммы на число	применять для вычислений. Выводить общие		
120	Внетабличное деление: 72:6	способы внетабличного деления двузначного		
121	Внетабличное деление: 36:12.	числа на однозначное и двузначного на		
	Анализ контрольной работы	двузначное (72 : 6, 36 : 12), применять их для		
122	Внетабличное деление	вычислений. Моделировать деление с остатком		
123	Деление с остатком	с помощью схематических рисунков и		
124-	Деление с остатком	числового луча, выявлять свойства деления с		
125		остатком, устанавливать взаимосвязь между его		

126-	Дерево возможностей	компонентами, строить алгоритм деления с	
128	дерево возможноетен	остатком, применять построенный алгоритм для	
120		вычислений.	
		Исследовать ситуации, требующие введения	
		новых единиц длины - 1 мм, 1 км; устанавливать	
		соотношения между 1 мм, 1 см, 1 дм, 1 ми 1 км;	
		сравнивать длины отрезков, преобразовывать их,	
		выполнять с ними арифметические действия.	
		Решать вычислительные примеры, уравнения,	
		простые и составные задачи всех изученных	
		типов с использованием внета- бличного	
		деления. Решать задачи на систематический	
		перебор вариантов с помощью дерева	
		возможностей.	
		Выполнять задания поискового и творческого характера.	
		Фиксировать положительные качества других,	
		использовать их в своей учебной деятельности для	
		достижения учебной задачи, и оценивать свое умение	
		это делать (на основе применения эталона).	
129-	Итоговое повторение.	Повторять и систематизировать изученные знания.	
136	Итоговая контрольная работа	Применять изученные способы действий для решения	
130	Птоговая контрольная расота	задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать	
		правильность выполненного действия с помощью	
		обращения к общему правилу Пошагово контролировать	
		выполняемое действие, при необходимости выявлять	
		причину ошибки и корректировать ее. Собирать	
		информацию в справочной литературе, Интернет-ис-	
		точниках о продолжительности жизни различных	
		животных и растений, их размерах, составлять по	
		полученным данным задачи и вычислительные примеры,	
		составлять «Задачник 2 класса». Работать в группах:	
		распределять роли между членами группы, планировать	
		работу, распределять виды работ, определять сроки,	
		представлять результаты с помощью сообщений,	
		рисунков, средств ИКТ, оценивать результат работы.	
L		projuntab, epederb rifer, enemounte pesymbiar pacorin.	

Систематизировать свои достижения, представлять их,		
выявлять свои проблемы, планировать способы их		
решения.		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ, З КЛАСС, 4 ЧАСА, 136 Ч.

4

N₂	No		Требования к уровню	Д	ата
Урока по плану	Урока по учебнику	Тема урока	подготовки обучающихся	по плану	фактическая
1	1	Множество и его элементы	Составлять множества, заданные перечислением и общим		
2	2	Способы задания множества	свойством элементов.		
3	3	Равные множества. Число элементов множества. Пустое множество	Обозначать множества, определять принадлежность элемента множеству, равенство и неравенство множеств, использовать для обозначения принадлежности элемента		
4	4	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки « ∈ » и « ∉».	множеству знаки и . Использовать знак Æ для обозначения пустого множества Наглядно изображать множества с помощью диаграмм – Эйлера –Венна.		
5	5	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки « ∈ » и « ∉ ». (C-1, 2)	Повторять основной материал, изученный во 2 классе: нумерацию и способы действия с натуральными числами в пределах 1000, общий принцип и единицы измерения величин, таблицу умножения и деления, внетабличное умножение и деление, деление с остатком, анализ и решение текстовых задач и уравнений, решение примеров на порядок действий. Понимать значение веры в себя в учебной деятельности, использовать правила, формирующие веру в себя, и оценивать свое умение применять эти правила (на основе согласованного эталона).		

6	6	Подмножество.	Устанавливать, является ли одно множество	
		Знаки «⊂» и « ⊄»	подмножеством другого, записывать результат с помощью	
			знаков	
7	7	Задачи на приведение к 1 (первый тип)	и, изображать множество и его подмножество на диаграмме Эйлера –Венна.	
0		D. C	Находить объединение и пересечение множеств,	
8	8	Разбиение множества на части.	записывать результат с помощью знаков и, изображать	
9	6-9	Классификация Подмножество. Задачи на приведение к	объединение и пересечение множеств на диаграмме	_
9	0-9	1 (первый тип)	Эйлера –Венна, моделировать пересечение	
		(C-3)	геометрических фигур с помощью предметных моделей.	
10	9	Пересечение множеств. Свойства	Исследовать свойства объединения и пересечения	
		пересечения множеств.	множеств (переместительное, сочетательное) с помощью	
			диаграмм Эйлера –Венна, записывать в буквенном виде, устанавливать их аналогию с переместительным и	
11	9-10	Пересечение множеств и его свойства.	сочетательным свойствами сложения и умножения чисел.	
10	1.1	(C-4)	Разбивать множества на части (классифицировать).	
12	11	Задачи на приведение к 1 (второй тип)	Анализировать свойства объединения непересекающихся	
13	12	Объединение множеств	множеств (сложения) и нахождения части множества	
14	13	Запись умножения в столбик	(вычитания), устанавливать их аналогию со сложением	 \dashv
1	15	Same yimoxemii b erosionk	и вычитанием чисел.	
15	11-14	Свойства объединения множеств. (С-5)	Использовать язык множеств для решения логических задач.	
16	15	Сложение и вычитание множеств	- задач Строить общий способ решения задач на приведение к	
17	1-15	Обобщение и систематизация	единице, применять его для решения задач.	
		изученного материала. История	Строить способ записи внетабличного умножения в	
		развития понятия числа	столбик, применять его для вычислений.	
			Решать вычислительные примеры, на порядок действий,	
			уравнения изученных типов, простые и составные задачи	
			с числовыми и буквенными данными (2-6 действий),	
			сравнивать разные способы вычислений и решения за-	
			дач, выбирать наиболее рациональный способ	
			Находить значения буквенных выражений при данных значениях букв, представлять данные в таблице, вы-	
			являть закономерности.	
			Использовать взаимосвязь между компонентами и	

			результатами сложения и вычитания для упрощения вычислений. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать индивидуальное затруднение при построении нового способа действия, определять его место и причину, и оценивать свое умение это делать (на основе применения соответствующих эталонов).	
18	1-15	Контрольная работа №1 по теме «Множество»	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	
19 20 21 22	16-17	Выполнение проектных работ по теме» Из истории натуральных чисел»	Планировать поиск и организацию информации, искать информацию в учебнике, справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах, оформлять и представлять результаты выполнения проектных работ. Работать в группах: распределять роли между членами группы, планировать работу, распределять виды работ, определять сроки, представлять результаты с помощью сообщений, рисунков, средств ИКТ, составлять «Задачник класса», оценивать результат работы. Применять простейшие приемы погашения негативных эмоций при работе в паре, группе, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
23	18	Нумерация многозначных чисел. Многозначные числа.	Читать и записывать натуральные числа в пределах триллиона (12 разрядов), выделять классы, разряды, число единиц каждого разряда.	
24	19	Сравнение многозначных чисел	Определять и называть цифру каждого разряда, общее	
25	20	Нумерация и сравнение многозначных чисел. (С-6)	количество единиц данного разряда, содержащихся в числе, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.	

26	21	Сложение и вычитание многозначных чисел	Устанавливать аналогию десятичной позиционной системы записи чисел и десятичной системы мер. Устанавливать правила поразрядного сравнения	
27	22	Сложение и вычитание многозначных чисел	натуральных чисел, применять их для сравнения многозначных чисел. Записывать многозначные числа римскими цифрами.	
28	23	Сложение и вычитание многозначных чисел (C-7)	Складывать и вычитать многозначные числа, решать примеры, задачи и уравнения на сложение и вычитание многозначных чисел.	
29	24	Сложение и вычитание многозначных чисел	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять число вые и буквенные выражения к задачам и задачи по заданным	
30	25	Сложение и вычитание многозначных чисел (С-8)	выражениям. Сравнивать выражения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий.	
31	25	Сложение и вычитание многозначных чисел	Выполнять задания поискового и творческого характера. Составлять план своей учебной деятельности при открытии нового знания на уроке, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
32	18-25	Контрольная работа №2	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	
33	26,28	Анализ контрольной работы. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000	Строить и применять алгоритмы умножения и деления на 10, 100 и т.д., умножения и деления круглых чисел (без остатка). Обосновывать правильность своих действий с помощью	
34	26, 28	Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 (С-9)	построенных алгоритмов, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих ошибок. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и	
35	27,29	Умножение и деление чисел.	составные задачи изученных типов.	

			Составлять числовые и буквенные выражения к задачам,	
36	27.29	Умножение и деление чисел (С-10)	находить их значение, закреплять сложение и вычитание	
			многозначных чисел.	
			Находить подмножества, объединение и пересечение	
			заданных множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна.	
			Решать задачи на нахождение периметра треугольника,	
			площади фигур, составленных из прямоугольников.	
			Выполнять задания поискового и творческого характера.	
			Применять простейшие приемы развития своей памяти,	
			и оценивать свое умение это делать (на основе приме-	
			нения эталона).	
37	30	Единицы длины	Уточнять соотношение между единицами длины, устана-	
			вливать соотношения между единицами массы: 1 г, 1 кг,	
38	31	Единицы длины (С-11)	1 ц, 1 т.	
			Выводить общее правило перехода к большим меркам и	
39	32	Единицы массы. Грамм. Тонна.	перехода к меньшим меркам, применять это правило	
		Центнер	для преобразования единиц длины и массы.	
			Сравнивать, складывать и вычитать однородные	
40	33	Единицы массы (С-12)	величины (длина, масса).	
- 11	20.21		Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и	
41	30-34	Единицы длины и единицы массы	составные задачи изученных типов, находить некоррект-	
			ные формулировки задач и корректировать их, соста-	
			влять числовые и буквенные выражения к задачам и находить их значение.	
			Выполнять задания поискового и творческого характера.	
			Применять метод наблюдения в учебной деятельности,	
			и оценивать свое умение это делать (на основе приме-	
			нения эталона).	
42	26-33	Контрольная работа №3	Знать десятичный состав многозначных чисел.	
		Postana Pasova vie	Уметь выполнять операции с многозначными числами, с	
			именованными числами	
			Уметь использовать распределительное свойство	
			умножения	
43	1	Анализ контрольной работы.	Строить и применять алгоритмы умножения и деления	

44 45 46	3	Умножение многозначного числа на однозначное Умножение многозначного числа на однозначное Умножение многозначных круглых чисел	многозначного числа на однозначное (и сводящиеся к ним случаи). Записывать деление углом (с остатком и без остатка). Строить алгоритм деления с остатком многозначных круглых чисел. Строить общий способ решения задач «по сумме и разности». Анализировать и интерпретировать данные таблицы. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять задачи по	
40	4	Решение задач по сумме и разности	заданным выражениям.	
47	1-4	Умножение многозначных круглых чисел Решение задач по сумме и разности (C-13)	Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, находить значения выражений. Преобразовывать единицы длины и массы, выполнять сравнение, сложение и вычитание именованных чисел.	
48	5	Деление многозначного числа на однозначное число	Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки, составлять фигуры из частей.	
49	6	Деление многозначного числа на однозначное число (C-14)	Определять вид многоугольников, находить в них прямые, тупые и острые углы. Выполнять задания поискового и творческого характера.	
50	7	Деление многозначного числа с нулем посередине на однозначное число	Определять вид модели, применять метод моделирования в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
51	8	Деление многозначного числа нулем на конце на однозначное число	Применять правила ведения диалога и правила поведения в позиции «критик» при коммуникации в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на	
52	9	Деление многозначного числа с нулем посередине и на конце на однозначное число (C-15)	основе применения эталона).	
53	10	Деление круглых чисел, сводящееся к делению на однозначное число		

54	11	Деление круглых чисел, сводящееся к делению на однозначное число (C-16)		
55	12	Деление на однозначное число с остатком. Деление круглых чисел с остатком.		
56	13	Деление на однозначное число (и сводящиеся к нему случаи деления круглых чисел) (C-17)		
57	1-13	Умножение и деление на многозначное число		
58	1-13	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление многозначных чисел на однозначные»	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Пошагово контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу	
59	14	Анализ контрольной работы. Преобразование фигур	Выполнять преобразование фигур на плоскости (на клетчатой бумаге). Устанавливать свойства фигур, симметричных	
60	15	Симметрия	относительно прямой, чертить симметричные фигуры (на клетчатой бумаге).	
61	16	Симметрия (С-18)	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.	
62	17	Симметричные фигуры	Наблюдать зависимости между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Выполнять задания поискового и творческого характера. Наблюдать симметрию в рисунках, буквах, словах, текстах, в стихах, музыке, в природе, собирать материал по заданной теме, свои симметричные фигуры, составлять узоры с помощью параллельного переноса, описывать правила их составления.	

63	18 19	Меры времени. Календарь. Календарь. Неделя.	Применять правила ролевого взаимодействия «автора» с «понимающим» и «критиком» при коммуникации в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Сравнивать события по времени непосредственно. Устанавливать соотношения между общепринятыми единицами времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута,	
65	18-19	Календарь. Неделя. (С-20)	секунда; преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения времени, выраженные в заданных	
66	20	Таблица мер времени.	единицах измерения. Разрешать житейские ситуации, требующие умения на-	
67	21	Часы.	ходить значение времени событий. Определять время по часам; использовать календарь, название месяцев, дней	
68	20-21	Таблица мер времени. Часы. (С-21)	недели. Решать задачи на нахождение начала события, завершения	
69	22	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени.	события, продолжительности события. Собирать и представлять информацию по заданному плану и теме, выбранной из заданного списка тем.	
70	20-22	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени. (С-22)	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов. Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, находить значения выражений. Измерять длины отрезков, строить отрезки заданной длины, определять вид углов многоугольника, исполнять алгоритмы, преобразовывать фигуры клетчатой бумаге (параллельный перенос). Применять простейшие приемы ораторского искусства, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
71	23	Переменная.	Обозначать переменную буквой, составлять выражения с переменной, находить в простейших случаях	
72	24	Выражения с переменной.	значение выражения с переменной и множество значений выражения с переменной.	

73	25	Высказывание	Находить верные (истинные) и неверные (ложные)	
74	23-25	Переменная. Высказывание. (С-23)	высказывания, обосновывать в простейших случаях их	
			истинность и ложность, строить верные и неверные	
			высказывания с помощью логических связок и слов	
			«верно (неверно), что», «не», «если, то», «каждый»,	
			«все», «найдется», «всегда», «иногда».	
			Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и	
			составные задачи изученных типов.	
			Строить на клетчатой бумаге фигуры, симметричные	
			данной.	
			Выполнять задания поискового и творческого характера.	
			Применять правила самостоятельного закрепления нового	
			знания, и оценивать свое умение это делать (на	
			основе применения эталона).	
75	26	Равенство и неравенство.	Определять, обосновывать и опровергать истинность и	
7.5	20	Tabenerbo n nepabenerbo.	ложность равенств и неравенств, находить множество	
76	27	Уравнения.	значений переменной, при которых равенство	
			(неравенство) является верным, записывать высказывания	
77	26-27	Равенство и неравенство. Уравнения.	на	
		(C-24)	математическом языке в виде равенств.	
			Различать выражения, равенства и уравнения, повторять	
78	28-29	Упрощение уравнений.	и систематизировать знания о видах и способах решения	
			простых уравнений $(a + x = b; a - x = b; x - a = b, a \Box x = b;$	
79	29	Составные уравнения.	a: x = b; x: a = b.	
			Составлять в простейших случаях уравнение как	
80	28-29	Составные уравнения. (С-25)	математическую модель текстовой задачи.	
			Строить и применять алгоритм решения составных	
			уравнений, решать простые и составные уравнения,	
			комментировать решение, называя компоненты действий.	
			решать вычислительные примеры, уравнения, простые и	
			составные задачи изученных типов.	
			Составные задачи изученных типов. Составлять, читать и записывать числовые и буквенные	
			выражения, содержащие все 4 арифметические действия,	
			выражения, содержащие все т арифисти псекие денствия,	

81	18-29	Контрольная работа№5 по теме «Уравнения»	определять порядок действий в выражениях, находить значения выражений. Составлять таблицы, анализировать и интерпретировать их данные. Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей. Систематизировать основные свойства сложения и умножения, записывать их в буквенном виде, применять для упрощения вычислений. Определять время по часам, выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять алгоритм обобщения, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.	
82	30	Анализ контрольной работы. Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \times 2$.	Строить формулы площади и периметра прямоугольника $(S = a \cdot b, P = (a + b) \times 2)$, площади и периметра квадрата $(S = a \cdot a, P = 4 \cdot a)$, объема прямоугольного параллелепипеда $(V = a \times b \times c)$, куба $(V = a \times a \times a)$,	
83	31	Формула объема прямоугольного параллеле- пипеда: $V = a \times b \times c$.	деления с остатком ($a = b \cdot c + r$, $r < b$), применять их для решения задач. Составлять таблицы, анализировать и интерпретировать их данные, обобщать выявленные закономерности и	
84	30-31	Формулы площади и периметра прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда. (С-26)	записывать их в виде формул. Систематизировать частные случаи арифметических действий с 0 и 1, записывать в буквенном виде, применять для вычислений. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и	

85	32	Φ ормула деления с остатком: $a = b \cdot c + r$, $r < b$.	составные задачи изученных типов, составлять задачи по заданным выражениям. Изготавливать предметную модель куба по ее развертке. Выполнять задания поискового и творческого характера. Выполнять самоконтроль и самооценку своих учебных	
87	30-33	Формулы. (С-27)	действий, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
88	1	Скорость, время, расстояние.	Наблюдать зависимости между величинами "скорость – время – расстояние" при равномерном прямолинейном	
89	2	Изображение движение объекта на числовом луче. Формула пути: $s = v \cdot t$.	движении с помощью графических моделей, фиксировать значения величин в таблицах, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей. Строить формулу пути (s = v × t), использовать ее для	
90	1-2	Решение задач по формуле пути: s = v · t. (C-28)	решения задач на движение, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.	
91	3-6	Построение формул зависимости между величинами, описывающими движение, с использованием таблиц и числового луча.	Отмечать на чертеже точки, принадлежащие и не принадлежащие данной прямой, обозначать точки и прямые, записывать принадлежность точки прямой с помощью знаков и . Систематизировать основные свойства вычитания, использовать их для упрощения вычислений. Устанавливать соотношения между единицами времени,	
92	3-6	Построение формул зависимости между величинами, описывающими движение, с использованием таблиц и	преобразовывать их, сравнивать, складывать и вычитать значения времени.90 Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать шаги учебной деятельности (12 шагов),	

		числового луча.	определять место и причину затруднения в	
		(C-29)	коррекционной деятельности, и оценивать свое умение	
93	3-6	Решение задач на движение с	это делать	
		использованием	(на основе применения соответствующих эталонов).	
		схем		
94	3-6	Решение задач на движение с		
		использованием		
		таблиц.		
95	3-6	Решение задач на движение с		
		использованием		
		схем и таблиц. (С-30)		
96	7	Решение задач на движение		
97	8	Решение задач на движение		
98	7-8	Решение задач на движение (С-31)		
00	20.22	V	T	
99	30-33 1-8	Контрольная работа№6	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.	
	1-0		Контролировать правильность и полноту выполнения	
			изученных способов действий.	
			Выявлять причину ошибки и корректировать ее,	
			оценивать свою работу.	
100	9	Анализ контрольной работы.	Строить и применять алгоритмы умножения на двуз-	
		Умножение на двузначное число	начное число и сводящихся к нему случаев умножения	
101	10	<u></u>	круглых чисел, записывать умножение на двузначное	
101	10	Стоимость, цена, количество товара. Формула стоимости: $C = a \cdot n$	число в столбик, проверять правильность выполнения действий с помощью алгоритма и вычислений на кальку-	
		Формула стоимости. С – а · п	ляторе.	
102	9-10	Умножение на двузначное число.	Наблюдать зависимости между величинами "стои-	
		Формула стоимости. (С-32)	мость – цена – количество товара" с помощью таблиц,	

103 104 105	11 12 9-12	Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на двузначное число. Решение задач на формулу стоимости. Умножение на двузначное число. Решение задач на формулу стоимости. (С-33)	выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей. Строить формулу стоимости (С = а × п), использовать ее для решения задач на покупку товара, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов. Фиксировать с помощью равенства отношения «больше (меньше) на», «больше (меньше) в», и наоборот, устанавливать данные отношения между переменными по равенствам. Определять делители и кратные заданного числа. Преобразовывать единицы длины, площади, массы, времени, стоимости. Использовать взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий и их свойства для сравнения выражений и упрощения вычислений. Исследовать взаимное расположение фигур на плоскости и в пространстве, находить и сравнивать объемы куба и прямоугольного параллелепипеда. Выполнять задания поискового и творческого характера. Классифицировать множество объектов по заданному свойству, и оценивать свое умение это делать (на основе применения соответствующих эталонов).	
106	13	Умножение на трехзначное число.	Строить и применять алгоритмы умножения на трехзначное число, записывать умножение на трехзначное чиство в отготом и проделжения на трех в пределжение на	
107	14	Умножение на трехзначное число.	ло в столбик, проверять правильность выполнения действий с помощью алгоритма и вычислений на калькулято-	
108	13-14	Умножение на трехзначное число. (C-34)	ре. Устанавливать аналогию между задачами на движение и задачами на стоимость. Преобразовывать и выполнять сложение и вычитание	

			значений длины, площади, массы, времени. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов. Чертить прямые с помощью линейки, устанавливать принадлежность точки прямой, записывать результат с помощью знаков и . Читать и записывать числа римскими цифрами. Исполнять вычислительные алгоритмы, заданные в виде схем и блок-схем, фиксировать результаты вычислений в таблице, записывать заданную программу действий с помощью числового выражения. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять алгоритм исправления ошибок, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).	
109	15	Работа, производительность, время работы. Формула работы: $A = w \times t$.	Наблюдать зависимости между величинами "объем выполненной работы – производительность – время работы" с помощью таблиц, выявлять закономерности	
110	16	Решение задач на формулу работы.	и строить соответствующие формулы зависимостей. Строить формулу работы $(A = w \times t)$, использовать ее	
111	15-16	Решение задач на формулу работы. (C-35)	для решения задач на работу, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.	
112	9-16	Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы.	Сравнивать значения единиц длины, массы, времени. Записывать заданную программу действий с помощью числового выражения.	
113	9-16	Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы.	Перечислять элементы множества, заданного свойством, находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств.	
114	9-16	Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы.	Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать шаги коррекционной деятельности (12 шагов), и оценивать свое умение это делать (на основе приме-	

			нения эталона).	
115	9-16	Контрольная работа№7	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу	
116	17	Анализ контрольной работы. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы.	Повторять и систематизировать изученные знания. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью об-	
117	18	Формула произведения: $a = b \cdot c$.	ращения к общему правилу Пошагово контролировать выполняемое действие, при необходимости выявлять причину ошибки и	
118	18	Решение задач на формулу произведения	корректировать ее. Собирать информацию в справочной литературе,	
119	19	Классификация задач	Интернет- источниках о великих людях, кодировать и	
120	19	Решение задач разных типов	расшифровывать их высказывания (действия с числами в пределах95	
121	18-19	Решение задач разных типов (С-36)	100), , фамилии (умножение многозначных чисел), составлять «Задачник 3 класса».	
122	20	Умножение круглых чисел, сводящееся к умножению на трехзначное число.	Работать в группах: распределять роли между членами группы, планировать работу, распределять виды работ, определять сроки, представлять результаты с помощью сообщений, рисунков, средств ИКТ, оценивать результат	
123	21	Умножение многозначных чисел.	работы. Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы их	
124	20-21	Умножение многозначных чисел. (C-37)	решения.	
125	20-21	Умножение многозначных		

		чисел.
126	17-21	Контрольная работа№8
127	Задачи на повторение	Анализ контрольной работы.
128		Анализ ошибок и коррекция знаний
129		Повторение изученного. Решение задач
130		Переводная контрольная работа
131		Анализ ошибок и коррекция знаний
132	-	Повторение изученного
133	-	Повторение изученного. Решение задач
134	1	Повторение изученного
135		Итоговая контрольная работа за 3 класс
136		Анализ ошибок и коррекция знаний

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 4 КЛАСС (136 ч)

№ урока По	№ урока по плану	Дата	Тема раздела, урока Предметное содержание	Характеристика деятельности учащихся УУД
учебнику 1	1		Решение неравенства	Решать неравенства вида x^3 a , $x < a$, $a ext{ } ex$
1	1		гешение неравенства	_
2	2		Множество решений	множестве целых неотрицательных чисел на наглядной
	_		Trinoxeerbo pemerinii	основе (числовой луч), находить множество решений
3	3		Строгое и нестрогое неравенство	неравенства.
				Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие,
4	4		Двойное неравенство	двойные и др.
				Строить высказывания, используя логические связки
5	5		Неравенства (С-1,2)	«и», «или», обосновывать и опровергать высказывания
				(частные, общие, о существовании).
				Упорядочивать информацию по заданному основанию,
				делить текст на смысловые части, вычленять содержа-
				щиеся в тексте основные события, устанавливать их
				последовательность, определять главную мысль текста,
				важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную
				мысль и важные замечания.
				Повторять основной материал, изученный в 3 классе:
				нумерацию, действия с многозначными числами, решение
				задач и уравнений изученных видов, множества и операции
				над ними и др.
				Выполнять задания поискового и творческого характера.
				Применять правила работы с текстом, и оценивать свое
				умение это делать (на основе применения эталона).
6	6		Оценка суммы	Наблюдать зависимости между компонентами и ре-
				зультатами арифметических действий, фиксировать их в
7	7		Оценка разности	речи и с помощью эталона.
8	8		Оценка произведения	Исследовать ситуации, требующие предварительной

9	9	Оценка частного	оценки, прогнозирования.
			Прогнозировать результат вычисления, выполнять
6-9	10	Оценка результатов арифметических действий	оценку и прикидку арифметических действий.
		(C-3)	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи,
10	11	Прикидка результатов арифметических	уравнения и неравенства изученных типов.
10	11	действий	Сравнивать значения выражений на основе взаимосвязи
		Action 19111	между компонентами и результатами арифметических
10	12	Прикидка результатов арифметических	действий, находить значения числовых и
		действий (С-4)	буквенныхвыражений при заданных значениях букв,
			исполнять
			вычислительные алгоритмы.
			Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их
			пересечения, определять принадлежность точки и пря-
			мой, виды углов, многоугольников.
			Составлять задачи с различными величинами, но
			имеющие одинаковые решения.
			Находить объединение и пересечение множеств, строить
			диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств.
			Выполнять задания поискового и творческого характера.
			Позитивно относиться к создаваемым самим учеником
			или его одноклассниками уникальным результатам в
			учебной деятельности, фиксировать их, и оценивать
			свое умение это делать (на основе применения эталона).
1-10	13	Деление с однозначным частным	Применять изученные способы действий для решения
			задач в типовых и поисковых ситуациях.
			Контролировать правильность и полноту выполнения
			изученных способов действий.
			Выявлять причину ошибки и корректировать ее,
			оценивать свою работу.

11	14	Контрольная работа №1	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность
12	15	Анализ контрольной работы. Деление с однозначным частным (с остатком)	выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.
13	16	Деление на двузначное и трёхзначное число	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
14	17	Деление на двузначное и трёхзначное число (C-5, C-6)	Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.
15	18	Деление на двузначное и трёхзначное число (с нулями в частном)	Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. Сравнивать текстовые задачи,
16	19	Деление на двузначное и трёхзначное число (с остатком).	находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами,
13-16	20	Деление на двузначное и трёхзначное число (C-7)	имеющими одно и то же решение. Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности. Применять простейшие правила ответственного отношения к своей учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
17	21	Оценка площади	Делать оценку площади, строить и применять алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с по-
18	22	Приближенное вычисление площадей	мощью палетки.
17-18	23	Приближенное вычисление площадей (C-8)	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.

11-18	24	Контрольная работа №2	Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поиска необходимой информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
19	25	Анализ контрольной работы. Измерения и дроби	Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Решать старинные задачи на
20	26	Доли	дроби на основе графических моделей. Наглядно изображать доли, дроби с помощью геомет-
21	27	Сравнение долей	рических фигур и на числовом луче.
22	28	Доли. Сравнение долей (C-9)	Записывать доли и дроби, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%).
23	29	Нахождение доли числа	Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения,
24	30	Проценты	самоконтроля, выявления и коррекции возможных оши-
25	31	Нахождение числа по доле	бок. Сравнивать доли и дроби (с одинаковыми знаменателя-
26	32	Задачи на доли (C-10)	ми, одинаковыми числителями), записывать результаты
27	33	Дроби	сравнения с помощью знаков >, <, =. Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и
28	34	Сравнение дробей.	числа по его доле (проценту)), моделировать решение задач на доли с помощью схем.
27-28	35	Дроби. Сравнение дробей	

		(C-11)	Строить
27-28	36	Дроби	мерного, ветствую
29	37	Нахождение части от числа	таблиц, в
30	38	Нахождение числа по его части	нами. Находит
31	39	Задачи на дроби	диаграмм Выполня
29-31	40	Решение задач на дроби (С-12)	Выстраи ной цели
32	41	Площадь прямоугольного треугольника.	применен Примень
			нивать с
			лона). На
			части
			(процент
			мощью с
			Строить
			на части,
			сти своег
			рекции в
			Различат
			достраин
			по извест
			Строить
			треуголы
			геометри
			Находит
			ников и г
			Решать н
			уравнени

Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, **заполнять таблицы** соответствующих значений величин, **анализировать** данные таблиц, **выводить** формулы зависимостей между величинами.

Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму ______Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Выстраивать структуру проекта в зависимости от учебной цели, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).

Применять правила представления информации, и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона). **Находить** часть (процент) числа и число по его части

(проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем.

Строить на наглядной основе алгоритмы решения задач на части, **использовать** их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.

Различать и **изображать** прямоугольный треугольник, **достраивать** до прямоугольника, **находить** его площадь по известным длинам катетов.

Строить общую формулу площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, **использовать** ее для решения геометрических задач.

Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.

Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.

1	42	Деление и дроби.	Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять простейшие приемы положительного самомотивирования к учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на
2	43	Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого.	часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррек-
1-2	44	Деление и дроби. Задачи на нахождение части, которую одно число составляет от другого (C-13)	ции возможных ошибок. Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем. Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем.
19-32, 1-2	45	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
3	46	Контрольная работа № 3	Строить на наглядной основе и применять правила сло-
4	47	Анализ контрольной работы. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	жения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Строить алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять
3-4	48	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми	Rotopyto odito inesto coetaminet of apytoto, iipnmennib

		знаменателями. (C-14)
5	49	Правильные и неправильные дроби
6	50	Правильные и неправильные части величин
7	51	Задачи на части с неправильными дробями
5-7	52	Задачи на части с неправильными дробями (С-15)
8	53	Смешанные числа
9	54	Выделение целой части из неправильной дроби
9	55	Выделение целой части из неправильной дроби (С-16)
10	56	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.
10	57	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби. (C-17)
11	58	Сложение и вычитание смешанных чисел
12	59	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу

алгоритм для поиска решения задач, обоснования правильности суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.

Различать правильные и неправильные дроби, иллюстрировать их с помощью геометрических фигур.
Систематизировать решение задач на части (три типа), распространить их на случай, когда части неправильные.
Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.

Выполнять задания поискового и творческого характера. **Применять** правила поведения в коммуникативной позиции «арбитра», и **оценивать** свое умение это делать (на основе применения эталона).

Изображать дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, **записывать** их, **объяснять** смысл числителя и знаменателя дроби, смысл целой и дробной части смешанного числа.

Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, и обратно.

Строить на наглядной основе и применять для вычислений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части, обосновывать с помощью алгоритма правильность действий, осуществлять пошаговый самоконтроль, коррекцию своих ошибок.

Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства с использованием новых случаев действий с числами.

Решать составные уравнения с комментированием по компонентам действий.

13	60	Вычитание смешанных чисел с переходом через единицу Вычитание и вычитание смешанных чисел с переходом через единицу	Составлять задачи по заданным способам действий, схемам, таблицам, выражениям. Применять правила командной работы в совместной учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять простейшие правила ведения дискуссии, фиксировать существенные отличия дискуссии от спора, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
11-14	62	Сложение и вычитание смешанных чисел (С-18)	
15	63	Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел.	Систематизировать и записывать в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения
16	64	Рациональные вычисления со смешанными числами.	и вычитания с 0 и 1, распространить их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Сравнивать
11-16	65	Сложение и вычитание смешанных чисел (С-19)	разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, выбирать наиболее ра-
3-16	66	Преобразование смешанных чисел. Сложение и вычитание смешанных чисел	циональный способ. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в учебной деятельности, а в спорной ситуации — приемы выхода из конфликтной ситуации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
3-16	67	Контрольная работа № 4 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее,

			оценивать свою работу.
17	68	Анализ контрольной работы. Шкалы	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
18	69	Числовой луч	Изображать на числовом луче натуральные числа,
19	70	Координаты на луче	дроби, сложение и вычитание чисел. Определять координаты точек координатного луча,
20	71	Расстояние между точками координатного луча	находить расстояние между ними. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи,
17-20	72	Шкалы. Координатный луч (C-20)	уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Строить модели движения точек на координатном луче
21	73	Движение точек по координатному лучу	по формулам и таблицам. Исследовать зависимости между величинами при равномерном движении точки по координатному лучу, описывать наблюдения, фиксировать результаты с помощью таблиц, строить формулы зависимостей, делать вывод. Применять исследовательский метод в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
22	74	Движение точек по координатному лучу (C-21)	
23	75	Одновременное движение точек по координатному лучу.	
24	76	Скорость сближения и скорость удаления	Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин.
24	77	Скорость сближения и скорость удаления	Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим. Упорядочивать
25	78	Скорость сближения и скорость удаления	единицы площади и устанавливать соотношения между ними.
23-25	79	Скорость сближения и удаления (C-22)	Определять круг задач, которые позволяет решать новое знание, устанавливать способ его включения в
26	80	Встречное движение.	систему знаний, и оценивать свое умение это делать (на

26	81	Встречное движение.	основе применения эталона).
27	82	Движение в противоположных направлениях.	Исследовать изменение расстояния между одновременно
26-27	83	Встречное движение и движение в противоположных направлениях. (С-23)	движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения
28	84	Движение вдогонку	составных задач на одновременное движение. Строить формулу одновременного движения ($s = v$ сбл.× t встр.),
29	85	Движение с отставанием	применять ее для решения задач на движение: □ анализировать задачи,
28-29	86	Движение вдогонку и с отставанием (C-24)	 □ строить модели, □ планировать и реализовывать решение, □ искать разные способы решения,
30	87	Формула одновременного движения (встречное)	 □ выбирать наиболее удобный способ, □ соотносить полученный результат с условием задачи,
31	88	Формула одновременного движения (встречное) (С-25)	□ оценивать его правдоподобие.
32	89	Формула одновременного движения (вдогонку)	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
33	90	Формула одновременного движения (вдогонку)	Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.
34	91	Задачи на одновременное движение всех типов	Выполнять задания поискового и творческого характера. Уважительно относиться к чужому мнению, проявлять
30-34	92	Задачи на одновременное движение всех типов	терпимость к особенностям личности собеседника,
30-34	93	Задачи на одновременное движение всех типов (С-26)	применять правила сотрудничества в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
17-34	94	Контрольная работа № 5 по теме: «Задачи на одновременное движение».	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.

			Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
			Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать,
35	95	Анализ контрольной работы. Действия над составными именными числами	умножать и делить на число значения величин. Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим. Упорядочивать
36	96	Новые единицы площади: ар, гектар	единицы площади и устанавливать
35-36	97	Действия над составными именованными числами (C-27)	соотношения между ними. Определять круг задач, которые позволяет решать новое знание, устанавливать способ его включения в систему знаний, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
1	98	Сравнение углов	Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их,
2	99	Развёрнутый угол. Смежные углы.	сравнивать углы на глаз, непосредственным наложе-
3	100	Измерение углов.	нием и с помощью различных мерок. Измерять углы и строить с помощью транспортира.
4	101	Угловой градус.	— Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные
5	102	Транспортир.	в окружность углы. Исследовать свойства фигур с помощью простейших
6	103	Сумма и разность углов	построений и измерений (свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), выдвигать
7	104	Сумма углов треугольника	гипотезы, делать вывод об отсутствии у нас пока метода их обоснования.
1-7	105	Измерение углов с помощью транспортира (C-28)	Преобразовывать, сравнивать и выполнять арифмети- ческие действия с именованными числами.
8	106	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, составлять

8-9	107	Построение углов с помощью транспортира. Центральный угол. Построение углов с помощью транспортира. (С-29)	выражения, формулы зависимости между величинами Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять уточненный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности, оценивать свое умение это делать (на основе
			применения эталонов).
10	109	Круговые диаграммы	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм.
11	110	Столбчатые и линейные диаграммы	Находить необходимую информацию в учебной и справоч-
10-11	111	Диаграммы (C-30)	 ной литературе. Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц.
35-36 1-11	112	Преобразование именованных чисел. Углы.	Систематизировать изученные формулы зависимостей между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать 15 шагов учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
35-36 1-11	113	Контрольная работа №6.	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
12	114	Анализ контрольной работы. Игра «Морской бой». Пара элементов.	Строить координатный угол, обозначать начало координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точек внут-
13	115	Передача изображений	ри угла и на осях, определять координаты точек, строить точки по их координатам.

12-13	116	Передача изображений (C-31)	Кодировать и передавать изображения, составленные из одной или нескольких ломаных линий.
14	117	Координаты на плоскости	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи,
15	118	Построение точек по их координатам	уравнения и неравенства изученных типов, преобразовывать и выполнять действия с именованными числами,
16	119	Точки на осях координат	исследовать свойства геометрических фигур. Выполнять задания поискового и творческого характера.
17	120	Кодирование фигур на плоскости	Фиксировать 15 шагов коррекционной деятельности, применять правила саморазвития своих качеств, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
14-17	121	Координатный угол (C-32)	Строить графики движения по словесному описанию, формулам, таблицам.
18	122	График движения	Читать, анализировать, интерпретировать графики движения, составлять по ним рассказы.
18	123	Чтение графиков движения	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, сравнивать и
20	124	Изображение на графике времени и места встречи движущихся объектов	находить значения выражения на основе свойств чисел и взаимосвязей между компонентами и результатами ариф-
21	125	Чтение и построение графиков движения объектов, движущихся в противоположных направлениях	метических действий, вычислять площадь фигур и объем прямоугольного параллелепипеда. Выполнять задания поискового и творческого характера.
19-21	126	Чтение и построение графиков движения (C-33)	Согласовывать и принимать правила адаптации ученика в новом коллективе, принятия нового ученика в свой коллектив.
12-21	127	Контрольная работа №7	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.

			Выявлять причину ошибки и корректировать ее,
			оценивать свою работу.
Задачи	128-	Итоговое повторение	Повторять и систематизировать изученные знания.
на	136	Переводная и итоговая контрольная работа	Применять изученные способы действий для решения
повтор			задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать
ение			правильность выполненного действия с помощью об-
			ращения к общему правилу. Пошагово контролировать
			выполняемое действие, при
			необходимости выявлять причину ошибки и корректи-
			ровать ее.
			Кодировать и расшифровывать изображения на коорди-
			натной плоскости, составлять и строить графики движе-
			ния, описывать ситуацию, представленную графиком.
			Строить проект: определять его цель, план, результат,
			его связь с решением жизненно важных проблем.
			Собирать информацию в справочной литературе,
			Интернет-источниках, составлять сборник «Творческие
			работы4 класса».
			Работать в группах: распределять роли между членами
			группы, планировать работу, распределять виды работ,
			определять сроки, представлять результаты с помощью
			таблиц, диаграмм, графиков, средств ИКТ, оценивать ре-
			зультат работы.
			Систематизировать свои достижения, представлять
			их, выявлять свои проблемы, планировать способы ре-
			шения проблем.