

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» 5-9 классы

Планируемые личностные результаты

Изучение математики в 5-9 классах направлено на достижение обучающимися личностных и предметных результатов. Федеральный государственный образовательный стандарт для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 года № 1599, (вариант 1), определяет 2 уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень	Достаточный уровень
5 класс	
<ul style="list-style-type: none">• слушать и правильно выражать свои мысли;• работать в группе: уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками;• ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски;• понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей• оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо)• выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя• 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;	<ul style="list-style-type: none">• слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его.• работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)• преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.• понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни.• понимать нравственное содержание поступков окружающих людей• самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность.• 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

- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение называть 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

- 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);

<p>учителя); составных задач в два арифметических действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • различие видов треугольников в зависимости от величины углов; • знание радиуса и диаметра окружности, круга. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • слушать и правильно выражать свои мысли; • работать в группе: уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; • ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски; • понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей • иметь представление о связи математики с окружающим миром • ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; • оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо) • выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя • 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); 	<ul style="list-style-type: none"> • слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его. • работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи) • преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. • понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни. • понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; • понимать причины успеха в учебе; • понимать нравственное содержание поступков окружающих людей • самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность. • 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,

<ul style="list-style-type: none"> • умение сравнивать числа в пределах 10 000; • знание римских цифр, умение прочитать 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 прочитать, 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; 	<ul style="list-style-type: none"> 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;
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем; • выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; 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	
<ul style="list-style-type: none"> • работать в паре и в группе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); • ориентироваться в учебнике, по таблицам и у доски; • понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей • понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; • понимать причины успеха в учебе; • понимать нравственное содержание поступков самого себя и окружающих людей 	<ul style="list-style-type: none"> • отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; • преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. • понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни. • понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; • самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; • давать оценку своим личностным

<ul style="list-style-type: none"> • выполнять задания в соответствии с алгоритмом под руководством учителя • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). • самостоятельно выполнять задания в соответствии с алгоритмом и оценивать свою деятельность. • 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;
---	--

<p>нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<ul style="list-style-type: none"> • проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий; • работать в паре, в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; • ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; • стать более успешным в учебной деятельности; • умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции; • оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм (плохо – хорошо); • понимать важность бережного 	<ul style="list-style-type: none"> • сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике; • понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), • проявлять мотивацию к изучению математики расширять знания для решения новых учебных задач; • стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности; • понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной
---	---

<p>отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о связи математики с окружающим миром. • 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). 	<p>деятельности в значительной мере зависит от него самого;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осознавать смысл, оценивать и анализировать свои поступки и поступки других людей с точки зрения усвоенных моральных и этических норм; • сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни; • понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; • 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°; 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);
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 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

<ul style="list-style-type: none"> • ответственно относиться к учению, проявлять интерес к предмету; • проявлять самостоятельность в выполнении учебных заданий; • работать в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, уметь сотрудничать и вести совместную деятельность с учителем и сверстниками; • стать более успешным в учебной деятельности; • умение оценивать свою деятельность по образцу, по инструкции; • понимать важность бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей; • иметь представление о связи математики с окружающим миром. • знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000; • знание таблицы сложения однозначных чисел; • знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления; • письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц 	<ul style="list-style-type: none"> • проявлять мотивацию к изучению математики и расширять знания для решения новых учебных задач; • сформировать представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике; • понимать и принимать правила работы в группе, в коллективе: умение договариваться с людьми, уважительно относиться к мнению другого, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), • стремиться к достижению успеха (осознание уверенности в правильности своих действий) в учебной деятельности; • понимать смысл выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого; • сформировать понимание личной ответственности за бережное отношение к природе, соблюдение здорового образа жизни; • понимать роль математических действий, количественных отношений, зависимостей в окружающем мире и жизни человека; • знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000; • знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
---	---

<p>умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления; • знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема; • устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000); • письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000; • знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение; • выполнение арифметических действий с десятичными дробями; • нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту); • выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора; • решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия; • распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус); • знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда; • вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба); • построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов,
---	--

	<p>многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач; • представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.
--	--

Содержание учебного курса предмета «Математика»

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 = 1000 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.; обмен, 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 ($55 \text{ см} + 16 \text{ см}$; $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$; $1 \text{ м} - 45 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} + 3 \text{ м } 16 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$; $8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}$; $8 \text{ м} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$).

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 действиях.

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 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм², 1 м² = 10 000 см², 1 км² = 1 000 000 м².

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м².

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

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

Площадь. Обозначение: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: $C = 2nR$ ($C = nD$). Сектор, сегмент.

Площадь круга: $S = nR^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

9 класс

Арифметические действия.

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

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

Дроби

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

Арифметические задачи

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

Геометрический материал

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

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

Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема:

1 куб. мм (1 мм³), 1 куб. см (1 см³), 1 куб. дм (1 дм³), 1 куб. м (1 м³), 1 куб. км (1 км³). Соотношения: 1 дм³ = 1 000 см³, 1 м³ = 1 000 дм³, 1 м³ = 1 000 000 см³.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

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

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

Учебно- тематическое планирование 5 класс

Наименование разделов	Всего часов
Сотня	27 ч
Тысяча	35 ч
Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд	14 ч
Обыкновенные дроби	12 ч
Умножение и деление на 10, 100	6 ч
Числа, полученные при измерении величин	8 ч
Умножение и деление чисел в пределах 1000	25 ч
Итоговое повторение	9 ч
Итого	136 ч

Учебно- тематическое планирование 6 класс

Наименование разделов	Всего часов
Сотня	18 ч
Числа в пределах 1 000 000	11 ч
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000	15 ч
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	12 ч
Обыкновенные дроби	31 ч
Скорость, время, расстояние	9 ч
Умножение и деление чисел в пределах 10 000	30 ч
Итоговое повторение	10 ч

Итого	136 ч
--------------	--------------

Учебно- тематическое планирование 7 класс

Наименование разделов	Всего ч асов
Нумерация чисел в пределах 1 000 000	5 ч
Числа, полученные при измерении величин	4 ч
Сложение и вычитание многозначных чисел	8 ч
Умножение и деление на однозначное число	10 ч
Умножение и деление на 10, 100, 1 000	5 ч
Действия с числами, полученными при измерении	15 ч
Умножение и деление на круглые десятки	9 ч
Умножение и деление на двузначное число целых чисел и чисел, полученных при измерении	14 ч
Обыкновенные дроби	9 ч
Десятичные дроби	14 ч
Меры времени	1 ч
Задачи на движение	3 ч
Итоговое повторение	5 ч
Итого	102 ч

Учебно- тематическое планирование 8 класс

Наименование разделов	Всего часов
Числа целые и дробные	4 ч
Нумерация чисел в пределах 1 000 000	6 ч
Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	4 ч
Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	23 ч
Обыкновенные дроби	26 ч
Действия с числами, полученными при измерении и десятичными дробями	32 ч
Итоговое повторение	7 ч
Итого	102 ч

Учебно- тематическое планирование 9 класс

Название раздела	Кол-во часов
Повторение. Геометрический материал	12
Арифметические действия с целыми и дробными числами	22
Геометрический материал	7
Проценты	13

Геометрический материал	7
Конечные и бесконечные дроби	5
Геометрический материал	2
Все действия с десятичными дробями и целыми числами	6
Геометрический материал	2
Обыкновенные дроби	11
Геометрический материал	4
Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями	8
Геометрический материал.	4
Повторение	7
Итого	102