

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования на основе следующих нормативных документов:

- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 2014 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в редакции от 19.07.2018 г.);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г.);
- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федерального закона Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования(утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373;
- Постановления Правительства РФ от 26.12.2017 №1642 (ред. от 31.12.2020) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 20 июня 2020 г. № 900 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие образования»;
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрирован 20.04.2021 № 63180);

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22 мая 2020 г. № 15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020г. № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. 2 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- письма Роспотребнадзора от 22.07.2021 N 02/14750-2021-24 «О подготовке образовательных организаций к новому 2021 - 2022 учебному году»;
- методических рекомендаций для руководящих и педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2021-2022 учебном году;
- основной образовательной программы МБОУ лицея № 4 г. Георгиевска (в редакции с изменениями, приказ директора от 30.08.2021 г. № 300);
- Примерной программы по математике Л.Г. Петерсон. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

Состав УМК:

-Программа «Математика» для 1-4 классов общеобразовательных учреждений Л.Г. Петерсон. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

-Учебники: Петерсон Л.Г. Математика. 3 класс: учебник (в 3 частях). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

-Учебные пособия: Л. Г. Петерсон «Самостоятельные и контрольные работы» (I, II варианты). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.;

Л. Г. Петерсон «Рабочая тетрадь по математике» (ч 1, ч 2). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.

Целями изучения предмета «Математика» в начальной школе являются:

- математическое развитие младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- освоение начальных математических знаний — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- воспитание интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи**:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Общая характеристика учебной дисциплины «Математика»

Содержание курса математики строится на основе:

- системно-деятельностного подхода;
- системного подхода к отбору содержания;

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей в курсе математики является дидактическая система деятельностного метода.

Суть ее заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В

результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний

по математике. Но, главное, они осваивают весь комплекс универсальных учебных действий (УУД), определенных ФГОС, и **умение учиться в целом.**

Основой организации образовательного процесса является технология деятельностного метода (ТДМ), которая помогает учителю включить учащихся в самостоятельную учебно-познавательную деятельность.

Структура уроков по ТДМ, на которых учащиеся открывают новое знание, имеет вид:

1. *Мотивация к учебной деятельности.* Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащихся в пространство учебной деятельности на уроке. С этой целью организуется их мотивирование на основе механизма «надо» - «хочу» - «могу».

2. *Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.* На данном этапе организуется подготовка учащихся к открытию нового знания, выполнение ими пробного учебного действия, фиксация индивидуального затруднения. Завершение этапа связано с организацией обдумывания учащимися возникшей проблемной ситуации.

3. *Выявление места и причины затруднения.* На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины возникшего затруднения на основе анализа проблемной ситуации.

4. *Построение проекта выхода из затруднения.* Учащиеся в коммуникативной форме обдумывают проект будущих учебных действий: ставят цель, формулируют тему, выбирают способ, строят план достижения цели и определяют средства. Этим процессом руководит учитель.

5. *Реализация построенного проекта.* На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: обсуждаются различные варианты,

предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант.

6. *Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.* На данном этапе учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия

(фронтально, в парах, в группах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух.

7. *Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.* Учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется рефлексия хода реализации построенного проекта и контрольных процедур.

8. *Включение в систему знаний и повторение.* На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг.

9. *Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).* На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности.

Помимо уроков открытия нового знания, существуют следующие **типы уроков**:

- уроки рефлексии, где учащиеся закрепляют свое умение применять новые способы действий в нестандартных условиях, учатся самостоятельно выявлять и исправлять свои ошибки, корректируют свою учебную деятельность;
- уроки обучающего контроля, на которых учащиеся учатся контролировать результаты своей учебной деятельности;
- уроки систематизации знаний, предполагающие структурирование и систематизацию знаний по изучаемым предметам.

Все уроки также строятся на основе метода рефлексивной самоорганизации, что обеспечивает возможность

системного выполнения каждым ребенком всего комплекса личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС.

Ведущие формы и методы, технологии обучения: коллективные, индивидуальные, индивидуализированные; репродуктивные и продуктивные; исследовательская работа, проектная деятельность, задачная форма обучения, математические игры. Создание информационно-образовательной среды осуществляется на основе системы **дидактических принципов** деятельностного метода обучения:

1. Принцип деятельности – ученик добывает знания сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании.
2. Принцип непрерывности – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик.
3. Принцип целостности – предполагает формирование у учащихся обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук, а также роли ИКТ).
4. Принцип минимакса – заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (федерального государственного образовательного стандарта).

5. Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6. Принцип вариативности – предполагает формирование у учащихся способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7. Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, создание условий для приобретения учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Основные содержательно-методические линии учебной дисциплины «Математика» 3 класса

Числовая линия	Логическая линия
Алгебраическая линия	Линия анализа данных
Геометрическая линия	Линия текстовых задач.
Ф	

Место учебного предмета в учебном плане на изучение математики в 3 классе отводится 4 часа в неделю, 136 часа, при 34 учебных неделях.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»:

Личностные результаты:

- 1) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

2) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

4) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

5) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям

Метапредметные результаты:

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

Регулятивные результаты

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий;
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем;
- сравнивать различные варианты решения учебной задачи; под руководством учителя осуществлять поиск разных способов решения учебной задачи;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

обучающийся получит возможность научиться:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно;
- предлагать возможные способы решения учебной задачи, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;

- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- самостоятельно или в сотрудничестве с учителем вычленять проблему: что узнать и чему научиться на уроке;
- подводить итог урока, делать выводы и фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищам в случаях затруднений;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;
- оценивать задания по следующим критериям: «Легкое задание», «Возникли трудности при выполнении», «Сложное задание».

Познавательные

Учащийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от учителя, взрослых;
- использовать различные способы кодирования условий текстовой задачи (схема, таблица, рисунок, краткая запись, диаграмма);
- понимать учебную информацию, представленную в знаково-символической форме;
- кодировать учебную информацию с помощью схем, рисунков, кратких записей, математических выражений;
- моделировать вычислительные приёмы с помощью палочек, пучков палочек, числового луча;

- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);
- выполнять под руководством учителя действия анализа, синтеза, обобщения при изучении нового понятия, разборе задачи, при ознакомлении с новым вычислительным приёмом и т. д.;
- проводить аналогию и на её основе строить выводы;
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- приводить примеры различных объектов, или процессов, для описания которых используются межпредметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- пересказывать прочитанное или прослушанное (например, условие задачи); составлять простой план;
- выполнять элементарную поисковую познавательную деятельность на уроках математики

Учащийся получит возможность научиться:

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания;
- определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания;
- находить необходимую информацию как в учебнике, так и в справочной или научно-популярной литературе;
- понимать значимость эвристических приёмов (перебора, подбора, рассуждения по аналогии, классификации, перегруппировки и т. д.) для рационализации вычислений, поиска решения нестандартной задачи.

Коммуникативные результаты:

1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

Числа и величины

Учащийся научится:

- моделировать ситуации, требующие умения считать десятками;
- выполнять счёт десятками в пределах 100 как прямой, так и обратный;
- образовывать круглые десятки в пределах 100 на основе принципа умножения (30 — это 3 раза по 10) и все другие числа от 20 до 100 из десятков и нескольких единиц (67 – это 6 десятков и 7 единиц);
- сравнивать числа в пределах 100, опираясь на порядок их следования при счёте;
- читать и записывать числа первой сотни, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- упорядочивать натуральные числа от 0 до 100 в соответствии с заданным порядком;

- выполнять измерение длин предметов в метрах;
- выражать длину, используя различные единицы измерения: сантиметр, дециметр, метр;
- применять изученные соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;
- сравнивать величины, выраженные в метрах, дециметрах и сантиметрах;
- заменять крупные единицы длины мелкими ($5 \text{ м} = 50 \text{ дм}$) и наоборот ($100 \text{ см} = 1 \text{ дм}$);
- сравнивать промежутки времени, выраженные в часах и минутах;
- использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений времени в часах и минутах;
- использовать основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час — минута, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр), выполнять арифметические действия с этими величинами.

Учащийся получит возможность научиться:

- устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- составлять числовую последовательность по указанному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно выявленному правилу.

Содержание учебного предмета

Содержание учебной дисциплины «Математика» 3 класса

136 часов (4 часа в неделю), всего 136 часов

Содержание предмета

Числа и арифметические действия с ними (35 ч)

Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т.д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных

чисел (в пределах 1 000 000 000 000). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т.д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел.

Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик».

Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом».

Умножение на двузначное и трехзначное число. Общий случай умножения многозначных чисел.

Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе.

Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

Работа с текстовыми задачами (40 ч)

Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения.

Составные задачи в 2-4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел.

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \times c$: путь - скорость - время (задачи на движение), объем выполненной работы -

производительность труда - время (задачи на работу), стоимость – цена товара - количество товара (задачи на стоимость) и др.

Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины (11 ч)

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

Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

Величины и зависимости между ними (14 ч)

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.

Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда.

Определение времени по часам. Название месяцев

и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин.

Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.

Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$,

$P = (a + b) \times 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = a \times b \times c$. Формула объема куба: $V = a \times a \times a$.

Формула пути $s = v \times t$ и ее аналоги: формула стоимости $C = a \times x$, формула работы $A = w \times t$ и др., их

обобщенная запись с помощью формулы

$$a = b \times c.$$

Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.

Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.

Алгебраические представления (10 ч)

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

Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a =$

b , $a \times x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

Математический язык и элементы логики (14 ч)

Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур.

Высказывание. Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний.

Построение простейших высказываний с

помощью логических связок и слов «верно/неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Множество. Элемент множества. Знаки \hat{I} и \check{I} . Задание множества перечислением его элементов и свойством.

Пустое множество и его обозначение: \emptyset . Равные множества. Диаграмма Эйлера-Венна.

Подмножество. Знаки \hat{I} и \check{I} . Пересечение множеств. Знак \cdot . Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак \cup . Свойства объединения множеств.

Переменная. Формула.

Работа с информацией и анализ данных (12 ч)

Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы.

Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе.

Решение задач на упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей

Выполнение проектных работ по темам: «Из истории натуральных чисел», «Из истории календаря».

Планирование поиска и организации

информации Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ.

Творческие работы учащихся по теме: «Красота и симметрия в жизни».

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе.

Портфолио ученика 3 класса

целью диагностики **предметных** результатов в 3 классе планируются следующие виды работ:

Вид работы	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Итого
Самостоятельные работы	9	7	7	5	28
Входная контрольная работа	1	-	-	-	1
Контрольная работа	2	2	1	4	9
Проектная работа	1			1	2
Практическая работа			1		1
Творческая работа			1		1

Использование форм, способов и средств проверки и оценки результатов обучения по математике
(Письмо Минобразования России от 19 ноября 1998г. №1561/14-15)

Текущий контроль по математике может осуществляться как в письменной форме, так и в устной форме.

Проверка только одного определенного умения (например, сравнение многозначных чисел, умение находить площадь прямоугольника).

Тематический контроль по математике проверяется в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы (приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, знание табличных случаев сложения, вычитания, умножения, деления).

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (она содержит арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и т.д.).

Оценивание письменных работ.

Классификация ошибок и недочётов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки (грубые ошибки):

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действия, операции (незнание порядка действий, неправильное решение задачи);
- неверное вычисление в случае, когда цель задания – проверка вычислительных навыков (в примерах и задачах);
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа (недоведение до конца решения задачи или примера);
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименование величин выполненным действиям и полученным результатом;

- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам;
- невыполненное задание считается грубой ошибкой.

Недочёты (негрубые ошибки):

- неправильное списывание заданий (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символах при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случаях, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или неверно сформулирован ответ задачи.

Нормы оценок

Вычислительные навыки	Решение задач	Комбинированная работа			
«5»	Без ошибок	«5»	Вся работа верна	«5»	Без ошибок
«4»	1 грубая, 1-2 негрубые ошибки	«4»	1-2 негрубые ошибки	«4»	1 грубая, 1-2 негрубые ошибки, но не в задаче
«3»	2-3 грубые, 1-2 негрубые ошибки или 3 негрубых ошибок	«3»	1 грубая, 3-4 негрубые ошибки	«3»	2-3 грубые, 3-4 негрубые, ход задачи верен
«2»	4 и более ошибок	«2»	2 и более грубых ошибки	«2»	Работа выполнена неверно, 4 грубые ошибки

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

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

Ошибки:

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

Недочёты:

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

Планируемые результаты изучения учебной дисциплины «Математика»

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу второго года обучения

Обучающие должны знать:

- названия и последовательность чисел от 1 до 1000;
- знать таблицу умножения и деления однозначных чисел (на уровне автоматизированного навыка);
- знать единицы измерения длины: метр, дециметр, сантиметр, километр;
- формулы периметра квадрата и прямоугольника;

- единицы измерения площади: 1 см², 1 дм², 1 м²;

Обучающие должны уметь:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000;
- правильно выполнять устно все четыре арифметических действия с числами в пределах 100 и с числами в пределах 1000 в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменно сложение и вычитание в пределах 1000;
- выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10, 100;
- применять правила порядка действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них);
- решать простые задачи и задачи в два действия (по действиям и составлению выражения);
- решать уравнения, в которых надо найти неизвестное целое или часть;
- находить периметр и площадь квадрата (прямоугольника) по заданным длинам его сторон и с помощью измерений;
- чертить отрезок заданной длины, измерять длину отрезка;
- чертить прямоугольник и квадрат, если заданы длины их сторон.

Список литературы для учителя.

1. Программа «Учись учиться» по математике для 1 – 4 классов начальной школы по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа 2000...» (Автор Петерсон Л. Г., издательство М., Бинوم, Лаборатория знаний), 2019
2. Сценарии уроков по технологии деятельностного метода « Школа 2000...» Математика: 3 класс. Сценарии уроков по технологии деятельностного метода « Школа 2000...» . Под ред. Л.Г. Петерсон. издательство М., Лаборатория знаний), 2019
34. Методические рекомендации. Математика 3 класс Методические рекомендации для учителей. (Автор Петерсон Л. Г., издательство «Ювента»,2011).
4. Уроки Кирилла и Мефодия. Математика. 3 класс. (1DVD)
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
6. Подготовка к математической олимпиаде, 2-4 классы (Авторы: Б.П.Гейдман, И.Э.Мишарина, издательство М.:«Айрис-

пресс», 2007)

7. **Нестандартные задачи по математике** (Автор Керова Г.В., издательство М.,«Вако»,2008)

8. **Математика. Внеклассная работа** (Авторы: Веденина В.П., Федотова В.А., издательство М.,«Дрофа»,2010)

Список литературы для учащихся.

1. **Учебник «Математика 3 класс. В 3 частях.** (Автор Петерсон Л. Г., издательство «Ювента»,2020 г.).

2. **Самостоятельные и контрольные работы для начальной школы. Выпуск 2. В 2 частях** (Авторы Петерсон Л. Г., Невретдинова А. А.,Поникарова Т. Ю., издательство «Баласс»,2020 г.)

3. **Блок-тетради эталонов** Л.Г. Петерсон, М.А. Кубышева. Построй свою математику: Блок-тетрадь эталонов для 3 класса.

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства

3.Календарно-тематическое планирование по математике 3 класс (136 ч, 4 ч в неделю)

№	Тема урока	Дом. задание	Виды деятельности учащихся
1 четверть			
Множество- 8 ч			
1	Множество и его элементы	Стр. 5, № 13, № 14	Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов.
2	Обозначение множества. Способы задания множеств	Стр. 8, № 12	Обозначать множества, определять принадлежность элемента множеству, равенство и неравенство множеств, использовать для обозначения принадлежности элемента множеству знаки \notin и \in
3	Равные множества. Число элементов множества. Пустое множество. (С-1)	Стр.11, № 13, * № 14	Использовать знак \emptyset для обозначения пустого множества Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера –Венна.
4	Решение вычислительных примеров, задач, уравнений.	Стр. 12, № 2	Повторять основной материал, изученный во 2 классе:
5	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки \notin и \in . Подмножество.	Стр. 16, № 14 (а) ,№ 13 (б)	нумерацию и способы действия с натуральными числами в пределах 1000, общий принцип и единицы

	Знаки \subset и \varsubsetneq . Решение задач.		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.
6	Входная диагностическая работа.		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).
7	Работа над ошибками.	Стр.18 № 11	Устанавливать, является ли одно множество подмножеством другого, записывать результат с помощью знаков, изображать множество и его подмножество на диаграмме Эйлера –Венна.
8	Задачи на приведение к 1 (первый тип). (С-3)	Стр. 23, № 3 (а), № 5, *Стр 25, № 16	Находить объединение и пересечение множеств, записывать результат с помощью знаков и изображать объединение и пересечение множеств на диаграмме Эйлера –Венна, моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей.
	Пересечение и объединение множеств. Классификация- 15 ч.		Исследовать свойства объединения и пересечения множеств (переместительное, сочетательное) с помощью диаграмм Эйлера –Венна, записывать в буквенном виде, устанавливать их аналогию с переместительным и сочетательными свойствами сложения и умножения чисел.
9	Решение задач	Стр. 27, № 7	Разбивать множества на части (классифицировать).
10	Пересечение множеств. Знак \cap	Стр. 29, № 9	Анализировать свойства объединения непересекающихся множеств (сложения) и нахождения части множества (вычитания), устанавливать их аналогию со сложением и вычитанием чисел.
11	Свойства пересечения множеств. (С-4)	Стр. 32, № 8, * № 10	
12	Задачи на приведение к 1 (второй тип)	Стр. 35, № 4, № 5	
13	Обратные задачи на приведение к единице.	Стр. 36, № 7, № 8	
14	Объединение множеств. Знак \cup . (С-5)	Стр. 38, № 7	

			Использовать язык множеств для решения логических задач.
15	Решение задач.	Стр. 41, № 9, № 8, * № 11	Строить общий способ решения задач на приведение к единице, применять его для решения задач.
16	Запись умножения в столбик	Стр. 43, № 11 (а), № 12	Строить способ записи внетабличного умножения в столбик, применять его для вычислений.
17	Свойства объединения множеств. Арифметический диктант.	Стр. 45, № 7, № 8(а)	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 задач, выбирать наиболее рациональный способ.
18	Разбиение множества на части	Стр. 49, № 11, № 10	Находить значения буквенных выражений при данных значениях букв, представлять данные в таблице, выявлять закономерности.
19	Решение задач	Стр. 50, № 4, * Стр.51, № 12	Использовать взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания для упрощения вычислений.
20	Обобщение и систематизация изученного материала.	Стр. 51, № 8	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).
21	Контрольная работа №1 по теме «Множество»		Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
22	Работа над ошибками	Стр. 51, № 7	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее,

			оценивать свою работу.
23	Проектная работа по теме: «Из истории натуральных чисел»	Закончить проект	<p>Планировать поиск и организацию информации, искать информацию в учебнике, справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах, оформлять и представлять результаты выполнения проектных работ.</p> <p>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.</p> <p>Применять простейшие приемы погашения негативных эмоций при работе в паре, группе, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
	Нумерация- 4 ч.		
24	Нумерация многозначных чисел.	Стр. 67, № 7, № 8	Читать и записывать натуральные числа в пределах триллиона (12 разрядов), выделять классы, разряды, число единиц каждого разряда.
25	Сравнение натуральных чисел (С-6)	Стр 69, № 7, * № 9	Определять и называть цифру каждого разряда, общее количество единиц данного разряда, содержащихся в числе, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.
26	Решение задач.	Стр .71, № 10	Устанавливать аналогию десятичной позиционной системы записи чисел и десятичной системы мер.
27	Сумма разрядных слагаемых	Стр. 73, № 5 (а, б)	Устанавливать правила поразрядного сравнения натуральных чисел, применять их для сравнения многозначных чисел.
	Сложение и вычитание многозначных чисел- 9 ч		Записывать многозначные числа римскими цифрами.
28	Сложение и вычитание многозначных чисел	Стр. 75, № 8, № 9 (а)	
29	Решение задач.	Стр. 77, № 10	

			Складывать и вычитать многозначные числа, решать примеры, задачи и уравнения на сложение и вычитание многозначных чисел.
30	Преобразование единиц счёта.	Стр 79, № 11, № 10 (б), * № 13	
31	Решение задач	Стр 81, № 10, * № 12	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять числовые и буквенные выражения к задачам и задачи по заданным выражениям. Сравнивать выражения на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий. 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	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание многозначных чисел».		Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.
33	Работа над ошибками.	Стр. 82, № 8	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
2 четверть			
34	Свойства действий с многозначными числами (С-8)	Стр. 84, № 12 (а, б), * № 16 (а,)	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, составлять числовые и буквенные выражения к задачам и задачи по заданным выражениям
35	Решение задач.	Стр. 87, №6, № 7	
36	Решение задач.	Стр. 88, № 11, № 13	
	Умножение и деление круглых		

	чисел- 6 ч		
37	Умножение чисел на 10, 100, 1000	Стр. 89, № 4, № 6	<p>Строить и применять алгоритмы умножения и деления на 10, 100 и т.д., умножения и деления круглых чисел (без остатка).</p> <p>Обосновывать правильность своих действий с помощью построенных алгоритмов, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих ошибок.</p> <p>Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.</p> <p>Составлять числовые и буквенные выражения к задачам, находить их значение, закреплять сложение и вычитание многозначных чисел.</p> <p>Находить подмножества, объединение и пересечение заданных множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна.</p> <p>Решать задачи на нахождение периметра треугольника, площади фигур, составленных из прямоугольников.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Применять простейшие приемы развития своей памяти, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
38	Умножение круглых чисел. (С-9)	Стр. 92, № 8 (а, б), № 9 (а)	
39	Решение задач.	Стр. 93, № 6 (а, б), № 2, * стр. 92, № 12	
40	Деление на 10, 100, 1000	Стр. 96, № 7, № 11	
41	Деление круглых чисел. (С-10)	Стр. 98, № 8, № 10, * № 14	
42	Решение задач.	Стр. 100, № 8, № 10	
	Единицы длины- 2 ч		
43	Единицы длины (С-11)	Стр. 102, № 6, № 7 (а)	<p>Уточнять соотношение между единицами длины, устанавливать соотношения между единицами массы: 1 г, 1 кг, 1 ц, 1 т.</p> <p>Выводить общее правило перехода к большим меркам и перехода к меньшим меркам, применять это правило для преобразования единиц длины и массы.</p> <p>Сравнивать, складывать и вычитать однородные</p>
44	Решение задач.	Стр. 105, № 9	
	Единицы массы-5 ч.		
45	Единицы массы. Грамм. Тонна. Центнер	Стр. 107, № 10, № 11, * № 12	

46	Решение задач.	Стр. 109, № 9, № 10	величины (длина, масса). Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов, находить некорректные формулировки задач и корректировать их, составлять 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 применения эталона).
47	Единицы длины и единицы массы		
48	Контрольная работа №3 « Операции с многозначными числами»		Знать десятичный состав многозначных чисел. Уметь выполнять операции с многозначными числами, с именованными числами
49	Работа над ошибками.	Стр. 4, № 7 (а, б), № 9 (а)	Уметь использовать распределительное свойство умножения
	Умножение на однозначное число - 5 ч.		
50	Умножение многозначного числа на однозначное	Стр. 4, № 5, № 6, * № 11	Строить и применять алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное (и сводящиеся к ним случаи).
51	Умножение круглых чисел в столбик	Стр. 5, № 4, Стр. 6, № 11 (а, б)	Записывать деление углом (с остатком и без остатка). Строить алгоритм деления с остатком многозначных круглых чисел.
52	Решение задач по сумме и разности (С-13)	Стр. 8, № 9, № 11 (а), *№ 13	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

53	Нахождение чисел по их сумме и разности	Стр. 10, № 5, № 7	<p>по заданным выражениям. 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. Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки, составлять фигуры из частей. Определять вид многоугольников, находить в них прямые, тупые и острые углы. Выполнять задания поискового и творческого характера. Определять вид модели, применять метод моделирования в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять правила ведения диалога и правила поведения в позиции «критик» при коммуникации в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>	
54	Решение задач по сумме и разности	Стр. 12, № 10 (а), № 11, * № 12		
	Деление на однозначное число-11ч			
55	Деление многозначного числа на однозначное число углом	Стр.14, № 5, № 6		
56	Решение задач (С-15)	Стр.16, № 9 (а, б, в)		
57	Деление на однозначное число углом: 312:3	Стр.20, № 6, * № 8		
58	Деление на однозначное число углом: 460:2	Стр.22, №,4 стр.21, № 7		
59	Решение задач	Стр.24, № 9, № 10		
60	Деление круглых чисел углом (С-17)	Стр.26, № 5, № 7 (а, б), * № 10		
61	Решение задач	Стр.29, № 8, № 7		
62	Деление круглых чисел с остатком	Стр.31, №3, стр.32, № 5 (г)		
63	Решение задач	Стр.34, № 2, № 4, * стр.36, № 13		
64	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление многозначных чисел на			<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Пошагово контролировать правильность и полноту</p>

	однозначные»		выполнения изученных способов действий.
65	Работа над ошибками	Стр.36, № 12	Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу
3 четверть			
	Симметрия- 6 ч		
66	Перемещение фигур на плоскости	Стр.38, № 8 (а), № 9, * № 15	Выполнять преобразование фигур на плоскости (на клетчатой бумаге).
67	Симметрия относительно прямой	Стр.41, № 4, № 5	Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой, чертить симметричные фигуры (на клетчатой бумаге).
68	Построение симметричных фигур. Практическая работа по теме: «Красота и симметрия»	Стр.42, № 9 (а, б), № 10	Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов. 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. Применять правила ролевого взаимодействия «автора» с «понимающим» и «критиком» при коммуникации в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
69	Симметрия фигуры	Стр.46, № 8, № 9, № 10	

70	Решение задач	Стр.47, № 4, * №10	
71	Решение задач (С-18)	Стр.49, № 4, № 5	
	Меры времени-9 ч		
72	Меры времени. Календарь. Время. Год. Сутки.	Стр.53, № 7, № 8 (а), № 9	Сравнивать события по времени непосредственно. Устанавливать соотношения между общепринятыми единицами времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда; преобразовывать, сравнивать, складывать и вычитать значения времени, выраженные в заданных единицах измерения. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам; использовать календарь, название месяцев, дней недели. Решать задачи на нахождение начала события, завершения события, продолжительности события. Собирать и представлять информацию по заданному плану и теме, выбранной из заданного списка тем. 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).
73	Таблица мер времени. Век. Месяц. Творческая работа «Из истории календаря»	Стр.55, № 13, № 12	
74	Решение задач	Стр.57, № 10 (а, б, в), * № 12	
75	Меры времени: час, минута, секунда	Стр.59, № 11, № 12	
76	Часы (С-21)	Стр. 62, № 11, №12	
77	Решение задач	Стр.63, № 4	
78	Преобразование единиц времени	Стр.66, № 5 (1 ст.), № 6, * № 10	
79	Сравнение, сложение и вычитание единиц времени.	Стр. 66, № 9	

			Применять простейшие приемы ораторского искусства, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
80	Решение задач Арифметический диктант	Стр.67, № 5, № 3 (в, г)	
	Переменная- 5 ч		
81	Переменная.	Стр. 70, №12, №10, * № 14	Обозначать переменную буквой, составлять выражения с переменной, находить в простейших случаях значение выражения с переменной и множество значений выражения с переменной.
82	Выражения с переменной.	Стр.72, № 11, № 10 (а,б)	Находить верные (истинные) и неверные (ложные) 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».
83	Верно и неверно. Высказывания	Стр.74, № 11	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).
84	Равенство и неравенство. (С-24)	Стр.76, № 10, № 9	Определять, обосновывать и опровергать истинность и ложность равенств и неравенств, находить множество значений переменной, при которых равенство (неравенство) является верным, записывать
85	Решение задач	Стр. 78, № 9,	

		№ 10, * № 12	высказывания на математическом языке в виде равенств.
	Уравнения-6 ч		
86	Уравнения (С-25)	Стр.80, № 6, № 4	Различать выражения, равенства и уравнения, повторять и систематизировать знания о видах и способах решения простых уравнений
87	Упрощение уравнений	Стр.82, № 8	($a + x = b$; $a - x = b$; $x - a = b$, $a x = b$; $a : x = b$; $x : a = b$).
88	Составные уравнения	Стр.83, № 3, стр.84. № 7	Составлять в простейших случаях уравнение как математическую модель текстовой задачи.
89	Решение задач	Стр.86, № 9, № 11, * № 12	<p>Строить и применять алгоритм решения составных уравнений, решать простые и составные уравнения, комментировать решение, называя компоненты действий.</p> <p>Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.</p> <p>Составлять, читать и записывать числовые и буквенные выражения, содержащие все 4 арифметические действия, определять порядок действий в выражениях, находить значения выражений.</p> <p>Составлять таблицы, анализировать и интерпретировать их данные.</p> <p>Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей.</p> <p>Систематизировать основные свойства сложения и умножения, записывать их в буквенном виде, применять для упрощения вычислений.</p> <p>Определять время по часам, выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p>

			Применять алгоритм обобщения, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
90	Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения»		Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
91	Работа над ошибками	Стр.85, № 6	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
	Формулы площади, периметра, объёма- 5ч		
92	Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \times 2$.	Стр.88, № 10, № 5	Строить формулы площади и периметра прямоугольника ($S = a \cdot b$, $P = (a + b) \times 2$), площади и периметра квадрата ($S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$),
93	Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = a \times b \times c$. (С-27)	Стр.90, № 7, № 9	объема прямоугольного параллелепипеда ($V = a \times b \times c$), куба ($V = a \times a \times a$),
94	Решение задач	Стр. 91, № 6, № 5, * № 16	деления с остатком ($a = b \cdot c + r$, $r < b$), применять их для решения задач.
95	Формула деления с остатком: $a = b \cdot c + r$, $r < b$.	Стр.94, № 5, № 11	Составлять таблицы, анализировать и интерпретировать их данные, обобщать выявленные закономерности и записывать их в виде формул.
96	Решение задач	Стр.95, № 6, № 7	Систематизировать частные случаи арифметических действий с 0 и 1, записывать в буквенном виде, применять для вычислений. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и 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 действий, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
	Формула пути-5 ч		
97	Скорость, время, расстояние.		Стр. 4, № 6 (б), № 7
98	Изображение движение объекта на числовом луче. Формула пути: $s = v \cdot t$.		Стр.6, № 10, № 7, * 11 11
99	Решение задач по формуле пути: $s = v \cdot t$. (С-28)		Стр.7, № 4
100	Формулы зависимостей между величинами		Стр.10, № 4, № 6
101	Формулы зависимостей между величинами		Стр.12, № 8, № 5 (а)
	Решение задач на движение-9 ч		
102	Решение задач на движение		Стр.14, № 4, № 8
103	Решение задач на движение		Стр.14, № 5, № 7, * № 10
104	Решение задач на движение с использованием схем и таблиц. (С-30)		Стр. 16, № 3 (а), № 4 (а)
	4 четверть		
105	Решение задач на движение		Стр.18, № 2 (а), № 3 (а)
106	Решение задач на движение		Стр. 19, №7,

Наблюдать зависимости между величинами “скорость – время – расстояние” при равномерном прямолинейном движении с помощью графических моделей, фиксировать значения величин в таблицах, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей. Строить формулу пути ($s = v \times t$), использовать ее для решения задач на движение, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов. 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

		№ 6 (а), * № 10	единицами времени, преобразовывать их, сравнивать, складывать и вычитать значения времени.90
107	Решение задач на движение (С-31)	Стр. 21, № 6, № 8	Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать шаги учебной деятельности (12 шагов), определять место и причину затруднения в коррекционной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения соответствующих эталонов).
108	Решение задач на движение	Стр.24, № 1 (а), № 3 (а, б)	
109	Контрольная работа№6 по теме «Решение задач на движение»		Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.
110	Работа над ошибками.	Стр. 25, № 12	Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
	Формула стоимости-8 ч		
111	Умножение на двузначное число	Стр. 27, № 5, № 9 (а, б), * № 10	Строить и применять алгоритмы умножения на двузначное число и сводящихся к нему случаев умножения круглых чисел, записывать умножение на двузначное число в столбик, проверять правильность выполнения действий с

		<p>помощью алгоритма и вычислений на калькуляторе.</p> <p>Наблюдать зависимости между величинами “стоимость – цена – количество товара” с помощью таблиц, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей. Строить формулу стоимости ($C = a \times n$), использовать ее для решения задач на покупку товара, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц.</p> <p>Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.</p> <p>Фиксировать с помощью равенства отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...», и наоборот, устанавливать данные отношения между переменными по равенствам.</p> <p>Определять делители и кратные заданного числа.</p> <p>Преобразовывать единицы длины, площади, массы, времени, стоимости.</p> <p>Использовать взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий и их свойства для сравнения выражений и упрощения</p>
--	--	---

			<p>вычислений.</p> <p>Исследовать взаимное расположение фигур на плоскости и в пространстве, находить и сравнивать объемы куба и прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Классифицировать множество объектов по заданному свойству, и оценивать свое умение это делать (на основе применения соответствующих эталонов).</p>
112	Стоимость, цена, количество товара. Формула стоимости: $C = a \cdot n$	Стр.29, № 6, № 9	
113	Формула стоимости	Стр.30, № 5, № 6	
114	Решение задач (С-32)	Стр.31, №13, № 14, * № 15	
115	Умножение круглых многозначных чисел	Стр. 32, № 4, № 2	
116	Умножение круглых многозначных чисел	Стр.33, № 8, № 9	
117	Задачи на стоимость	Стр. 34, № 2 (а), № 3 (а)	
118	Задачи на стоимость (С-33)	Стр. 36, №	

		4, № 5, * № 12	
	Умножение на трёхзначное число-3 ч		
119	Умножение на трехзначное число.	Стр.39, № 5, № 7 (а, б, в)	<p>Строить и применять алгоритмы умножения на трехзначное число, записывать умножение на трехзначное число в столбик, проверять правильность выполнения действий с помощью алгоритма и вычислений на калькуляторе. Устанавливать аналогию между задачами на движение и задачами на стоимость. Преобразовывать и выполнять сложение и вычитание значений длины, площади, массы, времени.</p> <p>Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов.</p> <p>Чертить прямые с помощью линейки, устанавливать принадлежность точки прямой, записывать результат с помощью знаков и .</p> <p>Читать и записывать числа римскими цифрами.</p> <p>Исполнять вычислительные алгоритмы, заданные в виде схем и блок-схем, фиксировать результаты вычислений в таблице, записывать заданную программу действий с помощью числового выражения.</p>

			Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять алгоритм исправления ошибок, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
120	Умножение на трехзначное число.	Стр. 40, № 8, * № 12	
121	Умножение на трехзначное число: 312X201 Решение задач (С-34)	Стр. 42, № 9, № 11	
	Формула работы-3 ч		
122	Работа, производительность, время работы. Формула работы: $A = w \times t$.	Стр. 46, № 4	Наблюдать зависимости между величинами “объем выполненной работы – производительность – время работы” с помощью таблиц, выявлять закономерности и строить соответствующие формулы зависимостей. Строить формулу работы ($A = w \times t$), использовать ее для решения задач на работу, моделировать и анализировать условие задач с помощью таблиц. Решать вычислительные примеры, уравнения, простые и составные задачи изученных типов. Сравнивать значения единиц длины, массы, времени. Записывать заданную программу действий

			<p>с помощью числового выражения. Перечислять элементы множества, заданного свойством, находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств.</p> <p>Выполнять задания поискового и творческого характера.</p> <p>Фиксировать шаги коррекционной деятельности (12 шагов), и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).</p>
123	Формула работы: $A = w \times t$.	Стр.47, № 9, *№ 14	
124	Решение задач на формулу работы.	Стр. 48, № 3 (а), стр. 49, № 6, № 14	
	Формула произведения. Классификация задач- 7 ч		
125	Решение задач (С-35)	Стр. 50, № 5 (а), стр. 51, № 8 (а, б)	
126	Формула произведения	Стр. 53, № 2 (б, в)	
127	Проектная работа «Дела и мысли великих людей»	Стр. 54, № 4, № 3 (а),	

		№ 9	
128	Решение задач	Стр.56, № 6, № 7 (а)	
129	Контрольная работа№7 «Умножение на двузначное и трехзначное число. Решение задач на формулу пути, стоимости, работы»		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
130	Работа над ошибками	Стр. 56, № 8, № 9	
131	Способы решения составных задач	Стр. 60, № 7,№ 5	Повторять и систематизировать изученные знания. Применять изученные способы действий для решения 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-источниках о великих людях, кодировать и расшифровывать их высказывания (действия с числами в пределах95 100), , фамилии (умножение многозначных чисел),

			<p>составлять «Задачник 3 класса».</p> <p>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.</p> <p>Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы их решения.</p>
	Повторение. Решение задач- 5 ч		
132	Решение задач		<p>Стр. 61, № 4, стр. 62, № 7, * стр. 62, № 12</p>
133	<p>Контрольная работа №8 «Умножение многозначных чисел. Решение задач разных типов » Переводная контрольная работа</p>		<p>Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях.</p> <p>Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.</p> <p>Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу</p>
134	Работа над ошибками		<p>Стр. 66, № 5 (1 ст.), № 6 (а, б)</p>
135	Итоговая контрольная работа		

136	Работа над ошибками		
-----	---------------------	--	--