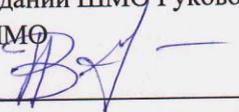
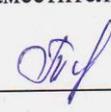


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании ШМО Руководи- тель ШМО	Заместитель директора по УВР	Директор школы
		
А. Е. Зарецкая	Е. П. Титова	А. Р. Воронов
Приказ №1 от «30» августа 2024 г.	Приказ №1 от «30» августа 2024 г.	Приказ №1 от «30» августа 2024 г.



Рабочая программа
по предмету «Математика»
для 9 класса
срок реализации – 1 год

Разработчик программы:
Морозова Ольга Александровна,
учитель математики и физики
высшей квалификационной категории

Киров, 2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике в 9 классе для обучающихся по адаптируемым программам для детей с ОВЗ (УО) составлена на основе :

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 19.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации",
- в соответствии с ФАООП для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), приказ № 1026 от 24.11.2022 г. и в соответствии с ФГОС.
- Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета на I этапе обучения. Распределение учебного материала, так же, как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.
- В процессе обучения математике в V - IX классах решаются следующие задачи:
- формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- воспитание положительных качеств и свойств личности.

Преобладающие формы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся (в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, проведения промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих адаптированные основные общеобразовательные программы в образовательном учреждении).

Математические представления, знания и умения практически применять их оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, текущих и итоговых письменных контрольных работ (за учебную четверть, полугодие, учебный год). Знания оцениваются по 5-балльной системе.

Знания учащихся, обучающихся по индивидуальной программе, оцениваются в соответствии с ее содержанием.

Рабочая программа рассчитана на 102 часов в год, 3 часа – в неделю, из них 27 часов отводится на изучение геометрического материала.

Содержание обучения

9 класс (3 часа в неделю)

Нумерация. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

Единицы измерения и их соотношения. Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 коп.), рубль (1 руб.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости - литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 сек.), минута (1 мин.), час (1 ч.), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия. Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3 - 4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

. Дроби. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби.

Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

Арифметические задачи. Простые и составные (в 3 - 4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...". Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.

Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение: "S". Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение: "V". Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Минимальный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

знание таблицы сложения однозначных чисел;

знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);

знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;

нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

Достаточный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);

письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий с десятичными дробями;

нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
 выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
 решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2 - 3 арифметических действия;
 распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
 знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
 вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
 построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
 применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
 представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

Тематическое планирование уроков математики в 9 классе (102 часа)

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Часов в рабочей программе	Контрольные и проверочные работы
1.	Нумерация в пределах 1000000	3	
2.	Десятичные дроби	3	Контрольная работа «Нумерация. Десятичные дроби»
3.	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	6	Контрольная работа «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей»
4.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей.	6	Контрольная работа «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей»
5.	Проценты	17	Контрольная работа «Нахождение нескольких процентов от числа»
6.	Обыкновенные и десятичные дроби а) Повторение б) Сложение и вычитание дробей в) умножение и деление дробей г) Все действия с дробями д) Все действия с обыкновенными и десятичными дробями	20	Проверочная работа: «Запись, чтение, преобразование обыкновенных дробей». Контрольная работа «Сложение и вычитание дробей» Контрольная работа «Умножение и деление дробей» Контрольная работа « Все действия с целыми числами и десятичными дробями»
7.	Геометрические фигуры. Периметр и площадь геометрических фигур	8	Проверочная работа «Вычисление периметра и площади геометрических фигур»
8.	Прямоугольный параллелепипед. Куб	6	Проверочная работа «Прямоугольный параллелепипед, куб»

9.	Геометрические фигуры и тела. Вычисление объема. Меры объема.	8	Проверочная работа «Геометрические фигуры и тела. Вычисление объема. Меры объема»
10.	Геометрические тела: Конус, пирамида, шар	5	Проверочная работа «Геометрические тела: цилиндр, конус, пирамида, шар»
11.	Повторение	20	Итоговая контрольная работа

Поурочное планирование уроков математики в 9 классе (102 ч)

№/№ п/п	Дата	Тема урока	Повторение	Словарь	Оборудование	Контрольно- диагностический материал
Тема 1. Нумерация (3ч)						
1.		Десятичная система счисления. Таблица разрядов и классов целых чисел и десятичных дробей.	Состав числа.	Разряд, класс, дробь		Индивидуальная работа: состав числа, решение задач на нахождение остатка.
2.		Запись целых чисел и десятичных дробей в виде суммы разрядных слагаемых.	Счет равными числовыми группами.	Доля	Таблица разрядов и классов	Фронтальная работа: счет числовыми равными группами
3.		Самостоятельная работа по теме «Нумерация».			Тесты (ИПК)	Тестирование «Состав числа»
Тема II. Десятичные дроби (3 ч)						
4.		Десятичные дроби, их преобразование и сравнение.	Решение задач на разностное сравнение	Сравнить, больше, меньше, равно	Таб. «Десятичные дроби»	Математический диктант: запись чисел под диктовку.
5.		Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями.	Решение задач на кратное сравнение	Километр, тонна миллиметр	Таблица мер	Индивидуальная работа: соотношение линейных мер
6.		Контрольная работа № 1. «Нумерация. Десятичные дроби»			Вариант КР	
Тема III. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (6 ч)						
7.		Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	Сложение и вычитание в пределах 100. Округление числа до заданного разряда.	Переместительный закон сложения сумма округлить приблизительно	Таблица Переместительный закон сложения. Алгоритм округления, опоры.	Фронтальная работа: решение арифметических задач в 2-3 действия. Индивидуальная работа: округление числа до заданного разряда.

8.		Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания.	Название компонентов сложения и вычитания. Приемы устного сложения и вычитания целых чисел с использованием приема округления.	слагаемое сумма вычитаемое уменьшаемое разность калькулятор	Табл. «Название компонентов сложения и вычитания» Алгоритм сложения и вычитания	Фронтальная работа: решение задач с помощью уравнения. Индивидуальная работа: решение задач с помощью уравнения.
9.		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени. Порядок действий в выражениях со скобками.	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	Сутки, месяц, скобки	Таблица мер. Табл. «Порядок действий в выражениях со скобками».	Фронтальная работа: составление задач по краткой записи.
10.		Вычисление разности целых чисел и десятичных дробей.	Разностное сравнение чисел.	Разность	ПК тест	Фронтальная работа: составление задачи по краткой записи, контрольный устный счёт.
11.		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, выраженных целым числом и десятичной дробью.	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.		Табл. «Сложение и вычитание многозначных чисел». Табл. «Сложение и вычитание десятичных дробей».	Математический диктант: соотношение линейных мер.
12.		Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей»			Вариант КР	
Тема IV. Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (6 ч)						

13.		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.	Табличное умножение и деление. Приемы умножения и деления на 10, 100 и 1000	Множитель, делимое, делитель, десятичные доли	Табл. «Деление на однозначное число», «Умножение на однозначное число». Алгоритм «Деление и умножение на 10, 100, 1000».	Индивидуальная работа: проверка знания табличного умножения. Самостоятельная работа: умножение и деление целых чисел на 10, 100 и 1000
14.		Умножение целых чисел на двузначное число.	Простые арифметические задачи. Запись чисел, полученных при измерении, десятичной дробью.	круглые десятки гектар метр	Табл. «Умножение на двузначное число». Алгоритм умножения. Таблица мер.	Фронтальная работа: решение задач на кратное сравнение Фронтальная работа: задачи на движение; Индивидуальная работа: запись чисел, полученных при измерении, десятичной дробью.
15.		Деление целых чисел на двузначное число.	Таблица умножения и деления Состав числа.		Алгоритм умножения десятичной дроби. Табл. «Умножение и деление на двузначное число»	Самостоятельная работа: табличное деление; решение задач на движение. Фронтальная работа: составление задач по схеме.
16.		Умножение и деление десятичной дроби на двузначное число.	Запись чисел, полученных при измерении, десятичной дробью. Умножение и деление целых чисел	двузначное число, множитель, произведение, делимое, делитель, частное	Алгоритм деления на двузначное число. Таблица мер Табл. «Умножение и деление десятичной дроби на двузначное число»	Индивидуальная работа: нахождение части от числа, контрольный устный счёт. Фронтальная работа: составление задач по чертежу.
17.		Контрольная работа №3 «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей»			Вариант КР	

		бей»				
18.		Умножение и деление целых чисел на трехзначное число.	Умножение и деление целых чисел. Умножение и деление десятичных дробей.	Множитель, произведение делимое, делитель, частное	Алгоритм умножения, алгоритм деления Алгоритм умножения, алгоритм деления. ПК.	Индивидуальная работа: умножение и деление целых чисел, нахождение части от числа. Фронтальная работа: составление задач по рисунку, тестирование по теме.
Тема V. Проценты (17 ч)						
19.		Понятие о проценте. Замена процента десятичной и обыкновенной дробью.	Деление на однозначное число и 100.	Процент, десятичные и обыкновенные дроби	Таблица «Нахождение 1% от числа». Алгоритм деления и умножения на 10, 100 и 1000.	Индивидуальная работа: деление на однозначное число и 100. Фронтальная работа: решение задач на нахождение части от числа.
20.		Нахождение 1% от числа.	Умножение на однозначное число	Процент	Таблица. «Нахождение 1% от числа» Табл. «Нахождение нескольких процентов от числа». ПК.	Тестирование: нахождение 1% от числа.
21.		Нахождение 1% и нескольких процентов от числа.	Решение простых задач. Задачи на нахождение 1% от числа, действия с числами, полученными при измерении.	Процент	Табл. «Нахождение 1% от числа». Таблица «Нахождение нескольких процентов от числа».	Индивидуальная работа: нахождение 1 и нескольких процентов от числа, составление задачи по схеме.

22.		Решение составных арифметических задач на нахождение нескольких % от числа двумя способами.	Арифметические задачи на нахождение нескольких % от числа.	Процент	Таблица «Нахождение нескольких процентов от числа»	Фронтальная работа: решение задач двумя способами на нахождение нескольких % от числа.
23.		Решение составных арифметических задач на нахождение нескольких % от числа двумя способами.	Арифметические задачи на нахождение нескольких % от числа.	Процент	Таблица «Нахождение нескольких процентов от числа»	Контроль формирования практических знаний по теме.
24.		Нахождение нескольких процентов от числа	Арифметические задачи на нахождение нескольких % от числа.	Процент	Таблица «Нахождение нескольких процентов от числа»	Фронтальная и индивидуальная работа: составление задач по схеме, нахождение нескольких процентов от числа.
25		Контрольная работа №4 «Нахождение нескольких процентов от числа»			Вариант КР	
26.		Нахождение 10%, 20%, 25%, 50% от числа, замена процентов дробью, нахождение дроби от числа.	Деление десятичных дробей.		Табл. «Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью».	Фронтальная работа: составление таблицы на замену процентов дробями, решение задач на разностное сравнение.
27.		Нахождение 2%, 5%, 75% от числа, замена процентов дробью, нахождение дроби от числа.	Деление целых чисел десятичных дробей.		Табл. «Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью».	Фронтальная работа: завершение работы по составлению таблицы на замену процентов дробями; индивидуальная работа: задачи на нахождение нескольких % от числа.

28.		Решение составных арифметических задач, замена части числа %.	Действия с числами, полученными при измерении	Система мер	Табл. «Замена процентов десятичной обыкновенной дробью».	Индивидуальная работа: преобразование чисел, полученных при измерении, и действия с ними.
29.		Решение арифметических составных задач 2 способами.	Деление и умножение целых чисел надвзначное число.	Десятичные обыкновенные дроби	Алгоритм решения задач.	Фронтальная работа: решение составных арифметических задач двумя способами
30.		Правило нахождения числа по 1%. Решение задач на нахождение остатка.	Деление целых чисел десятичных дробей, нахождение 1%.		Правило нахождения числа по 1%.	Индивидуальная работа: нахождение 1% от числа, контрольный устный счёт.
31.		Решение простых задач на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его %.	Задачи на нахождение 1% от числа.	Процент	Правило нахождения числа по 1%.	Фронтальная и индивидуальная работа: действия с процентами.
32.		Контрольная работа №5 «Нахождение процентов от числа»			Вариант КР	
33.		Работа над ошибками				
34.		Нахождение % от числа, полученных при измерении величин.	Метрическая система мер.		Таблица «Нахождение нескольких процентов от числа»	Индивидуальная работа: Преобразование чисел, полученных при измерении.
35.		Конечная и бесконечная дроби.	Задачи на нахождение нескольких процентов от числа.	Конечная бесконечная	Правило определения конечной дроби.	Индивидуальная работа: Деление многозначных чисел.
Тема VI: Обыкновенные и десятичные дроби (20 ч)						
36.		Образование и виды дробей.	Таблица разрядов	Дробь,	Таблица «Дроби»	Математический дик-

		Правильные и неправильные дроби. Смешанное число.		обыкновенная, десятичная		тант: запись чисел под диктовку, задача на движение
37.		Преобразование дробей (общий знаменатель, преобразование дробей).	Таблица умножения и деления.	Дробь правильная, неправильная, смешанная	Алгоритм преобразования дробей.	Фронтальная работа: Преобразование дробей, свойство дроби.
38.		Проверочная работа: «Запись, чтение, преобразование обыкновенных дробей».			Вариант проверочной работы	
39.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение дробей	Общий знаменатель	Табл. «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».	Индивидуальная работа: Сложение десятичных дробей.
40.		Сложение дробей с разными знаменателями	Нахождение общего знаменателя.	Общий знаменатель	Алгоритм нахождения общего знаменателя. Табл. «Сложение вычитание дробей с разными знаменателями».	Фронтальная работа: Нахождение общего знаменателя, сложение дробей и смешанных чисел с разными знаменателями.
41.		Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	Сложение дробей с разными знаменателями		Табл. «Вычитание дробей с разными знаменателями».	Фронтальная работа: нахождение общего знаменателя, вычитание дробей с разными знаменателями.
42.		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (все случаи).	Решение задач в 3-4 действия.	Слагаемое, сумма, разность	Табл. «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».	Фронтальная работа: сложение и вычитание обыкновенных дробей
43.		Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание дробей»			Вариант КР	
44.		Деление и умножение обыкновенной дроби на целое число.	Деление и умножение десятичной дроби.	Дополнительный множитель,	Таблица «Умножение обыкновенной дроби на целое число»	Индивидуальная работа: умножение и деление дроби на целое

				частное		число.
45.		Умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел на целое число.	Деление и умножение десятичной дроби.	Дополнительный множитель, частное	Табл. «Деление обыкновенной дроби на целое число».	Фронтальная работа: умножение и деление смешанных чисел.
46.		Решение арифметических задач в 3-4 действия (нахождение целого и части).	Решение простых задач.		Алгоритм решения задач.	Фронтальная работа: решение задач в 3-4 действия.
47.		Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число (все случаи)	Табличное умножение и деление.		Табл. «Деление обыкновенной дроби на целое число».	Фронтальная и индивидуальная работа: все действия с дробями.
48.		Контрольная работа «Умножение и деление дробей»				
49.		Запись обыкновенных дробей в виде десятичных и наоборот. Конечные и бесконечные дроби.	Десятичные дроби.	Дробь, десятичная обыкновенная	Алгоритм записи дробей.	Математический диктант: запись обыкновенных и десятичных дробей под диктовку.
50.		Все действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Все действия с целыми числами.	Слагаемое, сумма, произведение, множитель	Таблица «Все действия с обыкновенными дробями».	Фронтальная работа: действия с дробями, требующие перевода обыкновенной дроби в десятичную.
51.		Все действия с дробями десятичными и обыкновенными.	Все действия с десятичными дробями	Разность, вычитаемое, уменьшаемое	Таблица «Все действия с десятичными дробями».	Фронтальная работа: действия с дробями, требующие перевода десятичной дроби в обыкновенную.
52.		Решение задач на все действия с дробными числами.	Действия с дробями.	Часть от числа	Таблицы «Нахождение части числа», «Нахождение целого по его части».	Фронтальная работа: решение задач на все действия с дробными числами.

53.		Контрольная работа № 8 «Все действия с дробями»				
54.		Замена десятичных дробей обыкновенными и наоборот. Периодические дроби.	Таблица умножения.	Периодическая дробь	Алгоритм замены дробей.	Индивидуальная работа: замена десятичных дробей обыкновенными и наоборот.
55.		Сложение и вычитание дробей.	Действия с обыкновенными дробями.	обыкновенная дробь	Алгоритмы сложения обыкновенных и десятичных дробей	Фронтальная работа: действия с дробями, требующие перевода обыкновенной дроби в десятичную.
56.		Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби.	Решение составных задач.	десятичная дробь	Алгоритм замены дробей.	Фронтальная работа: действия с дробями, требующие перевода дробей; контрольный устный счёт
Тема VII. Геометрические фигуры. Периметр и площадь геометрических фигур (8ч)						
57.		Виды линий. Линейные меры.	Понятия: линия, отрезок, ломаная, кривая	Фигура, прямая кривая	Таблицы. «Линии», «Виды линий».	Индивидуальная работа: построение отрезков, ломаной линии.
58.		Масштаб.	Построение прямоугольника.	масштаб увеличение уменьшение	Табл. «Масштаб»	Индивидуальная работа: построение прямоугольника.
59.		Виды геометрических фигур. Элементы геометрических фигур.	Построение перпендикулярных и параллельных прямых.	прямоугольник квадрат ромб	Табл. «Геометрические фигуры»	Индивидуальная работа: построение перпендикулярных и параллельных прямых.
60.		Вычисление периметра геометрических фигур.	Измерение отрезков, вычисление суммы отрезков	периметр, сумма	Алгоритм вычисления периметра.	Фронтальная работа: вычисление периметра многоугольников.
61.		Прямоугольник. Квадрат. Вычисление площадей данных фигур.	Построение перпендикулярных	прямоугольник квадрат площадь	Табл. «Прямоугольники», алгоритм вычисления площади.	Индивидуальная работа: построение прямоугольника и квадрата на не-

			и параллельных прямых.			линованной бумаге, вычисление периметра.
62.		Квадратные меры. Таблица квадратных мер.	Понятие площади, длина, ширина.	квадратные единицы	Таблица квадратных мер.	Фронтальная работа: составление таблицы квадратных мер.
63.		Меры земельных площадей.	Вычисление площади и периметра	Ар, гектар, сотка	Таблица земельных мер.	Фронтальная работа: составление таблицы мер земельных площадей.
64.		Проверочная работа «Вычисление периметра и площади геометрических фигур»			Вариант проверочной работы	
Тема VIII. Прямоугольный параллелепипед, куб (6ч)						
65.		Прямоугольный параллелепипед, элементы прямоугольного параллелепипеда. Куб. Элементы куба.	Построение параллельных прямых, прямоугольника.	Ребро, вершина параллелепипеда	Модель параллелепипеда.	Индивидуальная работа: Построение прямоугольника по заданным размерам.
66.		Развертка куба, изготовления развертки куба.	Построение равных отрезков, свойства сторон квадрата.	Развертка	Развертка куба.	Фронтальная работа: построение развертки куба.
67.		Вычисление боковой и полной поверхности куба.	Вычисление площади квадрата.	Боковая поверхность	Развертка куба.	Индивидуальная работа: вычисление площади квадрата.
68.		Развертка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление развертки.	Построение прямоугольника, измерение отрезков	Высота, ширина	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	Фронтальная работа: Построение развертки прямоугольного параллелепипеда.
69.		Вычисление боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда.	Вычисление площади прямоугольника.	Прямоугольник, квадрат	Модель, развертка параллелепипеда.	Индивидуальная работа: вычисление площади прямоугольника.
70.		Проверочная работа «Прямоугольный параллелепипед, куб»			Вариант проверочной работы	

Тема IX. Геометрические фигуры и тела. Вычисление объема. Меры объема (8 ч)

71.	Геометрические фигуры и тела.	Параллельные и перпендикулярные прямые, параллелепипед, куб.	Тело, фигура	Набор тел и фигур.	Индивидуальная работа: построение перпендикулярных и параллельных прямых.
72.	Вычисление боковой и полной поверхности куба и прямоугольного параллелепипеда. Понятие объема. Меры объема. Обозначение V .	Развертка параллелепипеда, куба.	боковая поверхность, площадь	Модель куба, развертка куба, прямоугольного параллелепипеда.	Индивидуальная работа для группы сильных учащихся: вычисление боковой и полной поверхности куба.
73.	Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.	Единицы измерения объема.	прямоугольный параллелепипед	Таблица «Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда».	Фронтальная работа: вывод формулы вычисления объёма параллелепипеда
74.	Измерение и вычисление объема куба.		куб	Таблица вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.	Фронтальная работа: вычисление объема куба.
75.	Таблица кубических мер объема.	Единицы объёма.	меры кубические	Таблица кубических мер.	Индивидуальная работа: замена одних кубических единиц другими.
76.	Соотношение линейных, квадратных и кубических мер.	Таблица мер.	линейные квадратные кубические меры	Табл. «Соотношение линейных, квадратных и кубических мер».	Фронтальная работа: составление кубических мер.
77.	Решение задач на вычисление объёма, используя числа, получаемые при измерении и вычислении объема.	Таблица мер объема.	параллелепипед, куб	Табл. «Вычисление объема», таблица кубических мер.	Фронтальная работа: решение задач, требующих вычисления объема.
78.	Проверочная работа «Геометрические фигуры и тела. Вычисление объема. Меры			Вариант проверочной работы	

		объема»				
Тема X. Геометрические тела: цилиндр, конус, пирамида, шар (5ч)						
79.		Геометрические тела. Цилиндр. Развертка цилиндра.	Геометрические фигуры.	Фигура, тело	Табл. «Геометрические тела», «Геометрические фигуры», модели.	Индивидуальная работа: построение заданных геометрических фигур.
80.		Пирамида. Развертка правильной полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник).	Геометрические фигуры.	Пирамида, треугольник, четырехугольник	Модель пирамиды.	Фронтальная работа: построение развертки пирамиды (в основании треугольник четырехугольник).
81.		Шар: радиус, диаметр, сечение шара.	Геометрические фигуры.	Шар, радиус, сечение	Модель шара.	Фронтальная работа: изучение свойств шара, построение сечения шара.
82.		Проверочная работа №4 «Геометрические тела: цилиндр, пирамида, шар»	Геометрические фигуры.		Вариант КР	
Тема XI. Повторение (20 ч)						
83.		Нумерация, чтение, сравнение целых чисел и десятичных дробей. Сложение и вычитание натуральных чисел и десятичных дробей.	Состав числа.	разряд, класс, целое, дробное	Таблица разрядов и классов.	Индивидуальная работа: тестирование по теме.
84.		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	Решение задач на кратное сравнение	Рубль, метр, килограмм	таблица мер	Индивидуальная работа: соотношение линейных мер.
85.		Умножение и деление на однозначное и двузначное число.	Умножение чисел, полученных при измерении.	Частное, множитель	Алгоритм умножения и деления	Фронтальная работа: составление и решение задачи по краткой записи.
86.		Решение составных арифметических задач.	Решение задач.			Индивидуальная работа: умножение и деление на целое число.

87.	Умножение и деление на трехзначное число.	Умножение и деление на однозначное и двузначное число.		Алгоритм умножения и деления на однозначные, двузначные и трёхзначные числа.	Фронтальная работа: решение задач по краткой записи.
88.	Все действия с целыми числами и десятичными дробями.	Задачи на движение.	Расстояние, скорость, время	Алгоритм решения задач на движение.	Фронтальная работа: контроль над формированием вычислительных навыков.
89.	Контрольная работа № 9 «Все действия с целыми числами и десятичными дробями»			Вариант КР	
90.	Решение задач на нахождение части от числа и числа по его части.	Простые задачи.	Часть	Алгоритм решения задачи.	Фронтальная работа: нахождение части от числа и числа по его части.
91.	Процент. Нахождение 1 процента(1%)	Запись процентов дробью и наоборот.	Процент	Правило нахождения 1 %	Индивидуальная работа: нахождение 1% от числа.
92.	Нахождение нескольких процентов от числа (замена 2%, 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью).	Запись процентов дробью и наоборот		Таблица записи наиболее употребляемых процентов в виде десятичных и обыкновенных дробей.	Индивидуальная работа: нахождение нескольких процентов от числа
93.	Решение задач на нахождение процентов от числа и числа по его проценту.	Нахождение нескольких процентов от числа.			Фронтальная работа: решение задач на процентное отношение.
94.	Все действия с целыми и дробными числами.	Решение задач на нахождение процентов от числа.		Алгоритм замены дробей.	Фронтальная работа : найти значение выражений, содержащих целые числа, обыкновенные и десятичные дроби.

95.		Действия с целыми и дробными числами.	Нахождение нескольких процентов от числа.	тысяча миллион	Алгоритм замены дробей.	Фронтальная работа: действия с целыми, и дробными числами (все случаи).
96.		Решение задач в 3-4 действия, задач на нахождение процентов.				Фронтальная работа: решение арифметических задач в 3-4 действия, задач на нахождение процентов.
97.		Замена десятичных дробей обыкновенными и наоборот, дроби конечные и бесконечные.	Деление на многозначное число.	конечные бесконечные слагаемое сумма		Индивидуальная работа: тест, работа по карточкам.
98		Все действия с целыми числами и десятичными дробями.	Запись, чтение, Сравнение целых чисел, обыкновенных и десятичных дробей.	знаменатель числитель уменьшаемое вычитаемое разность	Алгоритмы, опоры, таблицы потеме.	Фронтальная работа: составление задач по краткой записи; индивидуальная работа: действия с целыми числами.
99.		Все действия с целыми числами и десятичными дробями.	Запись, чтение, Сравнение целых чисел, обыкновенных и десятичных дробей.	знаменатель числитель уменьшаемое вычитаемое разность	Алгоритмы, опоры, таблицы потеме.	Фронтальная работа: составление задач по краткой записи; индивидуальная работа: действия с целыми числами.
100.		Все действия с обыкновенными и десятичными дробями.	Табличное умножение и деление.	Множитель, произведение	Алгоритмы, опоры, таблицы потеме.	Индивидуальная работа: действия с десятичными и обыкновенными дробями.

101.		Итоговая контрольная работа			Алгоритмы, опоры, таблицы	Индивидуальная работа: контрольная работа
102.		Итоговый урок			Занимательные задачи	

Система оценки достижения планируемых результатов.

Критерии оценивания.

При оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности каждого школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

В 5 - 9 классах используются три вида оценивания - текущее, тематическое и итоговое.

Текущее оценивание - наиболее гибкая проверка результатов обучения, которая сопутствует процессу становления умения и навыка. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений обучающихся, формируемых на уроках математики. Это даёт возможность участникам образовательного процесса своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины и принять необходимые меры к устранению.

Тематическое оценивание проводится с помощью заданий учебника, помещенных в конце каждого раздела.

Итоговая работа позволяет выявить и оценить как уровень сформированности важнейших предметных аспектов обучения, так и компетентность обучающихся в решении разнообразных проблем.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Оценка письменных работ

Проверка знаний обучающихся по математике

Математические представления, знания и умения практически их применять оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, текущих и итоговых письменных контрольных работ. Знания оцениваются в соответствии с двумя уровнями, предусмотренными программой каждого класса, по 5-балльной системе.

Знания детей, обучающихся по индивидуальной программе, оцениваются в соответствии с этой программой. Перевод их в следующий класс осуществляется на основе аттестации по индивидуальной программе.

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

I. Оценка устных ответов.

«5» - обучающийся дает 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 объяснить 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» - обучающийся 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 образы реальных предметов; при решении

задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий; с незначительной помощью 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 ученик исправляет легко при незначительной помощи учителя.

«3» - обучающийся при незначительной помощи учителя или обучающихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует 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 с значительной помощью учителя или с использованием записей и чертежей в тетрадах, в учебниках, на таблицах с помощью учителя, правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов ее выполнения.

«2» - обучающийся обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других обучающихся.

II. Оценка письменных работ.

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности обучающегося, особенности его развития.

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:

V – IX класс — 35 - 40 минут.

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

В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1 — 3 простые задачи или 2 составные, примеры в одно и несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

Грубые ошибки:

неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил;
неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение нужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных);

неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубые ошибки:

ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена) знаков арифметических действий;

нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи;

правильности расположения записей, чертежей;

небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключения составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величины и т. д.)

Оценка письменной работы, содержащей только примеры.

«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений;

«4» - допущены 1 — 2 вычислительные ошибки;

«3» - допущены 3 — 4 вычислительные ошибки;

«2» - допущены 5 и более вычислительных ошибок.

Оценка письменной работы, содержащей только задачи.

«5» - все задачи решены и нет исправлений;

«4» - нет ошибок в ходе решения задачи, но допущены 1- 2 вычислительные ошибки;

«3» - хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка или если вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача;

«2» - допущена ошибка в ходе решения 2 задач или допущена 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки.

Оценка комбинированных работ

(1 задача, примеры и задание другого вида).

«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений;

«4» - допущены 1- 2 вычислительные ошибки;

«3» - допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3 — 4 вычислительные ошибки;

«2» - допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Оценка комбинированных работ (2 задачи и примеры).

«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений;

«4» - допущены 1- 2 вычислительные ошибки;

«3» - допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3- 4 вычислительные ошибки;

«2» - допущены ошибки в ходе решения 2 задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или допущено в решении примеров и задач более 6 вычислительных ошибок.