

**Адаптированная рабочая программа по предмету  
«Математика»  
5-9 классы**

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ (ст.2 п.22; ст.12 п.1,5; ст.28 п.26; ст. 47 п.3 п.п.5; ст.48 п.1п.п.1); приказа Министерства образования и науки от 19.12.2014 №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»; адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)МКОУ Юргамышская СОШ

Перечень нормативных документов:

1. Конвенция ООН о правах ребенка (1989 г.).
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 года №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального, общего, основного общего и среднего общего образования»
4. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», раздел X (Постановление от 29 декабря 2010 г. № 189)
5. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 классы под редакцией И.М. Бгажноковой, « Просвещение», Москва 2011

Данная программа рассчитана на детей, обучающихся по адаптированной образовательной программе для детей с умственной отсталостью. В классе обучаются дети по решению ПМПК.

## Общая характеристика учебного предмета

Математика является одним из ведущих общеобразовательных предметов в специальной (коррекционной) образовательной школе VIII вида.

Исходя из целей специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида, математика решает следующие задачи:

- формирование доступных учащимся математических знаний и умений, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- максимальное общее развитие учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Распределение математического материала по классам представлено концентрически с учетом познавательных и возрастных возможностей учащихся, поэтому в процессе обучения необходим постепенный переход от чисто практического обучения в младших классах к практико-теоретическому в старших. Повторение изученного материала сочетается с постоянной пропедевтикой новых знаний.

При отборе математического материала учитывались разные возможности учащихся по усвоению математических представлений, знаний, умений практически их применять в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта. Поэтому в каждом классе математический материал усваивается учащимися на различном уровне, т. е. программа предусматривает необходимость дифференцированного подхода к учащимся в обучении.

После изложения программного материала в конце каждого класса четко обозначены базовые математические представления, которые должны усвоить все учащиеся, и два уровня умений применять полученные знания на практике. Разграничиваются умения, которыми учащиеся могут овладеть и самостоятельно применять в учебной и практической деятельности (1-й уровень), и умения, которые в силу объективных причин не могут быть полностью сформированы, но очень важны с точки зрения их практической значимости (2-й уровень). В этой связи в программе предусмотрена возможность выполнения некоторых заданий с помощью учителя с опорой на использование счетного материала, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.).

Понижать уровень требований рекомендуется в случаях выраженных форм интеллектуального недоразвития, т. е. тогда, когда учитель использовал все возможные коррекционно-развивающие приемы обучения.

Обучение учащихся, которые не могут усвоить программу в соответствии со 2-м уровнем, осуществляется по индивидуальной программе, содержание которой составляет учитель. Перевод на обучение по индивидуальной программе принимается решением школьной ПМПК, педагогическим советом школы.

Учитывая, что в современной жизни в быту и производственной деятельности широко используются микрокалькуляторы, в программе по математике предусматривается использование микрокалькулятора с 4 класса для проверки арифметических действий, для закрепления нумерации чисел, полученных при пересчете предметов и при измерении.

Обучение работе с микрокалькулятором должно быть построено по принципу концентричности, но использование микрокалькулятора не должно заменять или задерживать формирование навыков устных и письменных вычислений. С помощью

микрокалькулятора целесообразно учить школьников приблизительной оценке результатов вычислений и округлению полученных результатов до нужного знака.

Некоторые изменения внесены в систему изучения нумерации и арифметических действий в концентре «Многочисленные числа (1000—1 000 000)».

В 6 классе предусмотрено ознакомление учащихся с устной и письменной нумерацией всех чисел от 1000 до 1 000 000, с разрядами единиц, десятков и сотен тысяч, с единицами миллионов, с классами единиц, тысяч. Учащиеся учатся производить сложение и вычитание 4, 5, 6-значных чисел, умножение и деление 4, 5-значных чисел на однозначное число.

Возможность и доступность более раннего ознакомления учащихся сразу со всем классом тысяч (6 класс) научно доказаны. Необходимость более раннего изучения чисел и действий в пределах одного миллиона обусловлена социальными и экономическими изменениями, происшедшими в стране. Новая система изучения чисел и арифметических действий в пределах 1 000 000 открывает возможности более длительного закрепления и отработки наиболее трудных случаев вычислений, особенно деления, в последующих 7—9 классах.

Учитывая практическую направленность обучения математике, необходимость подготовки детей к жизни, в программе 5 класса предусмотрено ознакомление детей с уличным термометром, его шкалой и определением температуры воздуха.

В связи с ограниченным использованием в жизни и профессиональной деятельности обыкновенных дробей в данной программе тема «Обыкновенные дроби» сокращена. Исключены действия с дробями с разными знаменателями, приведение дробей к общему знаменателю.

Изучение десятичных дробей должно носить в большей мере практическую направленность и учитывать требования того профиля трудового обучения, к которому готовятся выпускники конкретной школы. Учитывая большую практическую значимость десятичных дробей для трудовой и социальной адаптации учащихся, этой теме следует уделить большее внимание как на уроках математики, так и на уроках трудового обучения.

Геометрический материал изучается во всех классах — с 5-го по 9-й. Для его изучения выделяется 1 ч в неделю.

В программе в каждом классе четко обозначены базовые математические представления и два уровня умений практического применения знаний. Это требует от учителя систематического изучения возможностей каждого учащегося и реализации принципа дифференцированного и индивидуального подхода в процессе обучения математике.

Математические представления, знания и умения практически применять их оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса учащихся, текущих и итоговых письменных контрольных работ (за учебную четверть, полугодие, учебный год). Знания оцениваются в соответствии с двумя уровнями, предусмотренными программой каждого класса, по 5-балльной системе.

Знания учащихся, обучающихся по индивидуальной программе, оцениваются в соответствии с ее содержанием, а перевод в следующий класс осуществляется на основе аттестации по индивидуальной программе, которая меняется по итогам учебных достижений.

## Характеристика базовых учебных действий

1

	I. Личностные учебные действия
	V – IX классы
	<p>Включают следующие умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> осознавать себя как гражданина России, имеющего определенные права и обязанности;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи и др.;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> активно включаться в общепользную социальную деятельность;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> осознанно относиться к выбору профессии;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края</li> </ul>
	II. Коммуникативные учебные действия

	<p>признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> дифференцированно использовать разные виды речевых высказываний (вопросы, ответы, повествование, отрицание и др.) в коммуникативных ситуациях с учетом специфики участников (возраст, социальный статус, знакомый-незнакомый и т.п.);</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> использовать разные виды делового письма для решения жизненно</li> </ul>
--	---

		<p>значимых задач;</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> использовать разные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач, в том числе информационные.</p>
	<p>III. Регулятивные учебные действия</p>	
		<p>Включают следующие умения:</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач;</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> осуществлять самооценку и самоконтроль в деятельности, адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.</p>
	<p>IV. Познавательные учебные действия</p>	

		<p>Относятся следующие умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> использовать логические действия (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями;</li> <li><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> применять начальные сведения о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного</li> </ul>
--	--	--

**Место учебного предмета в учебном плане –**

5 класс - 4 ч. в неделю (34 учебных недели) – 136 часов.

6 класс - 4 ч. в неделю (34 учебных недели) – 136 часа.

7 класс - 3 ч. в неделю (34 учебных недели) – 102 часа.

8 класс - 3 ч. в неделю (34 учебных недели) – 102 часа.

9 класс - 3 ч. в неделю (34 учебных недели) – 102 часа.

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета (курса)**

**5 класс**

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом порядке;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их (сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных

- вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия;
- различение видов треугольников в зависимости от величины углов;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга.

#### Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел;
- знание класса единиц, разрядов в классе единиц;
- умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы;
- умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
- выполнение округления чисел до десятков, сотен;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;
- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений;
- знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;
- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин



- сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
  - знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;
  - вычисление периметра многоугольника.

### 6 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
- умение сравнивать числа в пределах 10 000;
- знание римских цифр, умение прочесть и записать числа I—XII;
- выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- умение прочесть, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2—10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- вычисление периметра многоугольника.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее;

- получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;
- умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;
- умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;
- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;
- умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;
- выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ... ?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- умение построить высоту в треугольнике;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

## 7 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке;
- счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

- выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);
- выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;
- знание свойств элементов куба, бруса;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;
- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;
- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;
- умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
- выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;
- выполнение решения составных задач в три арифметических действия;
- знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии

## 8 класс

Минимальный уровень:

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;

- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
- знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;
- знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;
- нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- умение находить среднее арифметическое чисел;
- выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знание величины  $1^\circ$ ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
- умение строить и измерять углы с помощью транспортира;
- умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);
- знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

## 9 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 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 её 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 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 доле (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.

## Содержание учебного предмета (курса)

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в I-IV классах. 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.

### 5 класс

#### Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. 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, единицы тысяч. Класс единиц. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен; знак округления («≈»).

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

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

#### Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м.

Единицы измерения (меры) массы — грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.

Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р.; размен, замена нескольких купюр одной.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

#### Арифметические действия

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

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

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ( $40 \cdot 2$ ;  $400 \cdot 2$ ;  $420 \cdot 2$ ;  $4 : 2$ ;  $400 : 2$ ;  $460 : 2$ ;  $250 : 5$ ).

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ( $24 \cdot 2$ ;  $243 \cdot 2$ ;  $48 : 2$ ;  $468 : 2$ ) приемами устных вычислений.

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений ( $55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} - 45 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ;

$8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$ ;  $8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ).

#### Дроби

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. Дроби правильные, неправильные.

#### Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение части числа.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»

Составные задачи, решаемые в 2—3 арифметических действия.

#### Геометрический материал

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.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

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

Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100.

Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

### 6 класс

#### Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX.

#### Единицы измерения и их соотношения

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

#### Арифметические действия

Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, 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 единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.

#### 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 обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

#### Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

#### Геометрический материал

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

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

#### Нумерация

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

#### Единицы измерения и их соотношения

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

#### Арифметические действия

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

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

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

#### Дроби

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

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

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

#### Арифметические задачи

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

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

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

Составные задачи, решаемые в 3—4 арифметических действия.

#### Геометрический материал

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

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

### 8 класс

#### Нумерация

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

#### Единицы измерения и их соотношения

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



Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм<sup>2</sup>), 1 кв. см (1 см<sup>2</sup>), 1 кв. дм (1 дм<sup>2</sup>), 1 кв. м (1 м<sup>2</sup>), 1 кв. км (1 км<sup>2</sup>); их соотношения: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 10 000 см<sup>2</sup>, 1 км<sup>2</sup> = 1 000 000 м<sup>2</sup>.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м<sup>2</sup>, 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м<sup>2</sup>.

#### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

#### Дроби

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

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

#### Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

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

#### Геометрический материал

Градус. Обозначение: 1°. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортёр, 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.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). 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 относительно оси, центра симметрии.

#### 9 класс

##### 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 к.), рубль (1 р.). 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 с), 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 инструментов 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 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.

**Календарно – тематическое планирование по математике 5 класс**

Разделы программы	Название темы	Содержание темы	Количество часов	Дата
<b>Первое полугодие (64ч.)</b>				
<b>Сотня (28ч)</b>				
Нумерация	Сотня (повторение)	<p>Нумерация чисел в пределах 100:                      счет единицами, десятками в пределах 100;                      разряды, их место в записи числа;                      состав двузначных чисел из десятков и единиц;                      числовой ряд в пределах 100;                      место каждого числа в числовом ряду;                      сравнение и упорядочение чисел.</p> <p>Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения.                      Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд.                      Табличное умножение и деление. Взаимосвязь умножения и деления.                      Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).</p> <p>Решение простых, составных задач в 2—3 арифметических действия</p>	6	
Единицы измерения и их соотношения				
Арифметические действия				
Арифметические задачи				
Геометрический материал	Линия, отрезок, луч	<p>Линии: узнавание, называние, дифференциация. Построение линий (прямой линии, луча, отрезка заданной длины, незамкнутой и замкнутой ломаной).</p> <p>Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения</p>	1	

		отрезка, ломаной линии		
Арифметические действия	Нахождение неизвестного слагаемого	Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой $x$ . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой	2	
Арифметические задачи				
Геометрический материал	Углы	Виды углов. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника. Построение острого, тупого углов	1	
Арифметические действия	Нахождение неизвестного уменьшаемого	Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой $x$ . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.  Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой	2	
Арифметические задачи				
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	Элементы прямоугольника (квадрата), их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника. Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения геометрических фигур. Взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка)	1	
Арифметические действия	Нахождение неизвестного вычитаемого	Решение примеров с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой $x$ . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного вычитаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного вычитаемого: краткая запись	2	
Арифметические задачи				

		задачи, решение задачи с проверкой. Дифференциация задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого		
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа по теме «Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания» Работа над ошибками	2	
Геометрический материал	Окружность, круг	Окружность, круг, шар: узнавание, называние, дифференциация. Радиус, центр окружности, круга. Построение окружности с помощью циркуля.	1	
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд (устные вычисления)	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку): - сложение двузначного числа с однозначным числом (29+5); - вычитание однозначного числа из двузначного (32-5); - сложение двузначных чисел (29+15); - вычитание двузначных чисел (32-15).	6	
Геометрический материал	Периметр многоугольника	Вычисление длины ломаной (незамкнутой, замкнутой). Многоугольники. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Решение арифметических задач практической направленности с сюжетом, связанным с нахождением периметра.	2	
Арифметические задачи				
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 1 четверть Работа над ошибками	2	
<b>Тысяча (36ч.)</b>				
Нумерация	Нумерация чисел в пределах 1 000	Ряд круглых сотен в пределах 1 000. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись трёхзначных	8	

		<p>чисел.</p> <p>Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы.</p> <p>Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.</p> <p>Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Числовой ряд в пределах 1 000.</p> <p>Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.</p> <p>Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел.</p> <p>Изображение чисел на калькуляторе, их чтение.</p> <p>Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.</p> <p>Сравнение и упорядочивание чисел в пределах 1 000.</p> <p>Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1,10,100.</p> <p>Сложение на основе разрядного состава чисел (400+30; 400+30+2; 400+2)</p>		
Нумерация	Округление чисел	<p>Знак округления «~».</p> <p>Округление чисел до десятков, сотен.</p>	2	
Нумерация	Римская нумерация	<p>Римские цифры.</p> <p>Обозначение чисел I – XII</p>	1	
	Контроль и учёт знаний	<p>Контрольная работа по теме «Нумерация чисел в пределах 1 000»</p> <p>Работа над ошибками</p>	2	
Геометрический материал	Треугольники	<p>Элементы треугольника.</p> <p>Название сторон треугольника.</p> <p>Построение треугольника.</p> <p>Вычисление периметра треугольника. Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка).</p>	1	

<p>Единицы измерения и их соотношения</p> <p>Арифметические задачи</p> <p>Единицы измерения и их соотношения</p>	<p>Меры стоимости, длины и массы</p>	<p>Меры стоимости. Денежные купюры достоинством 10р., 50р., 100р., 500р., 1000р. Размен, замена нескольких купюр одной.</p> <p>Арифметические задачи. Составление и решение простых арифметических задач на нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью (с краткой записью задач в виде таблицы)</p> <p>Меры длины. Единица измерения (мера) длины – километр (1км). Соотношение 1км=1 000м. Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами.</p> <p>Меры массы. Единица измерения (мера) массы – грамм (1г); центнер (1ц); тонна (1т). Соотношения: 1кг=1000г; 1ц=100кг; 1т=1000кг; 1т=10ц. Определение массы предметов с помощью весов. Сравнение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами.</p>	<p>3</p>	
<p>Арифметические действия</p>	<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин</p>	<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сложение чисел, полученных при измерении одной мерой, с выражением числа, полученного в ответе, в более крупных мерах (55см+45см);</li> <li>- вычитание чисел, полученных при измерении, с выражением уменьшаемого в более мелких мерах (1м – 45см);</li> <li>- сложение и вычитание чисел,</li> </ul>	<p>3</p>	



		полученных при измерении двумя мерами (8м55см +/- 3м16см; 8м55см +/- 16см; 8м55см +/- 3м; 8м +/- 16см; 8м +/- 3м16см		
Геометрический материал	Различение треугольников по видам углов	Различение треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Построение прямоугольного треугольника.	1	
Арифметические действия	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку) (400 +/- 200; 1000-200; 120 +/- 20; 500 +/- 30)	2	
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку). Способы проверки правильности вычислений по нахождению суммы, разности. Счёт до 1000 и от 1000 числовыми группами по 2, 20,200; по 5,50,500; по 25,250 устно и записью чисел.	6	
Нумерация				
Геометрический материал	Различение треугольников по длинам сторон	Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	1	
Арифметические задачи	Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»)	Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?». Моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи. Разностное сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?».	3	
Геометрический материал	Построение треугольников	Моделирование, построение треугольников разных видов	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 2 четверть Работа над ошибками	2	
<b>Второе полугодие (72ч)</b>				
<b>Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (14ч)</b>				
Арифметические действия	Сложение с переходом	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом	4	

	через разряд	через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - сложение трёхзначного числа с однозначным с применением переместительного свойства сложения (234+6; 6+234) <sup>4</sup> - сложение трёхзначного числа с двузначным с применением переместительного свойства сложения (234+26; 26+234); - сложение трёхзначных чисел (234+126; 234+128; 234+188). Проверка правильности вычислений по нахождению суммы		
Арифметические действия	Вычитание с переходом через разряд	Вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - вычитание однозначного числа из трёхзначного (431-7); - вычитание двузначного числа из трёхзначного (431-17); - вычитание трёхзначных чисел (431-217); - случаи вычитания с нулём в уменьшаемом, вычитаемом, разности (430-7; 401-17; 411-207; 400-123; 1000-907 и пр.). Проверка правильности вычислений по нахождению разности.	6	
Геометрический материал	Линии в круге	Обозначение радиуса окружности, круга R. Обозначение диаметра окружности, круга D. Хорда. Построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды.	2	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд» Работа над ошибками	2	
<b>Обыкновенные дроби (11ч.)</b>				
Дроби	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа	Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно – практической деятельности. Нахождение одной, нескольких	2	

Арифметические задачи		долей числа.  Простые арифметические задачи на нахождение части числа		
Дроби	Образование дробей	Обыкновенная дробь, её образование. Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель, знаменатель дроби.	3	
Дроби	Сравнение дробей	Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей	2	
Дроби	Правильные и неправильные дроби	Дроби правильные, неправильные: узнавание, называние, дифференциация. Сравнение правильных и неправильных дробей с единицей.	2	
	Контроль и учет знаний	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби» Работа над ошибками	2	
<b>Умножение и деление на 10, 100 (6ч.)</b>				
Арифметические действия	Умножение 10, 100 и на 10, 100	Умножение чисел 10, 100 на число. Умножение числа на 10, 100.	2	
Арифметические действия	Деление на 10, 100	Деление на 10, 100 без остатка. Деление на 10, 100 с остатком	2	
Геометрический материал	Масштаб	Масштаб: 1:2; 1:5; 1:10; 1:100. Построение отрезков в масштабе М 1:2; М 1:5. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе М 1:5; М 1:10; М1:100. Построение прямоугольника в масштабе.	2	
<b>Числа, полученные при измерении величин (9ч)</b>				
Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы	Замена крупных мер мелкими мерами: - преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой; - преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерами	3	
		Замена мелких мер крупными	3	

		<p>мерами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10;</li> <li>- преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100.</li> </ul>		
Единицы измерения и их соотношения	Меры времени. Год.	Соотношение: 1 год=365 (366) сут. Високосный год. Обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации.	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за третью четверть. Работа над ошибками	2	
<b>Умножение и деление чисел в пределах 1 000 (26ч.)</b>				
Арифметические действия	Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	Знак умножения «.» Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приёмами устных вычислений ( с записью примера в строчку)	2	
Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку)	3	
Арифметические действия	Проверка умножения и деления	Проверка умножения двумя способами: умножением и делением. Проверка деления двумя способами: умножением и делением.	2	
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертёжного угольника и циркуля. Построение диагоналей прямоугольника (квадрата).	1	
Арифметические действия.	Кратное сравнение	Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз	3	

Арифметические задачи.	чисел (с вопросами «Во сколько раз больше, меньше...?»)»)	больше, меньше...?»). Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами «Во сколько раз больше, меньше...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи.		
Арифметические действия.	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд	Умножение чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - умножение двузначных чисел на однозначное число; - умножение трёхзначных чисел на однозначное число.	4	
		Деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - деление двузначных чисел на однозначное число; - деление трёхзначных чисел на однозначное число	4	
Геометрический материал	Куб, брус, шар.	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объёмных геометрических фигур.	1	
Арифметические действия	Все действия в пределах 1 000	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счёте и при измерении величин.	3	
	Контроль и учет знаний	Контрольная работа за 4 четверть, за год. Работа над ошибками	4	
<b>Итоговое повторение (6ч.)</b>				
Арифметические действия	Нумерация в пределах 1 000	Сложение и вычитание в пределах 1 000.	1	
Единицы измерения и их соотношения	Меры стоимости, длины, массы. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку): - сложение чисел, полученных	1	

	величин.	при измерении одной мерой, с выражением числа, полученного в ответе, в более крупных мерах (55см+45см); - вычитание чисел, полученных при измерении, с выражением уменьшаемого в более мелких мерах (1м – 45см); - сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами (8м55см +/- 3м16см; 8м55см +/- 16см; 8м55см +/- 3м; 8м +/- 16см; 8м +/- 3м16см		
Дроби. Арифметические задачи	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа	Нахождение одной, нескольких долей числа. Простые арифметические задачи на нахождение части числа	1	
Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд	Умножение чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик).	1	
Геометрический материал	Треугольники	Практическая работа: построение треугольников при помощи линейки и циркуля.	2	

### Календарно – тематическое планирование по математике 7 класс

Разделы программы	Название темы	Содержание темы	Количество часов	Дата
<b>Первое полугодие (64ч.)</b>				
<b>Тысяча (19ч.)</b>				
Нумерация  Арифметические действия	Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение)	Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Счёт до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.). Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Представление	3	

		<p>чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.</p> <p>Увеличение, уменьшение трёхзначных чисел на 1, 10, 100.</p> <p>Сложение на основе разрядного состава чисел (400+30; 400+30+2; 400+2).</p>		
Нумерация	Простые и составные числа	<p>Понятие о простых и составных числах.</p> <p>Простые числа в пределах 100. Числа чётные, нечётные.</p>	1	
Геометрический материал	Треугольники	<p>Виды треугольников по величине углов и длинам сторон. Построение треугольников по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки.</p>	1	
<p>Арифметические действия</p> <p>Нумерация</p> <p>Арифметические задачи</p> <p>Арифметические действия</p> <p>Арифметические задачи</p> <p>Арифметические действия</p>	Арифметические действия с целыми числами	<p>Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Составные арифметические задачи в 2-3 действия</p>	1	
		<p>Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд.</p> <p>Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание).</p> <p>Составление арифметических задач по краткой записи, их решение</p>	2	
		<p>Умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число.</p> <p>Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).</p>	3	
Геометрический	Ломаная линия.	Замкнутая, незамкнутая	1	

материал	Длина ломаной линии.	ломаная линия. Построение ломаной линии. Вычисление длины ломаной линии.		
Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении	Выражение чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах.	2	
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (устные вычисления)	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку)	2	
Геометрический материал	Многоугольники	Многоугольники, их элементы. Четырёхугольники, их элементы. Прямоугольник (квадрат). Построение прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра многоугольника.	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа по теме «Тысяча» Работа над ошибками.	2	
<b>Числа в пределах 1 000 000 (11ч.)</b>				
Нумерация  Арифметические действия	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000	Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счёт в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по 1 ед. тыс.; счёт в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счёт в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел). Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Получение четырёх-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на	6	



		<p>разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000. Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Округление чисел. Сложение на основе присчитывания разрядных единиц; на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000.</p>		
Нумерация	Римская нумерация	<p>Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX. Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации.</p>	2	
Геометрический материал	Окружность, круг.	<p>Дифференциация окружности и круга. Построение окружности с данным радиусом. Взаимное положение кругов (находится внутри, вне, пересекаются, касаются). Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.</p>	1	
	Контроль и учёт знаний	<p>Контрольная работа за 1 четверть Работа над ошибками.</p>	2	
<b>Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (15ч.)</b>				
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений	1	
		Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений	2	
		Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений	4	
		Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой)	1	

Геометрический материал	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые.	Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение. Перпендикулярные прямые. Знак Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертёжного угольника	1  ┌	
Арифметические действия	Проверка сложения	Проверка сложения сложением (путём перестановки слагаемых). Проверка сложения обратным арифметическим действием – вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой)	1	
Арифметические действия	Проверка вычитания	Проверка вычитания обратным арифметическим действием - сложением	2	
Геометрический материал	Высота треугольника	Высота треугольника, её построение в треугольниках разных видов	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа. Работа над ошибками.	2	
<b>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин(10ч.)</b>				
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (письменные вычисления)	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10	1	
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100	3	
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1000	3	
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	1	
Геометрический материал	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых	Параллельные прямые. Знак ∥. Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертёжного угольника	2	
<b>Обыкновенные дроби (9ч.)</b>				

Дроби	Обыкновенные дроби	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателями, числителями. Правильные, неправильные дроби	3	
Дроби	Образование смешанного числа	Образование, запись, чтение смешанных чисел	2	
Дроби	Сравнение смешанных чисел	Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями	2	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 2 четверть Работа над ошибками.	2	
<b>Второе полугодие (72ч.)</b>				
<b>Обыкновенные дроби (продолжение) (26ч.)</b>				
Дроби	Основное свойство дроби	Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно – практической деятельности. Выражение дробей в более мелких (крупных) долях	2	
Дроби	Преобразование обыкновенных дробей	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей.	2	
Геометрический материал	Взаимное положение прямых в пространстве	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное.	1	
Дроби Арифметические задачи	Нахождение части от числа	Нахождение одной части от числа. Простые арифметические действия на нахождение одной части от числа.	2	
Дроби Арифметические задачи	Нахождение нескольких частей от числа	Нахождение нескольких частей от числа. Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа.	2	
Геометрический материал	Уровень	Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов – уровнем. Практические работы с использованием уровня.	1	
Дроби	Сложение и	Сложение обыкновенных	1	

	вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	дробей с одинаковыми знаменателями		
		Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе.	1	
		Вычитание дроби из единицы	1	
		Вычитание дроби из нескольких целых	2	
Геометрический материал	Отвес	Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса. Практические работы по изготовлению отвеса, его использованию	1	
Дроби	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение смешанных чисел	1	
		Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого)	1	
		Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа	1	
		Сложение смешанного числа и дроби. Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого)	1	
		Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого	2	
Геометрический материал	Куб, брус, шар	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объёмных геометрических фигур.	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа. Работа над ошибками.	2	
<b>Скорость. Время. Расстояние (10ч.)</b>				
Арифметические задачи	Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем,	Понятие скорости. Зависимость между скоростью, временем, расстоянием. Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на	2	

	расстоянием	основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи.		
Арифметические задачи	Нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	Простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение скорости по краткой записи.	1	
Арифметические задачи	Нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием.	Простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение времени по краткой записи.	1	
Арифметические задачи	Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	1	
Геометрический материал	Куб	Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани куба	1	
Арифметические задачи	Задачи на встречное движение	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел	2	
	Контроль и учёт	Контрольная работа за 3	2	

	знаний	четверть Работа над ошибками		
<b>Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (30ч.)</b>				
Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на однозначное число	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку)	1	
		Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	5	
Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на круглые десятки	Умножение двузначных, трёхзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2	
Геометрический материал	Брус	Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани бруса	1	
Арифметические действия	Деление многозначных чисел на однозначное число	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку)	1	
Арифметические задачи	Деление многозначных чисел на однозначное число	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью	7	
Арифметические действия	Деление многозначных чисел на круглые десятки	Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2	
Геометрический материал	Масштаб	Масштаб 1:2; 1:5; 1:10; 1:100 (повторение). Масштаб 1:1000; 1:10000; 2:1; 10:1; 100:1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в	2	

		масштабе. Построение прямоугольника в масштабе.		
Арифметические действия	Деление с остатком	Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приёмами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой	2	
Арифметические действия	Все действия в пределах 10 000	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счёте и при измерении величин	5	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 4 четверть, год Работа над ошибками	4	
<b>Итоговое повторение (6ч.)</b>				
Арифметические действия	Все действия в пределах 10 000	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счёте и при измерении величин	6	

#### Календарно – тематическое планирование по математике 7 класс

Разделы программы	Название темы	Содержание темы	Количество часов	Дата
<b>Первое полугодие (48ч.)</b>				
Нумерация  Арифметические действия Арифметические задачи	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах. Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение и упорядочение чисел. Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Римская, арабская нумерация. Округление чисел. Сложение,	4	

		<p>вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000.</p> <p>Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше ...)?»</p> <p>Составные арифметические задачи в 2—3 действия</p>		
Геометрический материал	Линии. Сложение и вычитание отрезков	<p>Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые.</p> <p>Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита.</p> <p>Нахождение суммы, разности длин отрезков</p>	1	
Единицы измерения и их соотношения	Числа, полученные при измерении величин	<p>Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами.</p> <p>Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер.</p> <p>Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам.</p> <p>Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.</p>	2	
Арифметические задачи				
Арифметические действия	Сложение и вычитание многозначных чисел	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку)	1	
		Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	1	
		Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с	4	



		записью примера в столбик). Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого		
Геометрический материал	Углы	Виды углов. Построение прямых, острых, тупых углов.	1	
Арифметические действия Арифметические задачи Арифметические действия	Умножение и деление на однозначное число	Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку). Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице	2	
		Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик)	3	
		Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик). Нахождение значения числового выражения в 3—4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	4	
		Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 1 четверть. Работа над ошибками	2	
Геометрический материал	Положение прямых в пространстве, на плоскости	Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные. Построение параллельных прямых. Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения. Положение прямых в	1	

		пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное		
Арифметические действия	Умножение и деление на 10,100,1000	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10,100,1000.	1	
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10,100,1000.	1	
Геометрический материал	Окружность, круг. Линии в круге	Построение окружности с заданным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение окружности, круга и точки.	1	
Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении	Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (5 м 04 см). Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах	1	
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик). Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	4	
Геометрический	Виды треугольников.	Виды треугольников	1	

материал	Построение треугольников	по величине углов, по длине сторон. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки. Вычисление периметра треугольника. Построение высоты треугольника		
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений. Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	4	
Геометрический материал	Прямоугольник(квадрат)	Построение прямоугольника (квадрата). Высота прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)	1	
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10,10,1000	Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10,10,1000	2	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 2 четверть. Работа над ошибками.	2	
	Повторение и обобщение пройденного		1	
<b>Второе полугодие(54ч.)</b>				
Арифметические действия	Умножение и деление на круглые десятки	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приёмами устных вычислений	1	
Арифметические задачи		Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приёмами письменных	1	

		вычислений		
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приёмами письменных вычислений. Составные арифметические задачи в 2-4 действия	2	
Геометрический материал	Параллелограмм. Построение параллелограмма	Параллелограмм: узнавание, называние. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля.	1	
Арифметические действия	Деление с остатком на круглые десятки	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки	1	
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2	
	Контроль и учёт знаний	Самостоятельная работа	1	
Геометрический материал	Элементы параллелограмма	Элементы параллелограмма, их свойства. Высота параллелограмма.	1	
Арифметические действия	Умножение на двузначное число	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	3	
Геометрический материал	Ромб	Параллелограмм (ромб). Элементы ромба, их свойства	1	
Арифметические действия	Деление на двузначное число	Деление с остатком двузначных, трёхзначных чисел на двузначное число	1	
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число:	3	

		запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений		
Геометрический материал	Многоугольники	Построение многоугольников. Классификация многоугольников	1	
Арифметические действия	Деление с остатком на двузначное число	Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой	1	
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число		
Геометрический материал	Взаимное положение фигур на плоскости	Взаимное положение геометрических фигур на плоскости: пересекаются, не пересекаются, касаются, находятся внутри, вне. Построение геометрических фигур по указанному положению их взаимного расположения на плоскости	1	
Дроби	Обыкновенные дроби	Обыкновенные дроби	1	
		Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа	1	
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2	
		Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (лёгкие случаи)	1	
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными	1	

		знаменателями (лёгкие случаи)		
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 3 четверть. Работа над ошибками.	2	
Геометрический материал	Симметрия	Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.	2	
Дроби	Десятичные дроби	Получение, запись и чтение десятичных дробей	2	
		Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей	2	
		Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	1	
Арифметические задачи		Сравнение десятичных долей и дробей	1	
		Сложение и вычитание десятичных дробей: - сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями ( с одинаковым количеством знаков после запятой); - сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями ( с разным количеством знаков после запятой)	4	
		Нахождение десятичной дроби от		

		числа. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа		
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 4 четверть. Работа над ошибками	2	
Геометрический материал	Куб, брус	Элементы куба, бруса. Длина, ширина, высота куба, бруса	1	
Единицы измерения и их соотношения. Арифметические действия Арифметические задачи	Меры времени	Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном).  Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя мерами, приёмами письменных вычислений. Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	1	
Арифметические задачи	Задачи на движение	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел	3	
Геометрический материал	Масштаб	Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за год. Работа над ошибками.	2	

**Календарно – тематическое планирование по математике 8 класс**

Разделы программы	Название темы	Содержание темы	Количество часов	Дата
<b>Первое полугодие (48ч.)</b>				
Нумерация  Дроби  Единицы измерения и их соотношения       Дроби	Числа целые и дробные	<p>Дифференциация целых и дробных чисел.</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.</p> <p>Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр.</p> <p>Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации.</p> <p>Сравнение чисел (целых и дробных).</p> <p>Нумерационная таблица.</p> <p>Класс единиц, тысяч; разряды.</p> <p>Место десятичных дробей в нумерационной таблице</p>	3	
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	<p>Построение прямоугольника (квадрата). Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)</p>	1	
Нумерация       Арифметические	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	<p>Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Числовой ряд в пределах 1 000 000.</p> <p>Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.</p>	4	



действия Арифметические задачи		Чётные и нечётные числа. Простые, составные числа. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе. Округление чисел. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?» Решение простых и составных арифметических задач в 2-4 действия		
Геометрический материал	Окружность, круг	Построение окружности с данным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение круга, окружности и линий	1	
Арифметические действия Нумерация  Дроби  Арифметические действия	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Сложение и вычитание целых чисел приёмами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2,20,200,2000,20 000; по 5,50,500,5000,50 000; по 25, 250, 2500,25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счёте чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений. Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание).	3	
Геометрический материал	Виды углов	Виды углов: прямой, тупой, острый, развёрнутый. Построение углов	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных	Умножение целых чисел на однозначное число	1	
		Деление целых чисел на однозначное число	1	

	дробей на однозначное число	Умножение десятичных дробей на однозначное число	2	
		Деление десятичных дробей на однозначное число	3	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 1 четверть. Работа над ошибками	2	
Геометрический материал	Виды треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1000	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10	1	
		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100	1	
		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1000	1	
Геометрический материал	Градус. Транспортир. Градусное измерение углов	Понятие градуса. Обозначение: $1^\circ$ . Величина прямого, острого, тупого, развёрнутого, полного углов в градусах. Знакомство с транспортиром. Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1	
		Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1	
Геометрический материал	Смежные углы. Сумма смежных углов.	Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов. Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов	1	
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2	

	десятичных дробей на двузначное число	Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2	
Геометрический материал	Сумма углов треугольника	Сумма углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах	1	
Дроби	Обыкновенные дроби	Получение, сравнение обыкновенных дробей	1	
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	3	
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (лёгкие случаи)	3	
		Нахождение числа по одной его доле. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.	2	
Геометрический материал	Симметрия	Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии.	1	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 2 четверть. Работа над ошибками.	2	
<b>Второе полугодие (54ч.)</b>				
Геометрический материал. Единицы измерения и их соотношения. Геометрический материал. Арифметические задачи	Площадь, единицы площади	Площадь. Обозначение площади: S. Единицы измерения площади: 1 кв.см (1см <sup>2</sup> ), 1кв.дм (1дм <sup>2</sup> ); их соотношение.  Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).  Арифметические задачи, связанные с нахождением	3	

		площади.		
Дроби.  Арифметические действия	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел. Сложение и вычитание десятичных дробей. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.	4	
Геометрический материал.	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно оси симметрии.	1	
Дроби	Преобразования обыкновенных дробей	Основное свойство дробей. Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях. Замена целого и смешанного числа неправильной дробью. Замена неправильной дроби целым или смешанным числом.	2	
Геометрический материал.	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии. Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии.	1	
Дроби	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей	2	
		Умножение и деление смешанных чисел	2	
Геометрический материал.	Куб, брус	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса.	1	
Единицы измерения и их соотношения	Целые числа, полученные при измерении	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в	4	

	величин, и десятичные дроби.	десятичных дробях. Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.		
Арифметические действия. Дроби. Арифметические действия	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: сложение и вычитание	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями	3	
		Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение продолжительности события, его начала и окончания	2	
	Контроль и учёт знаний	Контрольная работа за 3 четверть. Работа над ошибками	2	
Арифметические действия. Дроби. Арифметические задачи.	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: умножение и деление	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами	2	
		Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью	4	
Геометрический материал.	Построение треугольника	Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключённого между ними	1	
Единицы измерения и их соотношения. Арифметические задачи.	Числа, полученные при измерении площади и десятичные дроби	Единицы измерения площади: 1 кв.мм ( $1\text{мм}^2$ ), 1 кв.м ( $1\text{м}^2$ ), 1 кв.км ( $1\text{км}^2$ ); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных	3	

		дробях. Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.		
Геометрический материал.	Длина окружности. Сектор, сегмент.	Длина окружности: $C=2\pi R$ ( $C=\pi D$ ). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент.	2	
Единицы измерения и их соотношения.	Меры земельных площадей	Единицы измерения земельных площадей: 1га, 1а. Соотношения 1а=100м <sup>2</sup> , 1га=100а, 1га=10 000м <sup>2</sup>	2	
Геометрический материал.	Площадь круга	Площадь круга: $S=\pi R^2$ . Вычисление площади круга	1	
Арифметические действия.	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	3	
Геометрический материал.	Диаграммы	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы	2	
	Контроль и учет знаний	Контрольная работа за 4 четверть. Работа над ошибками	2	
	Контроль и учет знаний	Контрольная работа за учебный год Работа над ошибками	2	
<b>Итоговое повторение (3ч.)</b>				

**Календарно – тематическое планирование по математике 9 класс  
Арифметический материал (68ч)**

Темы, входящие в разделы примерной программы	Содержание темы	Количество часов	Дата
<b>I четверть (18 ч)</b>			
<b>Числа целые и дробные (17 ч)</b>			
<b>Нумерация (повторение) (11 ч)</b>			
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. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	<b>Нумерация целых чисел. Таблица классов и разрядов</b> Классы и разряды чисел. Работа с таблицей классов и разрядов. Римская нумерация.	1	

Простые задачи			
<p>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.</p> <p>Сравнение и упорядочение многозначных чисел.</p> <p>Задачи на разностное сравнение</p> <p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сравнение и округление целых чисел</b></p> <p>Сравнение и упорядочение многозначных чисел.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Решение задач (с округлением конечного результата)</p>	1	
<p>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.</p> <p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел</b></p> <p>Названия компонентов действий. Решение примеров.</p> <p>Решение задач.</p>	1	
<p>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.</p> <p>Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.</p> <p>Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Задачи на нахождение части целого. Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Обыкновенные дроби и смешанные числа</b></p> <p>Образование, запись и чтение обыкновенных дробей.</p> <p>Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Смешанное число. Получение, чтение, запись смешанных чисел. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Решение задач</p>	1	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100,</p>	<p><b>Десятичные дроби</b></p> <p>Чтение, запись десятичных дробей. Классы и разряды.</p> <p>Работа с таблицей классов и разрядов.</p>	1	

<p>легкие случаи в пределах 1 000 000. Чтение, запись десятичных дробей. Классы и разряды. Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Сравнение десятичных дробей. Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Планирование хода решения задачи.</p>	<p>Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Сравнение десятичных дробей. Решение задач</p>		
<p>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. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание десятичных дробей</b> Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Названия компонентов действий. Решение задач</p>	1	
<p>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. Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). 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 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение</p>	<p><b>Числа, полученные при измерении</b> Меры. Единицы измерения. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. Деление целого числа на 10, 100, 1000. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. Решение задач</p>	1	



<p>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. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Планирование хода решения задачи</p>			
<p>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. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000. Действия сложения, вычитания с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью. Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении</b> Компоненты действий сложения и вычитания. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, двумя мерами (с выражением числа десятичными дробями)</p>	1	
<p>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. Простые и составные (в 3—4 арифметических действия) задачи. Задачи на разностное сравнение. Планирование хода решения задачи. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000</p>	<p><b>Решение задач</b> Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков.</p>	1	
	Самостоятельная работа № 1	1	

		по теме «Нумерация»		
<b>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (6 ч)</b>				
<p>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.</p> <p>Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).</p> <p>Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел</b></p> <p>Компоненты действий сложения и вычитания.</p> <p>Отработка алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Проверка правильности вычислений. Решение задач</p>	1		
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Сложение и вычитание десятичных дробей</b></p> <p>Компоненты действий сложения и вычитания.</p> <p>Письменные и устные вычисления с десятичными дробями.</p> <p>Решение задач</p>	1		
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.</p> <p>Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>	<p><b>Нахождение неизвестного</b></p> <p>Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания».</p> <p>Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания.</p> <p>Решение задач</p>	1		
<p>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.</p> <p>Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Задачи, содержащие отношения «больше на...»,</p>	<p><b>Решение примеров в несколько действий</b></p> <p>Порядок действий, скобки.</p> <p>Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий.</p> <p>Решение задач</p>	1		

«меньше на...». Планирование хода решения задачи			
	Контрольная работа № 1 за I чет- верть	1	
	Работа над ошибками	1	
	Обобщающее повторение за 1-ю четверть	1	
<b>2-я четверть (14 ч)</b>			
<b>Числа целые и дробные (13 ч)</b>			
<b>Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (повторение) (7 ч)</b>			
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. Названия компонентов арифметического действия «умножение». Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Умножение десятичной дроби на однозначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда	<b>Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения. Решение задач	1	
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. Умножение целых чисел, полученных при измерении, и выраженных десятичной дробью, на однозначное число. Задачи на разностное сравнение. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда	<b>Умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения. Решение задач.	1	
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. Названия компонентов	<b>Деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Частные случаи деления	1	

<p>арифметического действия «деление». Деление десятичной дроби на однозначное число Алгоритмы письменного деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы движения (скорость, время, пройденный путь)</p>	<p>десятичных дробей (ноль в частном, ноль в целой части делимого). Формулы нахождения скорости, расстояния, времени. Решение задач</p>		
<p>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. Деление целых чисел, полученных при измерении и выраженных десятичной дробью на однозначное число. Задачи на разностное сравнение</p>	<p><b>Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного деления. Деление целых чисел, полученных при измерении и выраженных десятичной дробью, на однозначное число.</p>	1	
<p>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. Нахождение неизвестного компонента умножения и деления. Задачи на кратное сравнение</p>	<p><b>Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления</b> Работа со схемой «Треугольник умножения-деления». Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Решение задач</p>	1	
<p>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. Названия компонентов арифметического действия «умножение». Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел. Умножение и деление десятичной дроби на однозначное число. Умножение и деление целых чисел, полученных при</p>	<p><b>Умножение и деление на 10, 100, 1000</b> Правило умножения и деления на 10, 100, 1000 для целых чисел и десятичных дробей. Решение задач</p>	1	

измерении, и выраженных десятичной дробью на двузначное число.			
Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). Задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...»	<b>Умножение и деление на двузначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения и деления на двузначное число. Решение задач	1	
<b>Умножение и деление на трехзначное число (6 ч)</b>			
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. Названия компонентов арифметического действия «умножение». Алгоритмы письменного умножения многозначных чисел. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата)	<b>Умножение на трехзначное число</b> Компоненты действия (неполное произведение). Алгоритм письменного умножения на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач	1	
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. Названия компонентов арифметического действия «деление». Алгоритмы письменного деления многозначных чисел. Задачи на пропорциональное деление	<b>Деление на трехзначное число</b> Компоненты действия. Алгоритм письменного деления на трехзначное число. Проверка решения. Решение задач	1	
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. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов,	<b>Решение примеров в несколько действий</b> Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Умножение и деление на трехзначное число. Решение задач	1	

общий расход)			
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. Использование микро калькулятора для всех видов вычислений в пре делах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе. Простые арифметические задачи	<b>Решение примеров с помощью калькулятора</b> Алгоритм работы с калькулятором. Вычисления на калькуляторе (выражения с целыми числами). Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот	1	
	Контрольная работа № 2 за 2-ю четверть	1	
	Работа над ошибками	1	
	Обобщающее повторение за 2-ю четверть	1	
<b>3-я четверть (20 ч)</b>			
<b>Проценты и дроби (19 ч)</b>			
<b>Проценты (11 ч)</b>			
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 пре- делах 1 000 000. Понятие процента. Нахождение десятичной дроби от числа. Нахождение одного процента от числа. Простые и составные задачи	<b>Процент. Нахождение одного процента от числа</b> Знакомство с понятием «процент». Нахождение сотой части числа. Нахождение одного процента от числа. Решение задач практического содержания (кредит, вклад, процентная ставка.	1	
	<b>Нахождение нескольких процентов от числа</b> Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на проценты	1	
	<b>Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%)</b> Процент — одна сотая часть числа. Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на проценты	1	
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. Нахождение нескольких процентов от числа. Нахождение одной или нескольких частей числа. Простые и составные задачи	<b>Особые случаи нахождения процентов от числа (20%, 25%, 75%)</b>	1	

	<p>Процент — одна сотая часть числа. Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа).  Нахождение нескольких процентов от числа.  Решение задач на проценты</p>		
<p>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.  Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Решение арифметических задач</b>  Отработка вычислительных навыков (сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей).  Составление и отработка алгоритма решения задач.  Составление условия задачи по краткой записи.  Отработка вычислительных навыков. Решение задач.</p>	1	
<p>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.  Процент.  Простые и составные (в 3—4 арифметических действия) задачи.</p>	<p><b>Нахождение числа по одному проценту</b>  Процент — одна сотая часть числа. Нахождение числа по его части.  Нахождение числа по одному его проценту.  Решение задач на проценты.</p>	1	
<p>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.  Процент.  Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по 50 и 25 его процентам</b>  Процент — одна сотая часть числа. Нахождение числа по его части.  Нахождение числа по нескольким его процентам.  Решение задач на проценты.</p>	1	
<p>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.  Простые и составные (в 3—4 арифметических действия) задачи</p>	<p><b>Нахождение числа по 20 и 10 его процентам</b>  Процент — одна сотая часть числа. Нахождение числа по его нескольким частям.  Нахождение числа по нескольким его процентам.  Решение задач на проценты</p>	1	
	<p><b>Решение задач на проценты</b>  Составление и отработка алгоритма решения задач.  Составление условия задачи по</p>	1	

	краткой записи. Отработка вычислительных навыков		
	Самостоятельная работа № 2 по теме «Проценты»	1	
<b>Конечные и бесконечные десятичные дроби (8 ч)</b>			
<p>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.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Чтение, запись десятичных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями. Сравнение десятичных дробей. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Запись десятичных дробей в виде обыкновенных</b> Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Сокращение дробей. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных. Сравнение десятичных дробей, сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями, знаменателями, сравнение десятичных и обыкновенных дробей с приведением их к одному виду. Решение задач</p>	1	
<p>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.</p> <p>Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Чтение, запись десятичных дробей. Задачи на разностное и кратное сравнение</p>	<p><b>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных</b> Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Деление целых чисел, когда в частном образуется десятичная дробь. Конечные и бесконечные дроби. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Округление десятичных дробей. Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач</p>	1	
	<p><b>Запись смешанных чисел бесконечными десятичными дробями</b> Десятичные дроби. Смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Запись смешанных чисел в виде десятичных дробей.</p>	1	



	<p>Выражение десятичных дробей в виде процентов. Решение задач на пропорциональное деление</p>		
<p>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. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Сложение, вычитание. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, многозначных чисел. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого</p>	<p><b>Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей</b> Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей. Вычитание десятичной дроби из целого числа. Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания». Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач</p>	1	
<p>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. Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы)</p>	<p><b>Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей</b> Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных навыков письменного умножения, деления целых чисел и десятичных дробей. Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. Работа со схемой «Треугольник умножения-деления». Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Решение задач, содержащих отношения «больше в...», «меньше в...»</p>	1	
<p>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.</p>	<p><b>Решение примеров в несколько действий. Действия с десятичными дробями на калькуляторе</b> Порядок действий, скобки. Выражение чисел, полученных при измерении, в виде</p>	1	

<p>Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3—4 арифметических действий.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше в...», «меньше в...».</p> <p>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.</p> <p>Использование калькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на калькуляторе.</p> <p>Простые и составные арифметические задачи</p>	<p>десятичных дробей.</p> <p>Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3—4 арифметических действий (все действия).</p> <p>Алгоритм работы с калькулятором. Набор десятичных дробей на табло калькулятора (без округления и с округлением).</p> <p>Вычисления на калькуляторе (выражения с десятичными дробями).</p> <p>Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот.</p> <p>Решение задач</p>		
	Контрольная работа № 3 за 3-ю четверть	1	
	Работа над ошибками	1	
	Обобщающее повторение за III четверть	1	
<b>4-я четверть (16 ч)</b>			
<b>Обыкновенные и десятичные дроби (10 ч)</b>			
<b>Обыкновенные дроби (повторение) (10 ч)</b>			
<p>Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей.</p> <p>Сравнение долей. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанное число. Получение, чтение, запись смешанных чисел.</p> <p>Нахождение одной или нескольких частей числа.</p> <p>Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями.</p> <p>Сравнение дробей и смешанных чисел с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.</p>	<p><b>Обыкновенные дроби</b></p> <p>Обыкновенные дроби и смешанные числа.</p> <p>Получение, запись, чтение.</p> <p>Нахождение части от числа.</p> <p>Запись числа 1 в виде дроби.</p> <p>Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.</p> <p>Замена неправильных дробей целыми и смешанными числами.</p> <p>Основное свойство дроби.</p> <p>Выражение дробей в более мелких долях.</p> <p>Выражение дробей в более крупных долях (сокращение).</p> <p>Сравнение дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями.</p> <p>Приведение дробей к общему знаменателю.</p> <p>Сравнение дробей с разными знаменателями.</p>	1	

<p>Основное свойство обыкновенных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями. Составные арифметические задачи (в 3—4 арифметических действия). Задачи на нахождение части целого</p>	<p>Сравнение смешанных чисел. Решение задач с обыкновенными дробями. Сравнение дробей с числом 1.</p>		
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)</p>	<p><b>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями</b> Обыкновенные дроби. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение задач</p>	1	
	<p><b>Сложение и вычитание смешанных чисел</b> Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Вычитание смешанного числа из целого числа. Преобразование смешанных чисел. Решение задач.</p>	1	
<p>Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. Основное свойство обыкновенных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)</p>	<p><b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b> Выражение дробей в одинаковых долях (приведение к общему знаменателю). Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Преобразование дробей. Вычитание дроби из числа 1. Решение задач</p>	1	

<p>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. Задачи на время (начало, конец, продолжительность события)</p>	<p><b>Умножение дроби на целое число</b> Замена действия сложения умножением. Выполнение арифметических вычислений. Преобразование дробей. Меры времени. Решение задач</p>	1	
<p>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. Задачи на нахождение части целого</p>	<p><b>Деление дроби на целое число</b> Выполнение арифметических вычислений. Преобразование дробей. Решение задач</p>	1	
<p>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. Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Чтение, запись десятичных дробей. Задачи на разностное и кратное сравнение. Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда</p>	<p><b>Запись обыкновенных дробей в виде десятичных и наоборот</b> Десятичные дроби. Обыкновенные дроби, смешанные числа. Числитель и знаменатель дроби. Деление целых чисел (когда в частном образуется десятичная дробь). Конечные дроби. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных. Округление десятичных дробей. Запись десятичных дробей в виде обыкновенных. Решение задач</p>	1	
<p>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. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).</p>	<p><b>Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей</b></p>	1	
<p>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. Сложение и вычитание</p>	<p><b>Все действия с обыкновенными и десятичными дробями</b> Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с</p>	1	

десятичных дробей (все случаи). Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число	обыкновенными и десятичными дробями). Решение задач		
	Самостоятельная работа № 3 по теме: «Действия с обыкновенными и десятичными дробями»	1	
<b>Повторение (6 ч)</b>			
	<b>Целые числа и действия с ними</b> Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения, деления целых чисел. Проверка решения. Решение задач на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара)	1	
	<b>Обыкновенные дроби и действия с ними</b> Обыкновенные дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметические вычисления с дробями. Решение задач	1	
	<b>Десятичные дроби и действия с ними</b> Десятичные дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметические вычисления с дробями. Решение задач, содержащих зависимость, характеризующую процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход)	1	
	Контрольная работа № 6 за 4-ю четверть (годовая)	1	
	Работа над ошибками	1	
	Обобщающее повторение за год	1	

### Геометрический материал (34ч)

Темы, входящие в разделы примерной программы	Содержание темы	Количество часов	Дата
<b>1-я четверть (9 ч)</b>			
<b>Геометрические фигуры и тела</b>			
<b>Отрезок, луч, прямая (повторение) (4 ч)</b>			
Распознавание и изображение	<b>Отрезок. Измерение отрезков</b>	1	

<p>геометрических фигур: точка, линия, отрезок. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. 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</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение отрезков. Единицы измерения длины — сантиметр, миллиметр</p>		
<p>Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 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, в виде десятичной дроби и обратное преобразование. 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</p>	<p><b>Меры длины</b> Название единиц измерения. Соотношение единиц измерения. Запись чисел, полученных при измерении</p>	1	
<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия, отрезок. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. 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</p>	<p><b>Луч, прямая</b> Распознавание и изображение геометрических фигур: луч, прямая. Использование чертежных инструментов для выполнения построений</p>	1	
<p>Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, в том числе параллельные).</p>	<p><b>Взаимное расположение прямых на плоскости</b> Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямых. Пересекающиеся прямые, в том числе перпендикулярные прямые. Непересекающиеся прямые, в</p>	1	

<p>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</p>	<p>том числе параллельные прямые</p>		
<p><b>Геометрические фигуры из отрезков и лучей (5 ч)</b></p>			
<p>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. Распознавание и изображение геометрических фигур ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.</p>	<p><b>Углы. Виды углов. Измерение углов</b> Виды углов: прямой, острый, тупой, развернутый. Смежные углы. Градусная мера углов. Выполнение геометрических построений</p>	<p>1</p>	
<p>Распознавание и изображение геометрических фигур ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника. Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Ломаные линии и многоугольники</b> Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная (замкнутая, не замкнутая), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Элементы многоугольников (в том числе квадрата, прямоугольника). Периметр многоугольника. Выполнение геометрических построений. Решение задач геометрического содержания</p>	<p>2</p>	
<p>Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Треугольники. Длины сторон треугольника</b> Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Различение треугольников по виду углов и длинам сторон. Построение треугольников. Сумма углов треугольника. Решение задач геометрического содержания</p>	<p>1</p>	
	<p><b>Параллелограмм. Ромб</b> Распознавание и изображение геометрических фигур: параллелограмм, ромб. Свойства и элементы параллелограмма и ромба. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Решение задач геометрического содержания</p>	<p>1</p>	

<b>2-я четверть (7 ч)</b>			
<b>Тела, составленные из отрезков и многоугольников (7 ч)</b>			
<p>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.</p> <p>Геометрические тела: куб, параллелепипед, пирамида. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).</p> <p>Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Геометрические формы в окружающем мире</p>	<p><b>Прямоугольный параллелепипед</b> Геометрические тела: параллелепипед. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда. Геометрические формы в окружающем мире</p>	1	
	<p><b>Куб</b> Геометрические тела: куб. Узнавание, называние. Элементы и свойства куба. Сравнение с параллелепипедом. Геометрические формы в окружающем мире</p>	1	
	<p><b>Развертка прямоугольного параллелепипеда</b> Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Конструирование куба из картона</p>	2	
	<p><b>Рисование параллелепипедов</b> Рисование параллелепипеда и куба на линованной и нелинованной бумаге</p>	1	
	<p><b>Пирамиды</b> Геометрические тела: пирамида. Узнавание, называние. Элементы пирамиды. Геометрические формы в окружающем мире</p>	1	
	<p><b>Развертка пирамиды</b> Изготовление развертки треугольной и квадратной пирамиды. Конструирование из картона</p>	1	
	<b>3-я четверть (10 ч)</b>		
<b>Круглые фигуры и тела (6 ч)</b>			
<p>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.</p>	<p><b>Круг, окружность. Длина окружности</b> Различение круга, окружности. Называние элементов круга, окружности. Линии в круге (радиус, диаметр, хорда). Вычисление длины окружности.</p>	1	



Геометрические тела: шар, цилиндр, конус. Узнавание, название. Геометрические формы в окружающем мире	Построение окружности с помощью геометрических инструментов		
	<b>Шар</b> Геометрические тела: шар. Узнавание, название. Элементы шара. Геометрические формы в окружающем мире	1	
	<b>Цилиндр</b> Геометрические тела: цилиндр. Узнавание, название. Элементы цилиндра. Геометрические формы в окружающем мире	1	
	<b>Конус</b> Геометрические тела: конус. Узнавание, название. Элементы конуса. Геометрические формы в окружающем мире	1	
	<b>Конструирование моделей геометрических тел</b> Конструирование моделей геометрических тел: цилиндр, конус (допускается выбор учителем других геометрических тел в зависимости от успеваемости класса)	2	
<b>Симметричные фигуры (4 ч)</b>			
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. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии	<b>Осевая симметрия</b> Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии	1	
	<b>Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой</b> Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии	1	
	<b>Центральная симметрия</b> Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно точки. Центр симметрии	1	
	<b>Построение фигур, симметричных друг другу относительно точки</b> Построение геометрических	1	

	фигур, симметрично расположенных относительно точки (центра симметрии)		
<b>4-я четверть (8 ч)</b>			
<b>Площадь плоской фигуры (3 ч)</b>			
<p>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.</p> <p>Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).</p>	<p><b>Площадь геометрической фигуры (прямоугольника)</b> Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Решение задач геометрического содержания.</p>	1	
<p>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).</p> <p>Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>			
<p>Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления площади прямоугольника (квадрата). Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>Единицы измерения площади</b> Таблица соотношения единиц измерения площади</p>	1	
	<p><b>Площадь круга</b> Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади круга</p>	1	
<b>Объем тела (5 ч)</b>			
<p>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.</p> <p>Объем геометрического тела. Обозначение: V. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).</p>	<p><b>Объем тела. Измерение объема тела</b> Объем геометрического тела. Обозначение: V. Измерение объема геометрического тела</p>	1	
<p>Единицы измерения объема:</p>			
	<b>Объем прямоугольного</b>	1	

<p>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. Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба). Планирование хода решения задачи</p>	<p><b>параллелепипеда</b> Объем геометрического тела. Обозначение: V. Измерение объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба)</p>		
	<p><b>Единицы измерения объема</b> Таблица соотношения единиц измерения объема</p>	1	
	<p><b>Нахождение объема параллелепипеда (куба)</b> Объем геометрического тела. Обозначение: V. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Решение задач геометрического содержания</p>	2	

#### Список литературы:

1. Перова М.Н. Математика 5 класс: учеб. для образоват. организаций, реализующих адапт.основные образоват. программы/ М.Н. Перова, Г.М. Капустина.-М.-Просвещение,2020.
2. Капустина Г.М. Математика 6 класс: учеб. для образоват. организаций, реализующих адапт.основные образоват. программы/ Г.М. Капустина.М.Н. Перова, -М.-Просвещение,2019.
3. Алышева Т.В. Математика 7 класс: учеб. для образоват. организаций, реализующих адапт.основные образоват. программы/ Т.В. Алышева.-М.-Просвещение,2019.
- 4.Эк В.В. Математика 8 класс: учеб. для образоват. организаций, реализующих адапт.основные образоват. программы/ В.В. Эк.-М.-Просвещение,2019.
5. Антропов А.П. Математика 9 класс: учеб. для образоват. организаций, реализующих адапт.основные образоват. программы/ А.П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот.-М.-Просвещение,2019.
6. Математика. Методические рекомендации. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы / М. Н. Перова, Т. В. Алышева, А. П. Антропов, Д. Ю. Соловьева. — М. : Просвещение, 2017.
7. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).
8. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 №1599.

