

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Основная школа №7»

Принята
на педагогическом совете МАОУ ОШ 7
протокол № 1 от 27.08.2020 г.

Утверждаю: 
директор МАОУ ОШ 7
А.П. Казанцева
приказ № 94/1-ОД от 27.08.2020г.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область	МАТЕМАТИКА
Учебный предмет	МАТЕМАТИКА
Класс	5-9

г. Красноуфимск

2020 г.

Рабочая программа по предмету « Математика» для обучающихся с умственной отсталостью 5-9 класс

Цели и задачи изучения математики в школе

Цель: подготовить обучающихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни и овладению доступными математическими знаниями и умениями, доступными профессионально-трудовыми навыками.

Задачи:

- формирование доступных обучающимся математических знаний и умений, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития обучающихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого обучающегося на различных этапах обучения;
- развивать речь обучающихся, обогащать ее математической терминологией;
- воспитание у обучающихся целенаправленности, терпеливости, работоспособности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе. Повысить уровень общего развития обучающихся;
- развитие нравственных качеств обучающихся.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной и физической деятельности обучающихся.

Общая характеристика учебного предмета

Математика является одним из ведущих общеобразовательных предметов в специальной (коррекционной) школе VIII вида (по данной программе обучаются обучающиеся с умственной отсталостью). Обучение математике по адаптированной программе носит предметно – практическую направленность, связано с профессионально-трудовой подготовкой.

Предмет определяет оптимальный объем знаний и умений, доступный обучающимся. Уроки математики одновременно с вооружением обучающихся математическими знаниями, формированием разнообразных умений и навыков (вычислительных, измерительных, графических, решения задач), умственной и учебной деятельности способствуют коррекции недостатков познавательной деятельности и личности обучающихся, их социальной адаптации путем связи обучения математики с жизнью (привлечения фактического числового материала, характеризующего взаимоотношения между предметами и явлениями окружающей действительности на языке математики), с профессионально- трудовой подготовкой. Обучающийся в силу особенностей своего развития (низкие познавательные интересы, узкий кругозор, низкий уровень развития речи, примитивный активный словарь) с трудом овладевает навыками счёта. Усвоение даже элементарных математических знаний требует достаточно высокой степени абстрактного мышления. А поскольку эта функция у ребенка нарушена, он с большим трудом овладевает простейшими математическими операциями. Отсутствие умения устанавливать причинно-следственные зависимости приводит к серьёзным затруднениям даже при решении относительно простых арифметических задач. Поэтому материал подбирается доступный для данной категории обучающихся.

На всех годах обучения особое внимание уделяется формированию у обучающихся умения пользоваться устными вычислительными приемами.

Обучение письменным вычислениям требует точности и четкости в записях арифметических действий, правильности в вычислениях и умения проверять решения.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. Обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Знакомятся со свойствами фигур, приемами применения измерительных

инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. Большое внимание уделяется практическим упражнениям в построении фигур.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

Разбор письменных работ обучающихся в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

Систематический и регулярный опрос обучающихся является обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить обучающихся давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Формы контроля

Способы	Виды	Методы и средства	Формы
Внешний (осуществление контроля учителем) Взаимный (осуществление контроля обучающимся над товарищем)	Предварительный Текущий Периодический Итоговый	Устный опрос Письменные работы (контрольные, самостоятельные работы)	Индивидуальные Фронтальные Парные

Формы итогового контроля

Предусмотрены виды работ, которые позволяют вести контроль за усвоением учебного материала, а именно:

- самостоятельные и практические работы;
- обобщающие уроки по темам;
- контрольные работы по окончании каждой четверти.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный план отводит 906 часов для изучения учебного предмета «Математика» на этапе основного общего образования.

Классы	Количество учебных недель	Количество часов в неделю	Общее количество часов в учебном году
5 класс	35	6	210
6 класс	35	6	210
7 класс	35	5	175
8 класс	35	5	175
9 класс	34	4	136
Итого			906

Особенность образовательного процесса состоит в том, что обучающиеся, имеющие лёгкую и среднюю умственную отсталость, обучаются в общеобразовательных классах, в связи с этим структура программы учитывает психологические особенности, возможности их здоровья и материальную базу образовательного учреждения.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в основных требованиях к знаниям и умениям обучающихся и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все обучающиеся, оканчивающие основную школу.

Основные требования к знаниям и умениям обучающихся

Знать	Уметь
5 класс	
<ul style="list-style-type: none"> —класс единиц, разряды в классе единиц; —десятичный состав чисел в пределах 1000; —единицы измерения длины, массы, времени; их соотношения; —римские цифры; —дроби, их виды; —виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон. 	<ul style="list-style-type: none"> —выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (все случаи); —читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000; —считать присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000; —выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1000. —выполнять устное (без перехода через разряд) и письменно (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой; —выполнять умножение числа 10, 100; деление на 10, 100 без остатка и с остатком; —выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 1000; —умножать и делить на однозначное число (письменно); —получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби; — решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составные задачи в три арифметических действия; - уметь строить треугольник по трем заданным сторонам; - различать радиус и диаметр; - вычислять периметр многоугольника.
6 класс.	
<ul style="list-style-type: none"> —десятичный состав чисел в пределах 1 000 000; —разряды и классы; —основное свойство обыкновенных дробей; - смешанные числа; - расстояние, скорость, время, зависимость между ними; - различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; свойства граней и ребер куба и бруса. 	<ul style="list-style-type: none"> -устно складывать и вычитать круглые числа; - читать, записывать под диктовку, калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1000000; - чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа; сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, вне ее; - округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1 000 000. - складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление с остатком; - выполнять проверку арифметических действий; - выполнять письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы письменно; - сравнивать смешанные числа; - заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами; - складывать, вычитать обыкновенные дроби (и

	<p>смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;</p> <p>- решать простые задачи на соотношение : расстояние, скорость, время; нахождение дроби от числа, на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»; решать и составлять задачи на встречное движение двух тел;</p> <p>-чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии;</p> <p>-чертить высоту в треугольнике;</p> <p>-выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.</p>
7 класс.	
<p>1. Числовой ряд в пределах 1000000.</p> <p>2. Алгоритмы арифметических действий с многозначными числами; числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы.</p> <p>3. Элементы десятичной дроби.</p> <p>4. Место десятичных дробей в нумерационной таблице.</p> <p>5. Симметричные предметы, геометрические фигуры.</p> <p>6. Виды четырехугольников и приемы их построения.</p>	<p>1. Умножать и делить числа в пределах 1000000 на двузначное число.</p> <p>2. Читать и записывать десятичные дроби.</p> <p>3. Складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные).</p> <p>4.Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени.</p> <p>5. Решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца.</p> <p>6. Решать составные задачи в 3 – 4 действия.</p> <p>7. Находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.</p>
8 класс.	
<p>величину 1^0;</p> <p>- смежные углы;</p> <p>- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов; сумму углов треугольника;</p> <p>- элементы транспортира;</p> <p>- единицы измерения площади, их соотношения;</p> <p>- формулы длины окружности, площади круга.</p>	<p>—присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;</p> <p>—выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное целое число многозначных чисел;</p> <p>—находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;</p> <p>—находить среднее арифметическое нескольких чисел;</p> <p>—решать арифметические задачи на пропорциональное деление;</p> <p>—строить и измерять углы с помощью транспортира;</p> <p>—строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;</p> <p>—вычислять площадь прямоугольника (квадрата);</p> <p>—вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;</p> <p>—строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.</p>
<p>В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:</p> <p>— присчитывание и отсчитывание чисел 2 000, 20 000; 500, 5 000, 50 000;</p>	

<p>500, 25 000 в пределах 1 000 000, достаточно присчитывать и отсчитывать числа 2, 20, 200, 5, 50, 25, 250 в пределах 1 000;</p> <ul style="list-style-type: none"> — умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на двузначные числа; — самостоятельное построение и измерение углов с помощью транспортира; — построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; — соотношения: $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$, $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$, $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$; — числа, полученные при измерении двумя единицами площади; — формулы длины окружности и площади круга; — диаграммы; — построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии. <p>Данная группа учащихся должна овладеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — чтением чисел, внесенных в нумерационную таблицу, записью чисел в таблицу; — проверкой умножения и деления, выполняемых письменно. 	
9 класс.	
<p>1. Таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток.</p> <p>2. Табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления.</p> <p>3. Названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;</p> <p>4. Числовой ряд чисел в пределах 1 000 000;</p> <p>5. Геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;</p> <p>6. Названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 устно; — выполнять арифметические действия с многозначными числами письменно в пределах 10 000; — выполнять арифметические действия с десятичными дробями; — складывать, вычитать, умножать, и делить на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях (лёгкие случаи); — находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту; — решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3, 4 арифметических действия; — вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда; — различать геометрические фигуры и тела; — строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии.
<p>ПРИМЕЧАНИЯ</p> <p>В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значительные трудности в усвоении математических знаний на всех годах обучения, может быть исключено:</p> <ul style="list-style-type: none"> — нумерация чисел в пределах 1 000 000 (достаточно знания числового ряда в пределах 10 000); — арифметические действия с числами в пределах 10 000 (достаточно в пределах 1 000, легкие случаи) письменно; — умножение и деление на двузначное число письменно; — арифметические действия с десятичными дробями, имеющими в записи 5 и более 	

знаков (цифр);

- умножение и деление десятичных дробей на двузначное число;
- простые арифметические задачи на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»;
- составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- составные задачи на соотношение скорость, время, расстояние;
- построение углов, многоугольников с помощью транспортира;
- построение геометрических фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

Основное содержание программы

5 класс

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1 000, сложение и вычитание круглых сотен. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц.

Счет до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2,20,200; по 5,50,500; по 25,250 устно, письменно, с использованием счетов. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен, знак \approx .

Сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?» (легкие случаи).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

Единицы измерения длины, массы: километр, грамм, тонна (1 км, 1 г, 1 т), соотношения: 1 м = 1 000 мм, 1 км = 1 000 м, 1 кг = 1 000 г, 1 т = 1 000 кг, 1 т = 10 ц. Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.

Единицы измерения времени: год (1 год) соотношение: 1 год = 365, 366 сут. Високосный год.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости устно ($55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$; $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$; $1 \text{ м} \text{ — } 45 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 19 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$; $4 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$; $8 \text{ м} \pm 19 \text{ см}$; $8 \text{ м} \pm 4 \text{ м } 45 \text{ см}$).

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 устно и письменно, их проверка.

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

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

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $40: 2$; $300: 3$; $480: 4$; $450: 5$), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ($24 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $48: 4$; $488: 4$ и т. п.) устно.

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд письменно, их проверка.

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.

Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?». Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение R и D.

Масштаб: 1: 2; 1:5; 1: 10; 1: 100.

Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S.

6 класс

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (десятичный состав числа), чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Сравнение многозначных чисел.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, тысяч в числе. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX.

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, устно и письменно.

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и смешанных чисел) с одинаковыми знаменателями.

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Знаки \perp и \parallel . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата. Геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины, их количество, свойства.

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

7 класс

Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 000 000.

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

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно (легкие случаи). Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, письменно.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более

крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице.

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и конца события; 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.

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, симметричной данной относительно оси и центра симметрии.

8 класс

Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2 000, 20 000; 5, 50, 500, 5 000, 50 000; 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно (легкие случаи).

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные числа (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 и 1 000.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S . Единицы измерения площади:

1 кв. мм (1 мм^2), 1 кв. см (1 см^2), 1 кв. дм (1 дм^2), 1 кв. м (1 м^2), 1 кв. км (1 км^2); их соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$, $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$, $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотношения: $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$, $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$, $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$.

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Длина окружности: $C = 2\pi R$ ($C = \pi D$), сектор, сегмент.

Площадь круга: $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

9 класс

Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1 000 000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи). Умножение и деление чисел с помощью калькулятора.

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида (легкие случаи).

Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида. Грани, вершины, ребра.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема:

1 куб. мм (1 мм^3), 1 куб. см (1 см^3), 1 куб. дм (1 дм^3), 1 куб. м (1 м^3), 1 куб. км (1 км^3).
Соотношения: $1 \text{ дм}^3 = 1\,000 \text{ см}^3$, $1 \text{ м}^3 = 1\,000 \text{ дм}^3$, $1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000 \text{ см}^3$.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечения шара, радиус, диаметр.

Тематическое планирование
к учебнику «Математика. 5 класс» под ред. М.Н. Перовой, Г. М. Капустиной

№ п/п	Название раздела/ Тема урока	Кол- во часов
Повторение. 23 часа.		
1	Числа 1-100	1
2	Меры стоимости, их соотношение.	1
3	Единицы измерения длины (мм, см, дм, м). Их соотношения.	1
4	Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд. Название компонентов и результатов действий.	1
5	Переместительное свойство сложения	1
6	Сложение и вычитание в пределах 100 с переходом через разряд.	1
7	Нахождение неизвестного слагаемого. Проверка сложения вычитанием.	1
8	Нахождение неизвестного уменьшаемого. Проверка вычитания сложением.	1
9	Нахождение неизвестного вычитаемого. Проверка вычитания вычитанием.	1
10	Понятие об умножении. Название компонентов результата умножения.	1
11	Свойства умножения.	1
12	Соотношение: стоимость-цена-количество.	1
13	Увеличение в несколько раз.	1
14	Увеличение на несколько единиц и в несколько раз.	1
15	Деление на равные части. Название компонентов и результата деления.	1
16	Уменьшение в несколько раз.	1
17	Уменьшение в несколько раз и на несколько единиц.	1
18	Деление по содержанию.	1
19	Соотношение: цена-стоимость-количество.	1
20	Нахождение части числа.	1
21	Порядок выполнения действий.	1
22	Контрольная работа по теме «Арифметические действия в пределах 100»	1
23	Работа над ошибками. Метрическая система мер.	1
Нумерация чисел в пределах 1000. Сложение и вычитание в пределах 1000 без перехода через разряд. 16 часов.		
24	Круглые сотни. Сложение и вычитание круглых сотен.	1
25	Нумерация в пределах 1000. Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц.	1
26	Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.	1
27	Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.	1
28	Счет до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250.	1
29	Округление чисел до десятков и сотен. Знак округления \approx .	1
30	Меры массы: тонна. Соотношение: $1\text{т}=1000\text{ кг}$, $1000\text{ кг}=1\text{т}$, $1\text{т}=10\text{ц}$, $1\text{ кг}=1000\text{г}$	1
31	Меры длины: километр.	1
32	Система мер длины. Соотношения мер длины $1\text{м}=100\text{см}$, $1\text{км}=1000\text{м}$, $1\text{ м}=1000\text{мм}$	1
33	Сложение и вычитание полных и неполных трехзначных чисел без перехода через разряд.	1
34	Нахождение неизвестного уменьшаемого.	1
35	Сложение и вычитание трехзначных чисел с двузначными и однозначными без перехода через разряд.	1
36	Нахождение неизвестного вычитаемого.	1
37	Сложение и вычитание в пределах 1000 без перехода через разряд. Проверка.	1
38	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000 без перехода через разряд».	1

39	Работа над ошибками. Нахождение доли предмета, части числа.	1
Обыкновенные дроби. 6 часов.		
40	Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби.	1
41	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1
42	Сравнение дробей с одинаковыми числителями.	1
43	Дроби правильные и неправильные.	1
44	Сравнение дробей.	1
45	Нахождение доли предмета, части числа. Нахождение $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$.	1
Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд. 12 часов.		
46	Нумерация в пределах 1000.	1
47	Сложение и вычитание в пределах 1000 без перехода через разряд.	1
48	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с одним переходом через разряд.	1
49	Разностное сравнение чисел.	1
50	Сложение и вычитание полных трехзначных чисел с двумя переходами через разряд.	1
51	Сложение и вычитание неполных трехзначных чисел с переходом через разряд.	1
52	Сложение полных трехзначных чисел, когда в сумме круглые сотни и вычитание из круглых сотен.	1
53	Сложение неполных трехзначных чисел, когда в сумме круглые сотни и вычитание из круглых сотен.	1
54	Сложение трехзначных чисел с двузначным и однозначным, когда сумма круглые сотни, и вычитание из круглых сотен двузначных и однозначных чисел.	1
55	Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд (все случаи).	1
56	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд».	1
57	Работа над ошибками. Сложение и вычитание в пределах 1000.	1
Умножение чисел 10, 100. Умножение и деление на 10 и 100. Единицы измерения времени, стоимости, массы, длины. 19 часов.		
58	Числа 1 и 0 как сомножители.	1
59	Кратное сравнение чисел.	1
60	Увеличение и уменьшение в несколько раз.	1
61	Сопоставление кратного сравнения чисел и уменьшения в несколько раз.	1
62	Кратное и разностное сравнение чисел.	1
63	Табличное деление с остатком.	1
64	Число 1 как делитель.	1
65	Свойства числа 0 при делении	1
66	Умножение чисел 10 и 100 и умножение на 10 и 100.	1
67	Деление чисел на 10, 100 без остатка.	1
68	Деление чисел на 10, 100 с остатком.	1
69	Сложение и вычитание в пределах 1000 (все случаи).	1
70	Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины.	1
71-72	Преобразования чисел, полученных от измерения мерами стоимости, длины, массы.	2
73	Денежные купюры. Размен, замена нескольких купюр одной.	1
74	Единицы измерения времени: год (1 год). Количество дней в году. Високосный год.	1
75	Контрольная работа по теме «Арифметические действия в пределах 1000».	1
76	Работа над ошибками. Римские цифры. Обозначение от I до XII.	1
Повторение. 7 часов.		
77	Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби.	1
78	Сравнение дробей.	1
79	Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.	1
80-81	Сложение и вычитание целых чисел в пределах 1000.	2

82	Умножение. Свойства 1 и 0 при умножении и делении.	1
83	Умножение 10 и 100 и на 10 и 100. Деление на 10 и 100.	1
Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд. 29 часов.		
84	Умножение и деление круглых сотен и десятков на однозначное число.	1
85	Деление на равные части и по содержанию.	1
86	Умножение двузначного числа на однозначное без перехода через разряд.	1
87	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
88	Увеличение в несколько раз и нахождение суммы.	1
89	Умножение трёхзначного числа на однозначное без перехода через разряд.	1
90	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	1
91	Увеличение в несколько раз и нахождение остатка.	1
92	Умножение двузначного и трёхзначного числа на однозначное число. Самостоятельная работа.	1
93	Увеличение на несколько единиц, в несколько раз и нахождение суммы.	1
94	Увеличение в несколько раз, уменьшение на несколько единиц и нахождение суммы.	1
95	Все действия с целыми числами.	1
96	Контрольная работа по теме «Умножение двузначного и трёхзначного числа на однозначное число».	1
97	Работа над ошибками. Меры стоимости.	1
98	Деление двузначного числа на однозначное без перехода через разряд. Количество знаков в частном.	1
99	Деление двузначного числа на однозначное.	1
100	Уменьшение в несколько раз и нахождение суммы.	1
101	Деление трёхзначного числа на однозначное без перехода через разряд.	1
102	Деление трёхзначного числа на однозначное без перехода через разряд. Количество знаков в частном.	1
103	Деление трёхзначного числа на однозначное.	1
104	Уменьшение в несколько раз и нахождение остатка	1
105	Кратное сравнение.	1
106	Уменьшение в несколько раз и на несколько единиц, нахождение суммы.	1
107	Нахождение части числа и остатка.	1
108	Увеличение и уменьшение в несколько раз.	1
109-110	Деление двузначного и трёхзначного числа на однозначное.	2
111	Контрольная работа по теме «Деление двузначного и трёхзначного числа на однозначное число».	1
112	Работа над ошибками. Умножение и деление без перехода через разряд.	1
Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. 16 часов.		
113	Умножение двузначных чисел на однозначное с переходом через разряд.	1
114	Умножение трёхзначных чисел на однозначное с одним переходом через разряд.	1
115	Умножение трехзначных чисел на однозначное с двумя переходами через разряд.	1
116	Умножение двузначных и трехзначных чисел с переходом через разряд (все случаи).	1
117	Увеличение числа в несколько раз и нахождение суммы.	1
118	Решение примеров в 2-3 действия. Самостоятельная работа.	1
119	Деление двузначного числа на однозначное с переходом через разряд.	1
120-121	Деление трехзначного числа на однозначное с переходом через разряд.	2
122	Деление трехзначного числа на однозначное (в частном двузначное число).	1

123	Деление трехзначных чисел на однозначное (в частном 0 десятков)	1
124	Деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное (все случаи).	1
125	Уменьшение в несколько раз и нахождение суммы.	1
126	Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное с переходом через разряд.	1
127	Контрольная работа по теме «Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд».	1
128	Работа над ошибками. Умножение и деление с переходом через разряд.	1
Повторение. 47 часов.		
129	Преобразования чисел, полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы.	1
130	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной двумя мерами длины, стоимости устно.	1
131	Нумерация в пределах 1000. Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.	1
132	Сложение и вычитание в пределах 1000 без перехода через разряд.	1
133	Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд.	1
134	Сложение и вычитание в пределах 1000, их проверка.	1
135	Нахождение неизвестного слагаемого.	1
136	Нахождение неизвестного вычитаемого.	1
137	Сложение и вычитание в пределах 1000, проверка.	1
138	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000, их проверка».	1
139	Работа над ошибками. Сложение и вычитание в пределах 1000.	1
140	Умножение и деление в пределах 1000 без перехода через разряд.	1
141	Умножение и деление в пределах 1000 с переходом через разряд.	1
142	Нахождение части числа.	1
143	Проверка умножения делением.	1
144	Проверка деления умножением.	1
145	Проверка умножения и деления. Самостоятельная работа.	1
146	Определение стоимости по цене и количеству.	1
147	Определение цены по стоимости и количеству.	1
148	Определение количества по цене и стоимости.	1
149	Кратное сравнение чисел.	1
150-151	Порядок действий в примерах без скобок.	2
152-153	Порядок действий в выражениях со скобками.	2
154-155	Все действия в пределах 1000.	2
156	Контрольная работа по теме «Умножение и деление чисел в пределах 1000, их проверка».	1
157	Работа над ошибками. Все действия в пределах 1000 с целыми числами.	1
158	Сложение и вычитание чисел, полученных от измерения 1-2 единицами мер длины.	1
159	Сложение и вычитание чисел, полученных от измерения 1-2 единицами стоимости и массы.	1
160	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей.	1
161	Дроби правильные и неправильные.	1
162	Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1
163	Сравнение дробей с одинаковыми числителями.	1
164	Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Виды дробей.	1
165-167	Все действия с целыми числами.	3

168	Итоговая контрольная работа по теме: «Все действия в пределах 1000».	1
169	Работа над ошибками. Все действия с целыми числами.	1
170	Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.	6
175		

Геометрический материал

№ п/п	Наименование раздела и тем	Кол-во часов
Повторение. 2 часа.		
1	Виды линий: прямая, кривая, ломаная. Линии замкнутые и незамкнутые. Луч. Отрезок.	1
2	Угол. Вершина. Стороны угла. Виды углов: прямой, тупой, острый.	1
Треугольник. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки. 7 часов.		
3	Многоугольники. Виды многоугольников по количеству углов.	1
4	Треугольники. Углы, вершины, стороны, основание, боковые стороны. Виды по величине углов.	1
5	Треугольники. Виды по длине сторон.	1
6	Разносторонние треугольники.	1
7	Равносторонние треугольники.	1
8	Равнобедренные треугольники.	1
9	Треугольники. Классификация по видам углов и сторон.	1
Многоугольники. 7 часов.		
10	Многоугольники.	1
11	Прямоугольники. Вершины, стороны и их свойства. Диагонали и их свойства.	1
12	Квадрат. Вершины, стороны и их свойства. Диагонали и их свойства.	1
13	Прямоугольник (квадрат) элементы и их свойства.	1
14 16	Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.	3
Повторение. 4 часа.		
17	Прямая, луч, отрезок. Обозначение буквами.	1
18	Угол. Виды углов.	1
19	Ломаная. Длина ломаной. Обозначение латинскими буквами: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S.	1
20	Незамкнутая и замкнутая ломаная линия.	1
Периметр. 3 часа.		
21	Периметр. Обозначение периметра (Р).	1
22	Нахождение периметра треугольников.	1
23	Нахождение периметра четырехугольников.	1
Окружность. Круг. 1 час.		
24	Окружность. Круг. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Буква R- символ радиуса, D – диаметр.	1
Масштаб. 2 часа.		
25-26	Масштаб: 1:2; 1:5; 1:10; 1:100.	2
Повторение. 9 часов.		
27-28	Виды треугольников. Построение треугольников по данной длине сторон с помощью циркуля и линейки.	2
29	Нахождение периметра треугольников.	1
30	Многоугольники. Нахождение периметра многоугольников.	1

31	Решение задач на вычисление периметра многоугольников.	1
32	Круг. Окружность. Линии в круге.	1
33	Построение окружности по заданной длине радиуса и диаметра.	1
34-35	Масштаб: 1:2; 1:5; 1:10; 1:100.	2

**Тематическое планирование
к учебнику «Математика. 6 класс», автор Г.М. Капустина**

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>
1 четверть (9 недель – 54 уроков)		
Повторение (30ч)		
1-2	Образование, запись, чтение чисел в пределах 1000.	2
3	Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, сотен, десятков в числе.	1
4	Счет разрядными единицами.	1
5	Счет равными числами: 5, 50, 500; 2, 20, 200; 25, 250, 500.	1
6-7	Простые и составные числа.	2
8-9	Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 1000.	2
10	Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого.	1
11	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 1000».	1
12	Работа над ошибками. Нахождение неизвестного слагаемого.	1
13-14	Умножение и деление на однозначное число в пределах 1000.	2
15-17	Арифметические действия с целыми числами в пределах 1000.	3
18-19	Преобразование чисел полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы, времени.	2
20-22	Письменное сложение и вычитание чисел полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы, времени.	3
23-25	Решение примеров в два, три действия.	3
26-28	Решение арифметических задач в 2-3 действия.	3
29-30	Арифметические действия с целыми числами.	2
Геометрический материал. Повторение (6 ч)		
31	Виды линий: прямая, ломанная, кривая, луч, отрезок.	1
32	Виды треугольников по длине сторон и величине угла.	1
33	Построение геометрических фигур треугольников, квадратов, прямоугольников по заданным размерам.	1
34	Периметр. Нахождение периметра геометрических фигур треугольников, прямоугольников, квадратов.	1
35	Окружность. Круг. Линии в круге.	1
36	Масштаб 1:2, 1:5, 1:10, 1:100.	1
Нумерация многозначных чисел (1 миллион) (17+1 ч из повторения)		
37-38	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000.	2
39-40	Получение единиц круглых десятков, сотен, тысяч в пределах 1000 000. Изображение на счетах, калькуляторе.	2
41	Счет разрядными единицами.	1
42-44	Округление чисел до единиц, десятков, сотен, тысяч.	3
45-46	Разложение многозначных чисел на разрядные слагаемые.	2
47	Римская нумерация. Обозначение чисел XIII – XX.	1
48	Контрольная работа по теме «Нумерация многозначных чисел».	1
49	Работа над ошибками.	1
50-53	Решение примеров с целыми числами.	4

54	Контрольная работа за 1 четверть	1
2 четверть (7 недель – 42 уроков)		
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (20 ч)		
55-56	Устное сложение и вычитание в пределах 10 000.	2
57-59	Сложение чисел с переходом через разряд, название компонентов.	3
60-62	Решение примеров на сложение чисел с тремя компонентами.	3
63-65	Вычитание чисел с переходом через разряд. Название компонентов.	3
66-70	Решение примеров в 2 – 3 действия.	5
71	Проверка сложения вычитанием.	1
72	Проверка вычитания сложением.	1
73	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000».	1
74	Работа над ошибками. Сложение и вычитание многозначных чисел.	1
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (9 ч)		
75	Меры длины, массы, стоимости.	1
76	Устное сложение и вычитание именованных чисел.	1
77	Решение задач на увеличение на несколько единиц, в несколько раз и нахождение суммы.	1
78	Сложение именованных чисел вида: 12р.21к. + 8р.79к.	1
79	Вычитание именованных чисел вида: 7м – 5м 4см	1
80	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении единицами времени.	1
81-82	Сложение и вычитание именованных чисел.	2
83	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание именованных чисел»	1
Обыкновенные дроби (12 ч)		
84	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби.	1
85	Образование смешанных чисел.	1
86-87	Сравнение смешанных чисел.	2
88	Основное свойство обыкновенных дробей.	1
89-90	Преобразование обыкновенных дробей.	2
91-92	Нахождение части от числа.	2
93-94	Нахождение нескольких частей от числа.	2
95	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби». Контрольная работа за 2 четверть	1
Геометрический материал. Взаимное положение прямых на плоскости. Высота (4 ч)		
96	Взаимное положение прямых на плоскости. Пересекающиеся прямые, в том числе - перпендикулярные.	1
3 четверть (10 недель – 60 уроков)		
97	Высота треугольника, квадрата, прямоугольника.	1
98	Параллельные прямые. Построение.	1
99	Самостоятельная работа по вычерчиванию параллельных прямых на заданном расстоянии друг от друга.	1
Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа (19 ч)		
100-103	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	4
104-105	Вычитание обыкновенных дробей из единицы.	2
106-107	Вычитание обыкновенных дробей из целого числа.	2
108-110	Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.	3
111-113	Сложение и вычитание смешанных чисел.	3
114-116	Решение примеров в несколько действий со смешанными числами.	3
117	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями».	1

118	Работа над ошибками. Решение задач на прямую пропорциональную зависимость.	1
Задачи на движение (5 ч)		
119-120	Зависимость между величинами: скорость – время – расстояние при равномерном прямолинейном движении.	2
121-123	Решение задач на встречное движение.	3
Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки (13 ч)		
124-126	Умножение многозначных чисел на однозначное число.	3
127-128	Решение задач на увеличение на несколько единиц, в несколько раз и нахождение суммы.	2
129-130	Решение задач на нахождение суммы двух произведений.	2
131-133	Решение примеров в несколько действий	3
134-135	Умножение многозначных чисел на круглые десятки.	2
136	Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел на однозначное число».	1
Деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки (20ч)		
137-138	Деление многозначных чисел на однозначное число. Определение количества цифр в частном.	2
139-141	Решение задач на уменьшение в несколько раз и нахождение суммы.	3
142-143	Решение задач на нахождение части от числа.	2
144	Деление многозначных чисел на однозначное число, когда в частном на 1 цифру меньше, чем в делимом.	1
145-147	Деление многозначных чисел на однозначное число, когда в частном число с 0 в середине.	3
148-151	Решение примеров в несколько действий без скобок.	4
152-153	Деление многозначных чисел на круглые десятки.	2
154-155	Деление с остатком.	2
156	Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел на однозначное число». Контрольная работа за 3 четверть	1
4 четверть (9недель –54 уроков)		
Взаимное положение прямых в пространстве. Геометрические тела (6 ч)		
157	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное.	1
158	Уровень и отвес.	1
159	Геометрические тела: куб, брус, шар.	1
160	Куб. Элементы куба.	1
161	Брус. Элементы бруса.	1
162	Масштаб 1:1000, 1:10000, 2:1, 10:1, 100:1.	1
Повторение (38 ч)		
163-164	Чтение, запись под диктовку чисел в пределах 1 000 000. Изображение чисел на калькуляторе.	2
165	Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.	1
166-167	Сравнение многозначных чисел.	2
168-170	Округление чисел.	3
171-172	Устное сложение и вычитание в пределах 1000 000.	2
173 -175	Письменное сложение и вычитание в пределах 1000 000.	3
176-178	Нахождение неизвестных компонентов в примерах на сложение и вычитание.	3
179-181	Письменное умножение и деление в пределах 1000 000.	3
182-183	Устное сложение и вычитание чисел полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы.	2
184-186	Письменное сложение и вычитание мер стоимости, длины и массы.	3

187-190	Решение примеров в несколько действий.	4
191-192	Решение задач на движение.	2
193-194	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	2
195-197	Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.	3
198-200	Сравнение дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.	3
	Геометрический материал. Повторение (11 ч)	
201	Перпендикулярные и параллельные прямые.	1
202	Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямых в пространстве.	1
203	Треугольник. Высота треугольника.	1
204-205	Масштаб.	2
206	Геометрические тела: куб, брус, шар.	1
207	Контрольная работа за 4 четверть	1
208-210	Итоговое повторение.	3
Итого		210

**Тематическое планирование
к учебнику «Математика. 7 класс», автор Т.В.Алышева**

№ урока	Тема раздела \ Тема урока	Кол-во часов
Целые числа (11 ч)		
1-8	Нумерация.	8
9	Контрольная работа № 1 «Нумерация».	1
10-11	Числа, полученные при измерении величин	2
Сложение и вычитание многозначных чисел (8 ч)		
12	Устное сложение и вычитание	1
13	Сложение и вычитание с помощью калькулятора	1
14 – 18	Письменное сложение и вычитание	5
19	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание»	1
Умножение и деление на однозначное число (21ч)		
20-21	Устное умножение и деление	2
22-26	Письменное умножение и деление	5
27-28	Деление с остатком	2
29	Контрольная работа № 3 «Умножение и деление»	1
30-33	Геометрический материал	4
34-37	Умножение и деление на 10,100,1000	4
38-40	Деление с остатком на 10,100,1000	3
Преобразование чисел (7 ч)		
41-42	Преобразование чисел, полученных при измерении	2
43	Преобразование чисел, полученных при измерении	1
44-46	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	3
47	Контрольная работа № 4 «Преобразование чисел»	1
Умножение и деление на круглые десятки (25 ч)		
48-53	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число	6
54-56	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10,100,1000	3
57-61	Умножение и деление на круглые десятки	5
62-63	Деление с остатком на круглые десятки	2
64-66	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	3
67	Контрольная работа № 5 «умножение и деление на круглые десятки»	1
68-72	Геометрический материал	5
Умножение и деление на двухзначное число (20 ч)		
73-77	Умножение на двухзначное число	5
78	Контрольная работа № 6 «Умножение на двухзначное число»	1
79-84	Деление на двухзначное число	6
85-86	Деление с остатком на двухзначное число	2
87-91	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двухзначное число	5
92	Контрольная работа №7 «Умножение и деление на двухзначное число»	1
Обыкновенные дроби (22 ч)		
93-98	Обыкновенные дроби	6
99-103	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	5

104-113	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	10
114	Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями»	1
Десятичные дроби (27 ч)		
115-118	Получение , запись и чтение десятичных дробей	4
119-122	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби	4
123-126	Выражение десятичных дробей в более крупных(мелких) одинаковых дробях	4
127-128	Сравнение десятичных дробей и долей	2
129-138	Сложение и вычитание десятичных дробей	10
139	Контрольная работа № 9 «Десятичные дроби»	1
140-141	Геометрический материал	2
142-144	Симметрия	3
145-146	Нахождение десятичной дроби от числа	2
147-150	Меры времени	4
151-155	Задачи на движение	5
156-158	Геометрический материал	3
159-161	Масштаб	3
162	Контрольная работа №10 «Масштаб»	1
Повторение (8+5ч)		
163-164	Повторение. Сложение и вычитание многозначных чисел	2
165-166	Повторение. Умножение и деление двухзначное число	2
167-168	Повторение. Десятичные дроби	2
169	Контрольная работа за 1 четверть	1
170	Контрольная работа за 2 четверть	1
171	Контрольная работа за 3 четверть	1
172	Контрольная работа за 4 четверть	1
173 – 175	Обобщающие уроки	2
Итого		175

Тематическое планирование к учебнику «Математика, 8 класс», автор В.В.Эк

№ уро- ка	Название раздела/Тема урока	Кол-во ча-сов
1 четверть (9 недель – 45 уроков)		
Нумерация (39 ч)		
1	Чтение и запись чисел.	1
2	Таблица разрядов и классов.	1
3	Нумерация в пределах 1000 000.	1
4	Запись и чтение чисел в пределах 1000 000.	1
5	Состав числа. Таблица разрядов.	1
6-7	Простые и составные числа.	2
8-9	Четные и нечетные.	2
10	Целые числа.	1
11	Дробные числа.	1
12	Сравнение целых и дробных чисел.	1
13-14	Сложение и вычитание целых чисел.	2
15-16	Сложение и вычитание десятичных дробей.	2
17-18	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.	2
19-20	Деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число.	2
21-22	Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10, на 100, на 1 000.	2
23-24	Деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000.	2
25-26	Умножение на круглые десятки, сотни, тысячи.	2
27-28	Деление на круглые десятки, сотни, тысячи.	2
29-30	Умножение на двузначное число.	2
31-32	Деление на двузначное число.	2
33-34	Решение примеров в несколько действий	2
35	Решение задач на движение.	1
36	Градус. Градусные измерения углов.	1
37-38	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси и центра симметрии.	2
39	Контрольная работа	1
Обыкновенные дроби (40 +2ч из повторения)		
40-41	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	2
42-43	Вычитание обыкновенных дробей.	2
44	Особые случаи вычитания.	1
45	Контрольная работа за 1 четверть	1
2 четверть (7 недель – 35 уроков)		
46-47	Решение задач.	2
48-49	Общий знаменатель.	2
50-53	Сложение дробей с разными знаменателями.	4
54-57	Вычитание дробей с разными знаменателями.	4
58-59	Нахождение числа по одной его доле.	2
60-61	Площадь, единицы площади.	2
62-64	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	3
65-67	Решение уравнений.	3
68-70	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробных чисел».	3
71	Контрольная работа «Сложение и вычитание дробных чисел».	1

72-73	Площадь, единицы площади.	2
74-75	Решение задач на нахождение площади.	2
76-77	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении величин.	2
78	Контрольная работа за 2 четверть	1
79-81	Геометрический материал.	3
Обыкновенные и десятичные дроби (36 ч)		
82	Преобразования обыкновенных дробей.	1
83-86	Умножение и деление обыкновенных дробей.	4
87-89	Умножение и деление смешанного числа.	3
90-91	Решение задач.	2
92-93	Чтение и запись чисел, полученных при измерении.	2
94-97	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	4
98-100	Решение уравнений.	3
101-103	Решение задач на сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.	3
104-107	Умножение и деление чисел, полученных при измерении.	4
108-110	Решение задач на умножение и деление чисел, полученных при измерении.	3
111-113	Умножение обыкновенных дробей.	3
114-116	Деление обыкновенных дробей.	3
117	Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби.	1
Геометрический материал (22+ 1ч из повторения)		
118-119	Геометрический материал. Взаимное положение прямых и фигур.	2
120	Симметрия.	1
121-122	Меры земельных площадей.	2
123-125	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении площади.	3
126-128	Решение задач на нахождение площади.	3
129	Построение геометрических фигур. Нахождение периметра.	1
130	Контрольная работа за 3 четверть	1
4 четверть (9 недель – 45 уроков)		
131	Геометрический материал.	1
132	Длина окружности.	1
133	Площадь круга.	1
134	Диаграммы и их виды.	1
135-136	Построение диаграмм.	2
137-138	Составление и решение задач на нахождение площади.	2
139	Решение примеров в несколько действий.	1
140	Контрольная работа	1
Повторение (38ч)		
141-142	Нумерация. Чтение, запись и сравнение чисел.	2
143-147	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	5
148-150	Решение простых задач на все виды действий.	3
151-153	Решение составных задач.	3
154-156	Решение уравнений.	3
157-158	Умножение и деление на однозначное число.	2
159-160	Умножение и деление на двузначное число.	2

161-162	Отработка вычислительных навыков.	2
163	Геометрический материал.	1
164	Нахождение периметра.	1
165-166	Нахождение площади.	2
167	Контрольная работа за 4 четверть	1
168	Работа над ошибками.	1
169	Геометрические фигуры.	1
170	Геометрические тела.	1
171-175	Повторение.	5
Итого		175

**Тематическое планирование
к учебнику «Математика, 9 класс», автор М.Н. Перова**

№ уро- ка	Тема урока	Кол-во часов
1 четверть (9 недель – 36 уроков)		
Нумерация (7ч)		
1	Виды чисел. Разрядный и классовый состав чисел.	1
2	Разрядный состав десятичной дроби.	1
3	Округление чисел	1
4	Сравнение чисел	1
5	Числа, полученные при измерении	1
6	Римская нумерация.	1
7	Арифметические действия	1
Десятичные дроби (23ч)		
8	Преобразование десятичных дробей. Выражение дробей в крупных долях.	1
9	Преобразование десятичных дробей. Выражение дробей в одинаковых долях.	1
10	Сравнение десятичных дробей	1
11	Округление целых чисел и десятичных дробей.	1
12-13	Запись целых чисел, полученных при измерении величин десятичными дробями	2
14	Запись десятичных дробей целыми числами, полученных при измерении величин	1
15-16	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	2
17-18	Решение задач	2
19-20	Решение уравнений	2
21-22	Решение примеров в несколько действий	2
23-24	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	2
25	Решение задач	1
26-27	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2
28	Решение задач на умножение	1
29	Решение примеров несколько действий	1
30	Контрольная работа	1
Геометрический материал (10 +1ч из повторения)		
31	Виды линий, их расположение на плоскости.	1
32	Линейные меры. Масштаб.	1
33	Таблица линейных мер	1
34	Периметр геометрических фигур.	1
35	Квадратные меры. Площадь прямоугольника.	1
36	Контрольная работа за 1 четверть	1
2 четверть (7 недель – 28 уроков)		
37	Меры земельных площадей.	1
38	Преобразование мер площади.	1
39	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1
40-41	Развертка куба и прямоугольного параллелепипеда.	2
Проценты (30+1ч из повторения)		
42	Понятие о проценте.	1
43	Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью.	1

44	Нахождение 1% числа.	1
45	Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.	1
46-47	Решение задач.	2
48	Моделирование условия задачи по рисунку.	1
49-50	Нахождение нескольких процентов числа	2
51-52	Решение задач на проценты.	2
53-54	Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа.	2
55	Решение задач по теме "Нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа"	1
56-57	Решение примеров в несколько действий.	2
58	Нахождение числа по 1%.	1
59-60	Задачи на проценты способом принятия общего количества за 100%.	2
61-62	Решение задач на нахождение процентов от числа.	2
63	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной.	1
64	Контрольная работа за 2 четверть	1
3 четверть (10 недель – 40 уроков)		
65	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной.	1
66	Конечная и бесконечная десятичная дробь.	1
67-68	Перевод смешанных чисел в десятичную дробь.	2
69-70	Решение задач.	2
71	Решение примеров в несколько действий.	1
72	Контрольная работа по теме «Проценты»	1
Геометрический материал. Площади и объемы. (10 ч)		
73	Объем. Обозначение V. Меры объема.	1
74-75	Развёртка куба, прямоугольного параллелепипеда.	2
76-77	Площадь боковой и полной поверхности.	2
78	Соотношение линейных, квадратных и кубических мер.	1
79-80	Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда.	2
81	Измерение и вычисление объёма куба.	1
82	Решение задач на вычисление объёма.	1
Обыкновенные и десятичные дроби (33+1ч из повторения)		
83	Образование и виды дробей.	1
84	Решение задач.	1
85	Преобразование дробей.	1
86	Сравнение дробей и смешанных чисел.	1
87	Сокращение дробей.	1
88-89	Примеры со скобками.	2
90-91	Решение сложных примеров.	2
92-93	Сложение дробей.	2
94-95	Вычитание дробей.	2
96	Решение задач	1
97	Нахождение неизвестно	1
98-99	Умножение дробей.	2
100-101	Деление дробей.	2
102-103	Умножение и деление смешанных чисел.	2
104	Контрольная работа за 3 четверть	1
4 четверть (8 недель – 32 уроков)		
105-106	Решение составных задач.	2
107-108	Все действия с дробями.	2

109	Решение примеров в несколько действий	1
110	Составление задач по таблице	1
111-112	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.	2
113	Среднее арифметическое чисел.	1
114-115	Решение задач с дробями.	2
116	Контрольная работа.	1
Геометрический материал (9 ч)		
117	Геометрические фигуры.	1
118	Решение задач на нахождение периметра.	1
119	Решение задач на нахождение площади.	1
120	Осевая симметрия.	1
121	Центральная симметрия.	1
122	Круг. Окружность. Длина окружности и площадь круга.	1
123	Виды углов.	1
124	Геометрические тела. Цилиндр. Конус.	1
125	Геометрические тела. Пирамида. Шар.	1
Повторение (14 ч)		
126	Все действия с целыми и дробными числами.	1
127	Решение задач на движение	1
128	Контрольная работа за 4 четверть	1
129	Единицы измерения.	1
130-131	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.	2
132-133	Умножение и деление целых и дробных чисел	2
134-135	Решение задач	2
136	Нахождение периметра и площади	1
Итого		136

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Технические средства обучения

- принтер лазерный;
- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- комплект чертёжных инструментов, комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных),
- комплекты для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин)

Учебно-методическая литература

Литература для обучающихся:

5 класс:

1. М.Н.Перова и др. Математика, 5. Учебник для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2016 г.
2. Перова М. Н., Яковлева И. М.
Рабочая тетрадь по математике для учащихся 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

6 класс:

1. Г.М. Капустина, М.Н.Перова. Математика, 6. Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2016 год.

2. Перова М. Н., Яковлева И. М.
Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

7 класс:

1. Т.В. Алышева. Математика, 7. Учебник для 7 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2016 год.

2. Алышева Т. В.
Математика. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

8 класс:

1. В.В.Эк. Математика, 8. Учебник для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2016 год.

2. Алышева Т. В.
Математика. Рабочая тетрадь. 8 класс. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

9 класс:

1. М.Н.Перова. Математика, 9. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2016 год.

2. Перова М. Н., Яковлева И. М.

Рабочая тетрадь по математике для учащихся 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

Литература для учителя:

1. О.А. Бибина. Изучение геометрического материала в 5-6 классах специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида. М.: Владос, 2005 год.
2. Ф.Р. Залялетдинова. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. 5-9 классы. М.: «Вако», 2007 год.
3. М.Н. Перова. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. М.: Владос, 2001 год.
4. Воронкова, В.В. Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида. - М.: ВЛАДОС, 2014г.
5. Демидова, М.Е. Работа с геометрическим материалом в школе VIII вида /Дефектология. 2002 - № 1. – с. 51.
6. Левитас, Г.Г. Карточки для коррекции знаний по математике 5-6 кл. – М.: Дрофа, 1998.
7. Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: (Олигофренопедагогика): Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Б.П. Пузанов, Н.П. Коняева, Б.Б. Горский и др.; Под ред. Б.П. Пузанова. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 272 с.
8. Перова, М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1976.

9. Перова, М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе. -М.: Просвещение, 1992.

Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы.

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Знать нумерацию чисел, владеть счетом простыми и разрядными единицами, равными числовыми группами в пределах 1000000, уметь читать и записывать эти числа, знать их состав, разряды и классы.	Уметь читать и записывать числа в пределах 1000000, знать их состав, разряды и класс. Классифицировать (группировать, устанавливать иерархию) самостоятельно выбранным основаниям
Уметь получать дробь, читать и записывать ее, знать виды дробей, преобразовывать дроби.	Уметь классифицировать (группировать), преобразовывать дробь самостоятельно
Владеть арифметическими действиями, умением складывать и вычитать устно в пределах 100, знать таблицу умножения и деления. Владеть приемами письменных вычислений, выполнять четыре арифметических действия в пределах 1000000 (умножать и делить на однозначное число), производить эти же действия с дробными числами (кроме умножения и деления дроби на дробь), находить дробь и несколько процентов от числа.	Владеть в совершенстве всеми арифметическими действиями с целыми и дробными числами, находить дробь и проценты от числа.
Уметь решать простые и составные задачи в два-три действия, указанных в программе видов.	Уметь решать составные задачи в 4-5 действий строя логически обоснованные рассуждения. Отбирать наиболее эффективные способы решения задач.
Иметь конкретные представления о единицах измерения: стоимости, длины, емкости, массы, времени, площади, объема. Знать таблицу соотношения этих единиц, уметь пользоваться измерительными инструментами; определять время по часам; уметь заменять число, выраженное в мерах длины, массы, времени и т.д., десятичной дробью и выполнять с ними четыре арифметических действия.	Уметь использовать знания о единицах измерениях и замене именованного числа десятичной дробь для решения жизненных задач.
Уметь различать основные геометрические фигуры и тела (шар; конус; параллелепипед; куб), знать их названия, элементы, уметь чертить их с помощью	Уметь различать основные геометрические фигуры и тела), знать их названия, элементы, уметь строить их с помощью линейки, чертежного треугольника,

линейки, чертежного треугольника, транспортира, циркуля, измерять и вычислять площади геометрических фигур и объемы параллелепипеда и куба.	транспортира, циркуля на миллионированной бумаге, измерять и вычислять площади геометрических фигур и объемы параллелепипеда и куба самостоятельно. Использовать полученные знания и умения при решении жизненных задач
---	---

Критерии оценивания

Основными показателями оценки знаний и умений обучающихся являются полнота, системность, действенность теоретических знаний; умение пользоваться изученными понятиями при выполнении практических заданий; овладение навыками оперирования ими по основным темам курса математики: числа и вычисления; выражения и их преобразования; уравнения и неравенства; геометрические фигуры и их свойства; геометрические величины, геометрические преобразования.

Отметка выставляется в соответствии с ниже приведенной шкалой оценки результатов учебной деятельности обучающихся. При этом учитывается характер допущенных ошибок (существенные и несущественные). К категории **существенных** ошибок относятся ошибки, связанные с незнанием, непониманием обучающимися основных положений теории и с неправильным пониманием методов, способов, приемов решения практических заданий, предусмотренных программой. К категории **несущественных** ошибок относятся погрешности, связанные с небрежным выполнением записей, рисунков, графиков, чертежей, а также погрешности, которые не приводят к искажению смысла задания и его выполнения.

Эффективность обучения обучающихся с ОВЗ обеспечивается адекватными условиями: адаптированной образовательной программой, коррекционными приемами и методами обучения и воспитания. Постоянно усложняющийся учебный материал, его насыщенность теоретическими разделами, большой объем представляют значительные трудности для обучающихся с ОВЗ, которые отличаются сниженной познавательной активностью, недостаточностью внимания, памяти, пространственной ориентировки и другими особенностями, отрицательно влияющими на успешность их обучения и воспитания.

Знания и умения обучающихся по математике оцениваются по результатам текущих и итоговых письменных работ.

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы обучающихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, 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.

При оценке письменных работ обучающихся по математике *грубыми ошибками* следует считать; неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются 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. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов, действий, величин и др.).

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

Оценка «5» ставится, если все задания выполнены правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые. Допускается применение карточек коррекции знаний, алгоритмов.

Оценка «2» ставится, если допущены 3—4 грубые ошибки и ряд негрубых. Все задания выполнены неверно даже с использованием карточек коррекции знаний, алгоритмов.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием(решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т. д., задач на измерение и построение и др.):

Оценка «5» ставится, если все задачи выполнены правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

Оценка «3» ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

Оценка «2» ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур

Оценка устных ответов обучающихся

Отметка «5» ставится, если обучающийся при ответе:

- раскрыл содержание материала в объеме предусмотренном вопросом;
- изложил материал в определенной логической последовательности, используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее сопутствующих вопросов;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны 1 не существенная ошибка или 2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся исправил по замечанию учителя.

Отметка «4» ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены 3 – 4 недочета при освещении основного содержания вопроса, исправленные по замечанию учителя;
- допущены 2 не существенные ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится, если:

- обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в формулировках определений понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при проверке знаний теоретического материала, выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Допускается применение карточек коррекции знаний, алгоритмов, примерных планов ответа на вопрос.

Отметка «2» ставится, если:

- не раскрыто основное содержание вопроса;
- обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части теоретического материала;
- допущены существенные ошибки в определениях понятий, в использовании терминологии, в чертежах, в выкладках, которые не исправлены обучающимся после наводящих вопросов учителя;
- не выполнена или выполнена неверно практическая часть базового уровня.

Тестирование

Тестирование оценивается по уровням:

100% - 80% - высокий уровень; 79% - 60 % - достаточный (выше среднего) уровень; 59% - 40% - средний уровень; 39% - 20% - удовлетворительный (ниже среднего) уровень; менее 20% - низкий уровень.