

Министерство образования и науки Алтайского края

МКУ "Управление образования" г. Рубцовска

МБОУ "ООШ № 26"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
учителей начального
цикла




Емельяненко Н.В.

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Дубова Л.В.

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Титова С.А.

Приказ № 105

от «28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(адаптированная, вариант 7.2)

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 4Г класса

г. Рубцовск, 2023

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся с ЗПР разработана на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ. От 29.12.2012г.
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».
- Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с задержкой психического развития (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15);
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 июля 2015 г. №26 «Об утверждении САНПИН 2.4.2.3286-15 "Санитарно –эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

Цели и задачи курса

Предлагаемый начальный курс математики имеет **цель** не только ввести ребенка в абстрактный мир математических понятий и их свойств, охватывающих весь материал обязательного минимума начального математического образования, но и дать первоначальные навыки ориентации в той части реальной действительности, которая описывается (моделируется) с помощью этих понятий, а именно: окружающий мир как множество форм, как множество предметов, отличающихся величиной, которую можно выразить числом, как разнообразие классов конечных равночисленных множеств и т.п., а также предложить ребенку соответствующие способы познания окружающей действительности.

Основные учебно-воспитательные **задачи**:

-математическое развитие младшего школьника: использование математических представлений для описания окружающей действительности в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать верные и неверные высказывания, делать обоснованные выводы.

- развитие у обучающихся познавательных действий: логических и алгоритмических, включая знаково-символические, а также аксиоматические представления, формирование элементов системного мышления, планирование (последовательность действий при решении задач), систематизацию и структурирование знаний, моделирование самоконтроль и т.д..

Направления коррекционной работы:

Для усиления коррекционно-развивающей направленности курса начальной математики в программу широко включены самостоятельные наблюдения и предметно-практическая деятельность учащихся, геометрический материал, а также разнообразные задания графического характера — для коррекции мелкой моторики пальцев рук и подготовки к письму цифр.

Учёт темпа деятельности детей с ЗПР, готовности к усвоению нового материала.

Предупреждение психофизических перегрузок.

Создание климата психологического комфорта.

Планируемые результаты освоения обучающимися с ЗПР АООП НОО дополняются результатами освоения программы коррекционной работы.

2. Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальные навыки владения математическим языком помогут ему при обучении в основной школе, а также пригодятся в жизни.

Основная дидактическая идея курса, раскрываемая в учебниках 1 – 4 классов, может быть выражена следующей формулой: «через рассмотрение частного к пониманию общего для решения частного». Логико-дидактической основой реализации первой части формулы является неполная индукция, которая в комплексе с целенаправленной и систематической работой по формированию у младших школьников таких приемов умственной деятельности как анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия и обобщение, приведет ученика к самостоятельному «открытию» изучаемого математического факта. Вторая же часть формулы предусматривает дедуктивный характер и направлена на формирование у учащихся умения конкретизировать полученные знания и применять их к решению поставленных задач. Система заданий направлена на то, чтобы суть предмета постигалась через естественную связь математики с окружающим миром (знакомство с тем или иным математическим понятием осуществляется при рассмотрении конкретной реальной или псевдореальной (учебной ситуации).

Отличительной чертой настоящего курса является значительное увеличение геометрического материала и изучению величин, что продиктовано той группой поставленных целей, в которых затрагивается связь математики с окружающим миром. Без усиления этих содержательных линий невозможно достичь указанных целей, так как ребенок воспринимает окружающий мир, прежде всего, как совокупность реальных предметов, имеющих форму и величину. Изучение же арифметического материала, оставаясь стержнем всего курса, осуществляется с возможным паритетом теоретической и прикладной составляющих, а в вычислительном плане особое внимание уделяется способам и технике устных вычислений.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие в течение четырех лет пяти основных содержательных линий: арифметической, геометрической, величиной, алгоритмической (обучение решению задач) и информационной (работа с данными). Что же касается вопросов алгебраического характера, то они рассматриваются в других содержательных линиях, главным образом, арифметической и алгоритмической.

Характеристика коррекционного курса Курс направлен на:

Развитие адекватных представлений о собственных возможностях и ограничениях. Освоение возможностей и допустимых границ социальных контактов, выработки адекватной дистанции в зависимости от ситуации общения. Освоение необходимых учащемуся социальных ритуалов.

Формирование представлений о правилах поведения в разных социальных ситуациях и с людьми разного социального статуса.

Формирование внимания и интереса учащегося к новизне и изменчивости окружающего мира, понимания значения собственной активности во взаимодействии со средой. Формирование умения ребёнка устанавливать связь между ходом собственной жизни и природным порядком.

Расширение и обогащение опыта реального взаимодействия учащегося с бытовым окружением, миром природных явлений и вещей, формирование адекватного представления об опасности и безопасности.

3. Описание места учебного предмета, коррекционного курса в учебном плане

Количество часов, отводимое в 4 классе на изучение предмета «Математика», составляет 136 часов в год (4 часа в неделю).

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования по математике, представленными в Примерной программе по учебным предметам начального общего образования.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат такие ценности математики как: — восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменением формы, размера, мер и т.д.);

— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и творений человека (объекты природы, сокровища культуры и искусства и т.д.);

— владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности (аргументировать свою точку зрения, строить логическую цепочку рассуждений, выдвигать гипотезы, опровергать или подтверждать истинность предположения).

Реализация указанных ценностных ориентиров в курсе «Математики» в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщенных способов действия обеспечит высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса

В результате изучения предмета «Математика» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде; □ применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; □ оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем; оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

Метапредметные результаты

К концу обучения в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое»; «причина – следствие»; протяженность);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, ее решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи; принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;
 - самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок; **3) Самооценка:**
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

Предметные результаты

К концу обучения в 4-м классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;
- находить число, большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно); умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно); деление с остатком – письменно (в пределах 1000);
- вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами; □ использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий; □ выполнять прикидку результата вычислений; осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;
- находить долю величины, величину по ее доле;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);
- использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);
- использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объемом работы;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т. п.), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

- различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг;
- изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;
- различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды; распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);
- выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трех прямоугольников (квадратов);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному-двум признакам;
- извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайс-лист, объявление);
- заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;
- использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях; дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;
- выбирать рациональное решение;
- составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;
- конструировать ход решения математической задачи; находить все верные решения задачи из предложенных.

Планируемые результаты освоения внутрипредметного модуля Обучающиеся научатся:

- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способ решения задачи;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
 - решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей.

Планируемые результаты коррекционного курса:

- использование начальных математических знаний о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.

6. Содержание учебного предмета, коррекционного курса

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы – центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком.

Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.

Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.

Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объем работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость), и решение соответствующих задач.

Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчета количества, расхода, изменения.

Задачи на нахождение доли величины, величины по ее доле.

Разные способы решения некоторых видов изученных задач.

Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.

Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трех прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах.

Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре).

Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.

Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажеры, их использование под руководством педагога и самостоятельно.

Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

Внутрипредметный модуль «Секреты математики»

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера:

сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера; математические игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек»; задачи-расчёты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение *верно* или *неверно* для заданного рисунка, простейшие высказывания с логическими связками *все ...; если ..., то ...*; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; решение задач практического и геометрического содержания; обозначение чисел римскими цифрами; вычерчивание узоров; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Универсальные учебные действия Универсальные

познавательные учебные действия:

- ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать ее в высказываниях и рассуждениях;
- сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;
- выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, прием

вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов); □ обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире; □ конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определенной длины, квадрат с заданным периметром); □ классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам.

- составлять модель математической задачи, проверять ее соответствие условиям задачи;
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

Работа с информацией:

- представлять информацию в разных формах;

- извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; □ использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе интернет (в условиях контролируемого выхода).

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;
- конструировать, читать числовое выражение;
- описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии; □ характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;
- составлять инструкцию, записывать рассуждение;
- инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;
- самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;
- находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки в решении учебной задачи. Совместная деятельность:
- участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа; договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчет денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближенная оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчет и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

На уроках математики решаются как общие с образовательной школой, так и специфические коррекционные задачи:

Формирование навыков самоконтроля, развитие целеустремленности внимания, быструю переключаемость внимания; воспитывать устойчивое внимание.

Развитие умения делать словесно - логические обобщения, группировать предметы, выделять из общего частное, учить делать выводы, применять правила при выполнении упражнений, развивать регулирующую функцию мышления.

Развитие устной и письменной речи (порождение связного письменного высказывания с использованием математических терминов, понятий).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тематическое планирование	Кол- во часов	План	Факт
1	Повторения. Нумерация чисел.			
2	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.			
3	Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.			
4	Свойства многозначного числа.			
5	Дополнительные числа до заданного круглого числа.			
6	Умножение трёхзначного числа на однозначное. Свойства умножения.			
7	Алгоритм письменного деления.			
8	Приёмы письменного деления.			
9	Входная контрольная работа №1.			
10	Работа над ошибками. Работа с утверждениями: проверка истинности, конструирование.			
11	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах.			
12	Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на схемах, в таблицах, текстах.			
13	Обобщение по разделу "Числа от 1 до 1000"			
14	Составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и контрпримеры.			
15	Класс единиц и класс тысяч.			
16	Чтение и запись многозначных чисел.			
17	Разрядные слагаемые. Сравнение чисел.			
18	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Закрепление изученного.			
19	Класс миллионов и класс миллиардов.			
20	Свойства многозначного числа.			

21	Контрольная работа №2 по теме: "Числа, которые больше 1000. Нумерация".			
22	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Проект "Наш город в числах и величинах".			
23	Единицы длины. Километр. Закрепление изученного.			
24	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр.			
25	Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки.			
26	Единицы массы. Тонна. Центнер.			
27	Единицы времени. Секунда. Определение времени по часам. Определение начала, конца и продолжительности события.			
28	Век. Таблица единиц времени.			
29	Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине). Поиск информации в справочной литературе, в сети Интернет.			
30	Контрольная работа №3 по теме "Величины".			
31	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Обобщение по разделу "Величины".			
32	Устные и письменные приёмы вычислений.			
33	Нахождение неизвестного слагаемого, известного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.			
34	Нахождение нескольких долей целого.			
35	Решение задач.			
36	Решение задач на нахождение нескольких долей целого.			
37	Сложение и вычитание величин.			
38	Решение задач.			
39	Сбор математических данных о заданном объекте (геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, в сети Интернет.			
40	Странички для любознательных. Задачи - расчёты.			
41	Контрольная работа №4 по теме "Сложение и вычитание".			
42	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.			

	Обобщение знаний.			
43	Свойства умножения.			
44	Письменные приёмы умножения.			
45	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.			
46	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.			
47	Деление с числами 0 и 1.			
48	Письменные приёмы деления.			
49	Приёмы деления и умножения.			
50	Задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.			
51	Закрепление изученного. Умножение и деление на однозначное число.			
52	Контрольная работа №5 по теме "Умножение и деление на однозначное число".			
53	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач.			
54	Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.			
55	Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.			
56	Закрепление изученного. Решение задач.			
57	Решение задач.			
58	Скорость. Единицы скорости.			
59	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.			
60	Решение задач на движение.			
61	Решение задач на движение. Закрепление.			
62	Контрольная работа №6 за первое полугодие.			
63	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач.			
64	Доля величины времени, массы, длины.			
65	Умножение числа на произведение.			

66	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.			
67	Решение задач на встречное движение.			
68	Перестановка и группировка множителей.			
69	Решение задач движение. Представление на модели.			
70	Деление числа на произведение.			
71	Деление с остатком на 10, 100, 1000.			
72	Решение задач.			
73	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
74	Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
75	Контрольная работа №7 по теме "Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями".			
76	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач.			
77	Решение задач на движение в противоположных направлениях.			
78	Решение задач на движение.			
79	Закрепление изученного. Решение задач.			
80	Разные способы решения некоторых видов изученных задач.			
81	Решение задач на движение.			
82	Умножение числа на сумму.			
83	Письменное умножение на двузначное число.			
84	Умножение на двузначное число.			
85	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.			
86	Решение задач.			
87	Письменное умножение на трёхзначное число.			
88	Умножение на трёхзначное число.			
89	Закрепление изученного. Умножение на трёхзначное число.			
90	Контрольная работа №8 по теме "Умножение на двузначное и трехзначное число".			

91	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение пройденного материала.			
92	Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.			
93	Проект "Математика вокруг нас". Доступные электронные средства обучения, пособия. Их использование под руководством педагога и самостоятельно.			
94	Составление сборника математических задач и заданий.			
95	Деление на двузначное число.			
96	Письменное деление на двузначное число.			
97	Алгоритм письменного деления на двузначное число.			
98	Письменное деление с остатком на двузначное число.			
99	Деление с остатком на двузначное число.			
100	Закрепление изученного. Решение задач.			
101	Закрепление изученного. Деление на двузначное число.			
102	Письменное деление на двузначное число. Закрепление изученного.			
103	Контрольная работа №9 по теме "Деление на двузначное число".			
104	Работа над ошибками. Правила безопасной работы с электронными источниками информации.			
105	Деление на трёхзначное число.			
106	Письменное деление на трёхзначное число.			
107	Алгоритм деления на трёхзначное число.			
108	Письменное деление на трёхзначное число.			
109	Закрепление изученного. Деление на трёхзначное число.			
110	Деление с остатком.			
111	Деление с остатком на трёхзначное число.			
112	Деление на трёхзначное число. Закрепление.			
113	Алгоритм для решения учебных и практических задач.			
114	Контрольная работа №10 по теме "Деление на трёхзначное число".			

115	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление.			
116	Наглядные представления о симметрии.			
117	Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.			
118	Окружность, круг. Распознавание и изображение.			
119	Построение окружности заданного радиуса.			
120	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб.			
121	Пространственные геометрические фигуры (тела): цилиндр, конус.			
122	Пространственные геометрические фигура: пирамида.			
123	Построение геометрических фигур с помощью линейки, угольника.			
124	Построение геометрических фигур с помощью циркуля.			
125	Контрольная работа №11. Промежуточная аттестация.			
126	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты).			
127	Конструирование: составление фигур из прямоугольников (квадратов).			
128	Периметр фигуры, составленной из квадратов.			
129	Периметр фигуры, составленной из двух - трёх прямоугольников.			
130	Площадь фигуры составленной из квадратов.			
131	Площадь фигуры, составленной из двух - трёх прямоугольников.			
132	Проверочная работа по теме "Пространственные отношения и геометрические фигуры".			
133	Анализ проверочной работы. Работа над ошибками.			
134	Что узнали. Чему научились. Конструирование предметов из геометрических фигур.			
135	Урок - игра. "В поисках клада".			
136	Итоговый урок за год.			

Основные виды учебной деятельности обучающихся:

- 1. По форме организации:** участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.
- 2. По форме выполнения задания:** слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (рисунки, схемы, чертеж, выкладку, математические записи), отвечают, считают, проверяют, комментируют, проговаривают вслух («про себя»), оценивают, дополняют.
- 3. По характеру познавательной деятельности (активности):** действуют по образцу; планируют деятельность; переносят знания, умения в новую ситуацию; ищут другие способы решения; исследуют; моделируют; самостоятельно составляют; решают проблему.
- 4. По видам мыслительной деятельности:** под руководством учителя сравнивают, устанавливая различное или общее; анализируют, рассуждают, проводят аналогию, высказывают догадку, выявляют способ решения (приемы работы), находят причинноследственные зависимости, обобщают, классифицируют, систематизируют, структурируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, выявляют способ решения, самостоятельно формулируют правило.
- 5. По видам учебной деятельности:** воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; устанавливают границу между известным и неизвестным; устанавливают несоответствие между условиями новой учебной задачи и известными способами действий; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с образцом (алгоритмом) и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки; оценивают отдельные операции и результаты учебной деятельности; дают прогностическую оценку своих возможностей относительно решения поставленной перед ними учебной задачи.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. М.И.Моро, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, С.И.Волкова, С.В.Степанова. Математика. 4 класс: учебник. В 2 ч. – Москва «Просвещение», 2021 г.
2. М.И.Моро, С.В.Волкова. Математика. 4 класс: тетради для самостоятельной работы в 2 ч./ Москва «Просвещение», 2022 г.
3. С.И.Волкова. Математика. 4 класс. Проверочные работы/ Москва «Просвещение», 2022 г.

Специфическое оборудование:

классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц; магнитная доска; интерактивная доска; персональный компьютер; мультимедийный проектор;

демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные
и
неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников,
мерки);

демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра,
площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;

демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического
конструирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
демонстрационные таблицы сложения и умножения (пустые и заполненные);
видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы
курса математики.