**Рабочая адаптированная программа**

**предметная область «Математика»**

**учебный предмет «Математика»**

**1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа по математике предназначена для обучающихся 7 класса с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями (АООП, 1 вариант) и составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями от 16.04.2022г.);

- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1599 от 19 декабря 2014 г.;

- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), размещенная на сайте [**fgosreestr.ru**](https://fgosreestr.ru/);

- Учебный план обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) МАОУ «Основная общеобразовательная школа № 14» г. Сысерть, реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы» на 2022-2023 учебный год (приказ №117от 10.06.2021 г.)

При разработке рабочей программы были использованы методические материалы:

- Рабочие программы по учебным предметам. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5 - 9 классы. Математика / Алышева Т. В., Антропов А. П., Соловьева Д. Ю.. – М.: Просвещение, 2022.

Данная рабочая программа ориентирована на учебно-методический комплект:

-Математика.  7 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные общеобразовательные программы/  авт.- сост. Т.В.Алышева, 14-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 272 с. : ил. – ISBN 978-5-09—075882-6.

***Основная цель*** обучения детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) неразрывно связана с целью реализации АООП и заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта, подготовки их к жизни в современном обществе

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными чис­лами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифме­тических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими по­нятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометриче­ских величин.

В соответствии с поставленной целью и планируемыми результатами обучения по учебному предмету предполагается решение следующих задач, в том числе коррекционно-развивающего характера:

***Задачи программы:***

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;

-использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;

- развивать речи обучающихся благодаря обогащению её математической терминологией;

-воспитывать у обучающихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

**2. Общая характеристика учебного предмета.**

В 7 классах школьники продолжают знакомиться с многозначными числами в пределах 1 000 000 и операциями над числами в пределах 1 000 000 и числами, полученными при измерении. Устное решение примеров и простых задач с целыми числами, обыкновенными дробями в 7 классе дополняется введением примеров и задач с десятичными дробями.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в результате систематических упражнений. Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию и интересными по изложению. Учителю необходимо постоянно учитывать, что учащиеся с трудом понимают и запоминают задания на слух. В связи с этим на занятиях устным счетом учитель ведет запись на доске, применяет в работе таблицы, использует наглядные пособия, дидактический материал.

При обучении письменным вычислениям необходимо добиваться четкости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения.

Обязательной должна стать на уроке работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, сопровождающаяся выполнением письменных вычислений.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся.

Учитель должен при обучении математике выдвигать в качестве приоритетных специальные коррекционные задачи, имея в виду в том числе их практическую направленность.

Знания по математике имеют важное значение в повседневной жизни: покупка продуктов питания, одежды, предметов обихода, быта, оплата квартиры и других коммунальных услуг, расчет количества материалов для ремонта, расчет процентов по денежному вкладу и др. Кроме этого, математические знания необходимы детям при усвоении других учебных дисциплин, таких, как трудовое обучение, домоводство, история, география, рисование.

Важную роль в обучении детей математике выполняют задачи. Их решение позволяет раскрыть основной смысл арифметических действий, конкретизировать их, связывать математические умения с разрешением разнообразных жизненных ситуаций. Учителю следует правильно подбирать содержание задач. Они должны быть понятными, доступными для детей, не иметь незнакомых слов. Необходимо предлагать задачи, которые направлены на формирование прикладных умений: расчет бюджета семьи, затраты на питание, оплата электроэнергии и квартиры, расчет количества обоев (других материалов) для косметического ремонта, расчет процентов по денежному вкладу.

Предметно-практическая направленность должна прослеживаться и в задачах, связанных с определением времени начала и конца какого-то действия, времени между событиями. Это важно потому, что повседневная жизнь каждого человека строится в соответствии со временем, оно определяет его личную и деловую жизнь: не опоздать на транспорт, на работу, на встречу и т. д.

Учитывая, что в современной жизни в быту и производственной деятельности широко используются микрокалькуляторы, в программе по математике предусматривается использование микрокалькулятора для проверки арифметических действий, для закрепления нумерации чисел, полученных при пересчете предметов и при измерении.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. Из числа уроков математики выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. В 7 классе учащиеся повторяют материал, изученный ранее: виды линий, взаимное положение прямых на плоскости и в пространстве, периметр, окружность, линии в круге, масштаб. Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге.

Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей.

Происходит тесная связь уроков математики с уроками изобразительного искусства (геометрические фигуры и тела, симметрия), трудового обучения (построение чертежей, расчеты при построении), СБО (арифметических задач связанных с социализацией),  историей и  географией.

Общие учебно-воспитательные задачи этих предметов направлены на всестороннее гармоничное развитие личности. Важнейшим условием решения этих общих задач является осуществление и развитие межпредметных связей предметов.  
Изучение всех предметов естественнонаучного цикла тесно связано с математикой. Она дает учащимся систему знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности человека, а также важных для изучения смежных предметов. На основе знаний по математике в первую очередь формируются общепредметные расчетно-измерительные умения. Преемственные связи с курсами естественнонаучного цикла раскрывают практическое применение математических умений и навыков. Это способствует формированию у учащихся целостного, научного мировоззрения. Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей

**Формы организации учебного процесса**

Традиционной формой организации учебного процесса является урок, в программе предусмотрено проведение разных типов уроков: вводный, изучения нового материала, закрепление изученного материала, комбинированный, обобщающий урок, контрольный урок.

**Методы обучения:**

* объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти;
* репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации);
* метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути ее решения);
* частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы);
* исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют).

Наиболее продуктивным и интересным считаем создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа.

**Формы контроля**

Методы мониторинга знаний и умений обучающихся –фронтальный и индивидуальный опрос, тесты, кроссворды, практические работы, контрольные и самостоятельные работы.

**Содержание курса «Математики» в 7 классе.**

**Нумерация**

Числовой ряд пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

**Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длинны, массы, виде десятичных дробей и обратное преобразование.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деления с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

**Дроби**

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразование: выражение десятичных дробей в более крупных и мелких, одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Составные задачи, решаемые в 3 - 4 арифметических действия.

**Геометрический материал**

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметрично данной относительно оси, центра симметрии.

**3. Место учебного предмета в учебном плане.**

Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика» обязательной части учебного плана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и изучается на всех этапах обучения с 5 по 9 класс.

В соответствии с планом АООП и годовым календарным графиком  данная  программа  для обучающихся 7 класса рассчитана на 136 часов в год (4 часа в неделю).

***Количество часов по четвертям***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I  четверть | II  четверть | III  четверть | IV  четверть | Всего за год |
| 8 н.- 32 ч. | 8н.- 32 ч. | 10 н. - 40 ч. | 8н. – 32 ч. | 136 ч |

**4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

Программа обеспечивает достижение учащимися  ***личностных результатов*:**

      проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;

      желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;

      умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;

      умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);

      умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

      навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителям и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникших при выполнении учебного задания;

      элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задание и принять ее;

      умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;

      навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);

      понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения, доступные жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

      элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

      начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжета арифметических задач, содержания математических заданий).

***Планируемые предметные результаты***

*Минимальный уровень:*

      знания числового ряда 1 - 10000 в прямом порядке;

      счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1000) устно и с записью чисел с помощью учителя;

      выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;

      выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;

      знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

      выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменные вычислений.

      знания десятичных дробей, умения их записать, прочитать, сравнить.

      выполнение сложения и вычитания десятичных дробей с помощью учителя;

      выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;

      знание свойств элементов куба, бруса;

      узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

*Достаточный уровень.*

      знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;

      счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;

      выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000; без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

      знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

      выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, последующей проверкой правильности вычислений;

      приведение обыкновенной дроби к общему знаменателю (легкие случаи);

* знание десятичных дробей, умение их записывать, прочитать, сравнить, выполнить преобразование десятичных дробей;
* умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, виде десятичных дробей;
* умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длинные, массы, в виде десятичных дробей;
* выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;
* выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
* выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами мерами стоимости, длинны, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
* выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;
* выполнение решения и составление задач в три арифметических действия;
* знание видов четырехугольников (произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат), свойств сторон, углов, а также приемов их построения;
* узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

# Критерии оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

Знания и умения обучающихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

# Оценка устных ответов

**«5» ставится обучающемуся, если он:**

-даёт правильные осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

-умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;

-умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;

-правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;

-правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

**«4» ставится обучающемуся,** если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

-при ответе допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;

-при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образцы реальных предметов;

-при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;

-при незначительной помощи учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу; выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью. Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредотачивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

# «3» ставится ученику, если он:

-при незначительной помощи учителя или обучающихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формирует правила, может их применять;

-производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;

-понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;

-узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя, или обучающихся, или пользованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах с помощью вопросов учителя;

-правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов её выполнения.

# Письменная проверка знаний и умений обучающихся.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.), либо комбинированными, - это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала. Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на её выполнение обучающимися требовалось **4-9 классах – 35-40 минут.**

Причем за указанное время обучающиеся должны не только выполнить работу, но и успеть её проверить.

**В комбинированную контрольную** могут быть включены: 1-3 простые задачи, или 1-3 простые задачи и составная (начиная со 2 класса) или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий, начиная с 3 класса), сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные или другие геометрические задания.

# При оценке комбинированных работ:

**«5»** - уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более 1 недочета.

**«4»** - уровень выполнения требований выше удовлетворительного: наличие 2-3 ошибок или 4- 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу.

**«3»** - достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемый к конкретной работе, не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 8недочетов по пройденному материалу.

# Ошибки:

-незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

-неправильный выбор действий;

-неверное вычисление в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;

-пропуск части математических действий, влияющих на получение правильного ответа; Несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

**Недочеты:**

-неправильное списывание данных;

-неверное вычисление в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

-наличие записи действий;

-отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

**Тематическое планирование с указанием основных видов деятельности обучающихся.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | Тематическое планирование | Основные виды деятельности обучающихся |
| 1 | Нумерация в пределах 1000 000. Присчитывание и отсчитывание по 1 ед.; по 1 дес.; по 1с.; по 1 тыс. | Повторение нумерации в пределах 100 000.  1, 10, 100, 1000, 10 000 – как счетные единицы. Счет сотнями тысяч до 1 000 000. 1 000 000 – как новая разрядная единица.  Образование, запись, чтение чисел в пределах 1000 000. Таблица классов и разрядов.. Четные и нечетные числа. Простые и составные числа.  Натуральный ряд чисел и его свойства.  Сравнение чисел.  Округление чисел до десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч.  Римская нумерация чисел от 1 до 35. | -Читать и записывать шестизначные числа.  -Вписывать шестизначные числа в таблицу классов и разрядов.  - Называть числа в прямом и обратном порядке, начиная от 1 до 1 000 000, Раскладывать шестизначные числа на разрядные слагаемые, составлять шестизначные числа из разрядных слагаемых.  - Определять количество разрядных единиц в числе.  -Определять место числа в числовом ряду.  -Сравнивать числа (поразрядно и по их месту в числовом ряду).  -Называть наименьшее и наибольшее однозначные, двузначные и трехзначные, четырехзначные, пятизначные, шестизначные, семизначное числа.  -Округлять числа до десятков, до сотен, единиц тысяч, десятков тысяч. |
| 2 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 | Устное сложение и вычитание в пределах 1 000 000.. Разностное сравнение чисел. | Выполнять сложение, основанное на знании образования многозначных чисел устными вычислительными приемами. |
| 3 | Вычитание чисел с помощью калькулятора | Вычитание чисел с помощью калькулятора | -Определять порядок действий в примерах со скобками.  -Выполнять сложение и вычитание на калькуляторе. Применять ячейку памяти. |
| 4 | Письменное сложение и вычитание. Проверка | Письменное сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Проверка сложения и вычитания. Разностное сравнение чисел.  Уравнение.  Порядок действий в примерах со скобками | -Выполнять сложение и вычитание без перехода через разряд письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в одном разряде письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в двух и более разрядах письменными вычислительными приемами.  -Выполнять вычитание в случаях, когда уменьшаемое содержит один или несколько нулей, или нули чередуются с единицами письменными вычислительными приемами.  -Выполнять разностное сравнение чисел, используя действие вычитание; - Решать уравнения с проверкой. |
| 5 | Письменное умножение и деление чисел в пределах  1 000000 на однозначное число | Устное и письменное умножение и деление на однозначное число | Выполнять умножение и деление круглых десятков тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 на однозначное число без раздробления и превращения разрядных единиц письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 на однозначное число с раздроблением и превращением разрядных единиц (в одном, двух и более разрядах) письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого или в частном стоят нули. |
| 6 | Умножение и деление чисел на круглые десятки. Деление с остатком. | Устное и письменное умножение и деление на 10, 100, 1000, на круглые десятки, круглые сотни, единицы тысяч. | Выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000.  -Выполнять деление на 10, 100, 1000 с остатком. Выполнять умножение и деление на круглые десятки в пределах 1000000 письменными вычислительными приемами. |
| 7 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной или двумя единицами стоимости, массы, длины на круглые десятки | Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, записанных в виде десятичных дробей. | Выполнять устное умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на однозначное число, не требующее преобразований в произведении и частном.  -Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на круглые десятки, на двузначное число.  -Выполнять деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на круглые десятки.  -Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки, на двузначное число.  -Выполнять деление чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки. |
| 8 | Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени. Задачи на продолжительность времени, его начала и конца | Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин. | Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями, когда не требуется производить преобразования.  -Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями в случаях, когда в мелких мерах отсутствуют один или два разряда. |
| 9 | Письменное умножение и деление многозначных чисел на двузначное число | Повторение табличного умножения и деления.  Признаки делимости на 2, 3, 5.  Проверка умножения и деления. Уравнение.  Умножение и деление на 10, 100, 1000.  Умножение на двузначное число. Деление на двузначное число.  Порядок действий в примерах, содержащих действия 1 и 2 ступеней, со скобками и без них. | - Выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000.  -Выполнять деление на 10, 100, 1000 с остатком.  -Выполнять умножение и деление круглых десятков тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 100 000 в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого или в частном стоят нули.  -Выполнять умножение и деление на круглые десятки в пределах 100 000 письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение на двузначное число.  -Выполнять деление на двузначное число.  -Выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на калькуляторе в учебных и жизненных ситуациях. Применять ячейку памяти.  -Определять порядок действий в примерах  -Решать уравнение с проверкой. |
| 10 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами длины, стоимости, массы на 1-значное число | Преобразования чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, времени.  Устное и письменное умножение и деление чисел, полученных при измерении 1-2 единицами стоимости, длины, массы на однозначное число. | - Выражать числа, полученные при измерении величин в более мелких и крупных мерах.  - Выполнять сложение и вычитание  - Выполнять устное умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на однозначное число, не требующее преобразований в произведении и частном.  -Выполнять устное умножение чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием требующее преобразования произведения.  -Выполнять устное деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием требующее предварительное преобразование делимого. |
| 11 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, стоимости, массы | Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, стоимости, массы | Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на однозначное число (с предварительным раздроблением множителя и делимого). Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки, на двузначное число.  -Выполнять деление чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки. |
| 12 | Обыкновенные дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Образование обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель, их значение. Правильные и неправильные дроби. Смешанное число. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Преобразования дробей: выражение в более крупных долях, замена неправильной дроби смешанным числом, замена смешанного числа неправильной дробью.  Вычитание дроби из 1 и из целого числа.  Приведение дробей к одинаковому знаменателю.  Сравнение дробей с разными знаменателями.  Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | -Получать дробь с использованием условной наглядности.  -Записывать и читать дробь.  -Различать правильные, неправильные дроби и смешанные числа.  - Заменять неправильную дробь целым или смешанным числом.  -Складывать дроби с одинаковыми знаменателями в случаях, когда в сумме получается неправильная дробь.  -Складывать целое число с дробью.  -Вычитать дробь из единицы и из целого числа.  -Приводить дроби к общему знаменателю.  -Сравнивать дроби с разными знаменателями.  Складывать и вычитать дроби с разными знаменателями |
| 13 | Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице | Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице | -Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов.  -Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.  - Решать составные арифметические задачи в 2-3 действия.  - Записывать решение составной задачи с пояснениями, вопросами к каждому действию и ответом.  -Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.  - Составлять задачи.  -Решать задачи практического содержания с помощью калькулятора |
| 14 | Десятичные дроби | Образование, знаменатель десятичных дробей. Запись десятичной дроби без знаменателя. Сравнение обыкновенных и десятичных дробей Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы в виде десятичных дробей (3 м 58см=3,58 м) | Получать десятичные дроби с использованием условной наглядности.  - Переходить от записи десятичной дроби со знаменателем к записи дроби без знаменателя и наоборот.  -Сравнивать десятичные дроби с одинаковым и разным числом десятичных знаков.  -Записывать числа, полученные при измерении величин с одним и двумя наименованиями в виде десятичных дробей (с десятыми, сотыми, тысячными долями).  -Записывать десятичную дробь (с десятыми, сотыми, тысячными долями), полученную при измерении величин в виде целого числа.  -Складывать целое число с десятичной дробью устными вычислительными приемами.  -Вычитать целое число из десятичной дроби устными вычислительными приемами.  -Складывать и вычитать десятичные дроби, выраженные в одинаковых долях без перехода через разряд. |
| 15 | Составные текстовые арифметические задачи на движение тел в одном и противоположном направлениях | Текстовые задачи на встречное прямолинейное движение, на движение в одном и противоположном направлениях. | Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов.  - Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.  - Решать составные арифметические задачи в 2-4 действия.  - Записывать решение составной задачи с пояснениями, либо вопросами к каждому действию и ответом.  -Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.  - Составлять задачи.  -Решать задачи практического содержания с помощью калькулятора |
| 16 | Геометрия | Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).  Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры, ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии построение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии. | - Выполнять построение точки, окружности, отрезка, симметричных данным, относительно оси, центра симметрии.  -Различать квадрат и ромб, прямоугольник и параллелограмм.  -Вычислять периметр квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба.  - Выполнять построение высоты параллелограмма (ромба). |

**6. Календарно-тематическое планирование по математике в 7 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование темы** | **Кол-во часов** |
|  | **Нумерация** | **9** |
| 1 | Чтение, запись чисел под диктовку, изображение на счётах, калькуляторе. | 1 |
| 2 | Таблица классов и разрядов. | 1 |
| 3 | Получение многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 1 |
| 4 | Разложение на разрядные слагаемые. | 1 |
| 5 | Сравнение чисел | 1 |
| 6 | Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1сотне тысяч, устно. |  |
| 7 | Обозначение римскими цифрами от I до XX. | 1 |
| 8 | Округление чисел. | 1 |
| 9 | Входная контрольная работа по теме | 1 |
|  | **Единицы измерения и их соотношения(повторение)** | **2** |
| 10 | Числа, полученные при измерении двумя мерами времени, стоимости. | 1 |
| 11 | Числа, полученные при измерении двумя мерами длины, массы. | 1 |
|  | **Арифметические действия** | **18** |
| 12 | Устное сложение и вычитание многозначных чисел. | 1 |
| 13 | Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. | 1 |
| 14,15 | Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000. | 2 |
| 16 | Проверка сложения. Проверка вычитания | 1 |
| 17,18 | Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания | 2 |
| 19 | Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание  многозначных чисел». | 1 |
| 20 | Устное умножение и деление на однозначное число. | 1 |
| 21-24 | Умножение и деление на однозначное число. | 4 |
| 25 | Самостоятельная работа Письменное деление на однозначное число | 1 |
| 26 | Решение составных арифметических задач. | 1 |
| 27 | Деление с остатком | 1 |
| 28 | Решение примеров на порядок действий. | 1 |
| 29 | Контрольная работа Умножение и деление на однозначное число. | 1 |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | **4** |
| 30-32 | Работа на ошибками. Геометические фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, | 3 |
| 33 | Практическая работа | 1 |
|  | **Умножение и деление на 10, 100, 1000. 5** | |
| 34,35 | Умножение и деление целых чисел на 10, 100, 10001 | 2 |
| 36,37 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. | 2 |
| 38 | Контрольная работа Умножение деление на 10, 100, 1000. | 1 |
|  | **Единицы измерения и их соотношения** | **10** |
| 39 | Преобразование чисел, полученных при измерении | 1 |
| 40,41 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 2 |
| 42 | Самостоятельная работа по теме: «Числа, полученные при измерении». | 1 |
| 43,44 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число | 2 |
| 45 | Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число» | 1 |
| 46,47 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000 | 2 |
| 48 | Контрольная работа Единицы измерения и их соотношения | 1 |
|  | **Умножение и деление на круглые десятки** | **5** |
| 49-52 | Умножение и деление на круглые десятким | 4 |
| 53 | Самостоятельная работа по теме Умножение и деление на круглые десятки | 1 |
|  | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении на круглые десятки** | **3** |
| 54,55 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении на круглые десятки | 2 |
| 56 | Самостоятельная работа по теме Умножение и деление чисел, полученных при измерении на круглые десятки | 1 |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | **7** |
| 57 | Прямоугольник, квадрат (повторение) Вычисление периметра многоугольника. | 1 |
| 58-60 | Параллелограмм. Свойства элементов. Высота параллелограмма | 3 |
| 61 | Практическая работа: «Построение параллелограмма». | 1 |
| 62 | Ромб (элементы) Свойства элементов ромба. Высота ромба | 1 |
| 63 | Практическая работа: «Вычисление периметра многоугольника». | 1 |
|  | **Умножение на двузначное число** | **4** |
| 64,65 | Умножение целых чисел на двузначное число | 2 |
| 66 | Решение составных арифметических задач | 1 |
| 67 | Контрольная работа по теме: «Умножение на двузначное число | 1 |
|  | **Деление на двузначное число** | **4** |
| 68, | Деление на двузначное число | 2 |
| 69-70 | Деление с остатком на двузначное число | 2 |
| 71 | Самостоятельная работа по теме: «Деление на двузначное число» | 1 |
|  | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число** | **2** |
| 72,73 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число | 2 |
|  | **Обыкновенные дроби** | **7** |
| 74 | Обыкновенные дроби | 1 |
| 75 | Нахождение одной или нескольких частей числа | 1 |
| 76,77 | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю | 2 |
| 78,79 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 2 |
| 80 | Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби». | 1 |
|  | **Десятичные дроби** | **6** |
| 81 | Получение, запись и чтение десятичных дробей | 1 |
| 82 | Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей | 1 |
| 83 | Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях | 1 |
| 84 | Сравнение десятичных долей и дробей | 1 |
| 85 | Сложение и вычитание десятичных дробей Меры времени. Решение составных задач | 1 |
| 86 | Задачи на движение. Самостоятельная работа по теме Десятичные дроби | 1 |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | **4** |
| 87 | Геометрические тела куб, брус. Симметрия | 1 |
| 88 | Нахождение десятичной дроби от числа  Меры времени | 1 |
| 89 | Административная контрольная работа | 1 |
| 90 | Задачи на движение | 1 |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | **2** |
| 91 | Геометрические тела (куб, брус) | 1 |
| 92 | Масштаб уменьшения. Масштаб увеличения | 1 |
| 93-96 | **Повторение** | **4** |
| 97- 102 | **Резерв** | **6** |