МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Астраханской области
Управление образования администрации муниципального образования
«Город Астрахань»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани
«Средняя общеобразовательная школа №7»

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДЕНО»
методическим объединением учителей МПМО естественнонаучных дисциплин	Заместитель директора по УВР	Директор
Протокол № 1 от 28. 08. 2024 г.	Т.В. Долибова	Л.Х. Горохова
А.Н. Хаджаева	Протокол № 1 от «28» августа 2024 г.	Приказ № 01-10-008 от «02» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Математика»
(5-9 классы) предметной области «Математика»
на 2024-2025 учебный год

Рабочая программа по учебному предмету «Математика»

5-8 класс

Содержание:

1. Пояснительная записка.
2. Место учебного предмета в учебном плане.
3. Личностные и предметные результаты изучения учебного предмета.
4. Содержание учебного предмета.
5. Тематическое планирование.
6. Материально-техническое оснащение.

1. Пояснительная записка.

В настоящее время в Российской Федерации происходит становление новой системы образования. Этот процесс сопровождается переосмыслением целей и задач образования подрастающего поколения, существенными изменениями в организации учебного процесса, поиском новых методов и средств обучения, внедрением инновационных технологий. Усиливаются процессы интеграции (инклюзии) и дифференциации. Новые приоритеты государственной политики в сфере образования нашли свое отражение в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.

Одним из приоритетных направлений государственной политики и деятельности системы образования Российской Федерации на современном этапе является образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В статье 79 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. определены категории обучающихся с ОВЗ, которые нуждаются в создании особых условий для получения ими качественного образования в соответствии с имеющимися у них особыми образовательными потребностями. Среди указанных в Федеральном законе категорий обучающихся с ОВЗ – дети с умственной отсталостью. Данная группа детей является достаточно многочисленной и весьма разнородной в связи с различной степенью нарушения интеллектуального развития. Правовое регулирование вопросов получения качественного образования детьми, относящимися к данной категории, в настоящее время определяется Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (ФГОС), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1599 от 19 декабря 2014 г.

Особенностью курса математики, изучаемого обучающимися с интеллектуальными нарушениями, является направленность на формирование у них социальных (жизненных) компетенций, умению применять полученные математические знания в повседневной жизни и в профессионально-трудовой деятельности. Практическая направленность курса математики, реализуемого в целях достижения планируемых результатов освоения АООП, проявляется в особом содержании математического материала, предназначенного для изучения обучающимися, в выборе специальных методов, приемов и средств обучения, отличных от тех, которые применяются при обучении детей с нормальным интеллектуальным развитием.

Отличительной особенностью УМК по математике для 5–9 классов является их коррекционная направленность. Усиление работы по исправлению недостатков развития обучающихся с интеллектуальными нарушениями в процессе учения, коррекции их познавательной деятельности и личностных качеств диктуется общей тенденцией развития детей в процессе учения, формирования у них базовых учебных действий, а не только реализации предметной подготовки.

Изучение математического материала для учащихся с интеллектуальными нарушениями представляет большие трудности, причины которых в первую очередь объясняются особенностями развития их познавательной и эмоционально-волевой сфер. У всех учащихся со сниженным интеллектом отмечается нарушение объема и темпа восприятия. Из всех видов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического) у таких детей в большей степени недоразвито словесно-логическое мышление. Наблюдаются специфические трудности в осуществлении таких мыслительных операций, как обобщение, конкретизация, сравнение, анализ, синтез и т. д. Существенные отличия по сравнению с нормально развивающимися сверстниками проявляются и в развитии памяти, внимания, воображения, речи детей с интеллектуальными нарушениями. Эти специфические особенности познавательной деятельности учащихся существенно затрудняют формирование у них математических знаний и умений.

Изучение математики ведется с учетом реальных возможностей учащихся. Система учебных заданий и в учебниках, и в рабочих тетрадях способствует активизации познавательной деятельности детей, формированию у них умений и навыков.

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в 1–4 классах. Распределение учебного материала, так же как и ранее, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечивать постепенный переход от практического изучения математики к практико-теоретическому уровню.

В процессе обучения математике предусматривается решение следующих **основных задач**:

– формирование доступных учащимся с интеллектуальными нарушениями математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

– коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств учащихся средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

– формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Изучение математики ведется с учетом реальных возможностей обучающихся.

2. Место учебного предмета в учебном плане.

В соответствии с учебным планом АООП для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), курс « Математика» изучается:
5 класс -4 часа,136 часов;
6 класс- 4 часа, 136 часов;
7 класс -3 часа,102 часа;
8 класс -3 часа 102 часа.

3. Личностные и предметные результаты изучения учебного предмета.

Планируемые личностные результаты

5 класс

У обучающегося будут сформированы:
– проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
– желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
– умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
– умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
– умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);
– элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;
– умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;

– умение корригировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
– знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания;
– элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
– элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
– понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
– элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения

6 класс

У обучающегося будут сформированы:
– проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
– желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
– умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;
– умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;
– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
– навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);

– умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
– умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
– знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;
– навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
– навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
– понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

7 класс

У обучающегося будут сформированы:
– проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;
– желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;
– умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;
– умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);
– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

– навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;
– элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
– умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;
– навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);
– понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;
– начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

8 класс

У обучающегося будут сформированы:
– проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;
– умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции;
– умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;
– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
– навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

– элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;
– умение корригировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля;
– понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду;
– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

3.Планируемые предметные результаты

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 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;

– 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°; 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.

4.Содержание учебного 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 = 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 · 2; 400 · 2; 420 · 2; 4 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 250 : 5). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24 · 2; 243 · 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 см $\pm$ 16 см; 55 см $\pm$ 45 см; 1 м – 45 см; 8 м 55 см $\pm$ 3 м 16 см; 8 м 55 см $\pm$ 16 см; 8 м 55 см $\pm$ 3 м; 8 м $\pm$ 16 см; 8 м $\pm$ 3 м 16 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, 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 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: 1°. 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: $C = 2 \pi R$ ($C = \pi D$). Сектор, сегмент.
Площадь круга: $S = \pi R^2$.
Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

5.Тематическое планирование
5 класс

Разделы программы	*Название темы*	*Содержание темы*	*Количество часов*
Первое полугодие (64 ч)			
Сотня (28 ч)			
Нумерация Единицы измерения и их соотношения Арифметические действия Арифметические задачи	Сотня (повторение)	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. Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения. Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами. 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). Решение простых, составных задач в 2–3 арифметических действия	6
Геометрический материал	Линия, отрезок, луч	Линии: узнавание, называние, дифференциация. Построение линий (прямой линии, луча, отрезка заданной длины, незамкнутой и замкнутой ломаной). Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения отрезка, ломаной линии	1

Арифметические действия Арифметические задачи	Нахождение неизвестного слагаемого	Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой *х*. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой	2
Геометрический материал	Углы	Виды углов. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника. Построение острого, тупого углов	1
Арифметические действия Арифметические задачи	Нахождение неизвестного уменьшаемого	Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой *х*. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой	2
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 Арифметические задачи	Нахождение неизвестного вычитаемого	Решение примеров с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой *х*. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного вычитаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного вычитаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой. Дифференциация задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	2
	Резерв		1

	Контроль и учет знаний		1
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 приемами 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 Арифметические задачи	Периметр многоугольника	Вычисление длины ломаной (незамкнутой, замкнутой). Многоугольники. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Решение арифметических задач практической направленности с сюжетом, связанным с нахождением периметра	2
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Тысяча (36 ч)			

Нумерация Арифметические действия	Нумерация чисел в пределах 1 000	Ряд круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись трехзначных чисел. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел. Изображение чисел на калькуляторе, их чтение. Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000. Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100. Сложение на основе разрядного состава чисел (400 + 30; 400 + 30 + 2; 400 + 2)	6
Нумерация	Округление чисел	Знак округления («≈»). Округление чисел до десятков, сотен	2
Нумерация	Римская нумерация	Римские цифры. Обозначение чисел I–XII	1
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Геометрический материал	Треугольники	Элементы треугольника. Название сторон треугольника Построение треугольника. Вычисление периметра треугольника. Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка)	1
	Меры стоимости, длины	Меры стоимости.	1

Единицы измерения и их соотношения Арифметические задачи Единицы измерения и их соотношения	и массы	Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р. Размен, замена нескольких купюр одной. 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)	
		Меры длины. Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м. Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами	1
		Меры массы. 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. Определение массы предметов с помощью весов. Сравнение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами	1
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку): - сложение чисел, полученных при измерении одной мерой, с выражением числа, полученного в ответе, в более крупных мерах (55 см + 45 см); - вычитание чисел, полученных при измерении, с выражением уменьшаемого в более мелких мерах (1 м – 45 см); - сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами (8 м 55 см $\pm$ 3 м 16 см; 8 м 55 см $\pm$ 16 см; 8 м 55 см $\pm$ 3 м; 8 м $\pm$ 16 см; 8 м $\pm$ 3 м 16 см)	3

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 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) (400 ± 200; 1 000 – 200; 120 ± 20; 500 ± 30)	2
Арифметические действия Нумерация	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку). Способы проверки правильности вычислений по нахождению суммы, разности. Счет до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел	6
Геометрический материал	Различение треугольников по длинам сторон	Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	1
Арифметические задачи Арифметические действия	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
	Резерв		2
	Контроль и учет знаний		1
	Повторение, обобщение пройденного		1
Второе полугодие (72 ч)			
Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (14 ч)			
Арифметические действия	Сложение с переходом через разряд	Сложение чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):	4

		- сложение трехзначного числа с однозначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 6; 6 + 234; 234 + 8; 8 + 234); - сложение трехзначного числа с двузначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 26; 26 + 234; 234 + 28; 28 + 234); - сложение трехзначных 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 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - вычитание однозначного числа из трехзначного (431 – 7); - вычитание двузначного числа из трехзначного (431 – 17); - вычитание трехзначных чисел (431 – 217); - случаи вычитания с нулем в уменьшаемом, вычитаемом, разности (430 – 7; 401 – 17; 411 – 207; 400 – 123; 1 000 – 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
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Обыкновенные дроби (12 ч)			
Дроби Арифметические задачи	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа	Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно-практической деятельности. Нахождение одной, нескольких долей числа. Простые арифметические задачи на нахождение части числа	2
Дроби	Образование дробей	Обыкновенная дробь, ее 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 1	3
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Умножение и деление на 10, 100 (6 ч)			
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 числа на 10, 100 без остатка. Деление числа 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; М 1: 100. Построение прямоугольника в масштабе	2
Числа, полученные при измерении величин (8 ч)			
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 мерами: - преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10; - преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100	3

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 учет знаний		1
Умножение и деление чисел в пределах 1 000 (26 ч)			
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 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	2
Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами 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 чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля. Построение диагоналей прямоугольника (квадрата)	1
Арифметические действия. Арифметические задачи	Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)… ?»)	Кратное сравнение чисел (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) …?»). Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)… ?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи	3
Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд	Умножение чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - умножение двузначных чисел на однозначное число; - умножение трехзначных чисел на однозначное число	4

		Деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - деление двузначных чисел на однозначное число; - деление трехзначных чисел на однозначное число.	4
Геометрический материал	Куб, брус, шар	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур	1
Арифметические действия	Все действия в пределах 1 000	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин	3
	Резерв		2
	Контроль и учет знаний		1
Итоговое повторение (6 ч)			

Тематическое планирование
6 класс

Разделы программы	*Название темы*	*Содержание темы*	*Количество часов*
Первое полугодие (64 ч)			
Тысяча (19 ч)			
Нумерация Арифметические действия	Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение)	Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Счет 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 трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000. Увеличение, уменьшение трехзначных чисел на 1, 10, 100. Сложение на основе разрядного состава чисел (400 + 30; 400 + 30 + 2; 400 + 2)	3
Нумерация	Простые и составные числа	Понятие о простых и составных числах.	1

		Простые числа в пределах 100. Числа четные, нечетные	
Геометрический материал	Треугольники	Виды треугольников по величине углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1
Арифметические действия Нумерация Арифметические задачи	Арифметические действия с целыми числами	Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд. Округление чисел. Составные арифметические задачи в 2–3 действия	1
Арифметические действия Арифметические задачи Арифметические действия		Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание) Составление арифметических задач по краткой записи, их решение	2
		Умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число. Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	3
Геометрический материал	Ломаная линия. Длина ломаной линии	Замкнутая, незамкнутая ломаная линия. Построение ломаной линии Вычисление длины ломаной линии	1
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 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	2
Геометрический материал	Многоугольники	Многоугольники, их элементы. Четырехугольники, их элементы.	1

		Прямоугольник (квадрат). Построение прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра многоугольника	
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Числа в пределах 1 000 000 (11 ч)			
Нумерация Арифметические действия	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000	Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет 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 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. 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	6
Нумерация	Римская нумерация	Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX. Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации	2
Геометрический материал	Окружность, круг	Дифференциация окружности и круга. Построение окружности с данным радиусом. Взаимное положение кругов (находится внутри, вне, пересекаются, касаются). Линии в круге: радиус, диаметр, хорда	1

	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (15 ч)			
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений	1
		Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	2
		Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами 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: $\perp$. Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника	1
Арифметические действия	Проверка сложения	Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых). Проверка сложения обратным арифметическим действием – вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой)	2
Арифметические действия	Проверка вычитания	Проверка вычитания обратным арифметическим действием – сложением	2
Геометрический материал	Высота треугольника	Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов	1
	Контроль и учет знаний		1
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (12 ч)			
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 1 000	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 чертежного угольника	2
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Обыкновенные дроби (7 ч)			
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	1
Дроби	Сравнение смешанных чисел	Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями	1
	Резерв		1
	Повторение, обобщение пройденного		1
Второе полугодие (72 ч)			
Обыкновенные дроби (продолжение) (26 ч)			
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 материл	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 задачи 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 вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
		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 объемных геометрических фигур	1
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Скорость. Время. Расстояние (9 ч)			
Арифметические задачи	Нахождение расстояния	Понятие скорости. Зависимость между скоростью, временем, расстоянием.	2

	на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на 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 учет знаний		1
Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (31 ч)			
Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на однозначное число	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	1
		Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	5

Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на круглые десятки	Умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2
Геометрический материал	Брус	Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани бруса	1
	Контроль и учет знаний		1
Арифметические действия	Деление многозначных чисел на однозначное число	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	1
Арифметические задачи		Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами 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 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2
Геометрический материал	Масштаб	Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение). Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе	2
Арифметические действия	Деление с остатком	Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами 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 счете и при измерении величин	5
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Итоговое повторение (6 ч)			

Тематическое планирование
7 класс

Разделы программы	*Название темы*	*Содержание темы*	*Количество часов*
Первое полугодие (48 ч)			
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, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?», «Во сколько раз больше (меньше …?» Составные арифметические задачи в 2–3 действия	4
Геометрический материал	Линии. Сложение и вычитание отрезков	Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита. Нахождение суммы, разности длин отрезков	1
Единицы измерения и их соотношения	Числа, полученные при измерении величин	Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами. Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер. Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам	2

Арифметические задачи		Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	
Геометрический материал	Ломаная линия. Длина ломаной линии	Ломаная линия незамкнутая, замкнутая. Вычисление длины ломаной линии	1
	Контроль и учет знаний		1
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 00 (с записью примера в столбик). Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	4
Геометрический материал	Углы	Виды углов. Построение прямых, острых, тупых углов	1
	Контроль и учет знаний		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
Геометрический материал	Положение прямых в пространстве, на плоскости	Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные. Построение параллельных прямых. Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения.	1

		Положение прямых в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное	
Арифметические действия	Умножение и деление на 10, 100, 1 000	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000	1
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.	1
Арифметические действия	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000	1
	Контроль и учет знаний		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 материал	Виды треугольников. Построение треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длине сторон. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки. Вычисление периметра треугольника. Построение высоты треугольника	1
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).	1

		Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)	
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000	Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000	1
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
	Повторение, обобщение пройденного		1
Второе полугодие (54 ч)			
Арифметические действия	Умножение и деление на круглые десятки	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений	1
		Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений	1
Арифметические задачи		Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами 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 учет знаний		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, трехзначных чисел на двузначное число	1
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	3
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	2
	Контроль и учет знаний		1
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 (легкие случаи)	1
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	1
	Контроль и учет знаний		1
Геометрический материал	Симметрия	Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии.	2

		Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии	
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
		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
Арифметические задачи		Нахождение десятичной дроби от числа. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа	1
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
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, приемами 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	2

Геометрический материал	Масштаб	Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе	1
Итоговое повторение (3 ч)			

Тематическое планирование

8 класс

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

Арифметические действия. Арифметические задачи		Четные, нечетные 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	
	Контроль и учет знаний		1
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 приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. 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. 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, развернутый. Построение углов	1
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Умножение целых чисел на однозначное число	1
		Деление целых чисел на однозначное число	1
		Умножение десятичных дробей на однозначное число	2
		Деление десятичных дробей на однозначное число	3
	Контроль и учет знаний		1

Геометрический материал	Виды треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1
Арифметические действия Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000	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 1 000	1
Геометрический материал	Градус. Транспортир. Градусное измерение углов	Понятие градуса. Обозначение: 1°. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, 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 десятичных дробей на двузначное число	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2
		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
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
Дроби	Обыкновенные дроби	Получение, сравнение обыкновенных дробей	1
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2

Арифметические задачи		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	1
		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
	Резерв		1
	Контроль и учет знаний		1
	Повторение, обобщение пройденного		1
Второе полугодие (54 ч)			
Геометрический материал. Единицы измерения и их соотношения. Геометрический материал. Арифметические задачи	Площадь, единицы площади	Площадь. Обозначение площади: S. Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 $см^2$), 1 кв. дм (1 $дм^2$); их соотношение. Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади	3
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
	Контроль и учет знаний		1
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 величин, и десятичные дроби	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях. Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах	4
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 учет знаний		1
Арифметические действия.	Арифметические действия с целыми числами,	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами	2

Дроби. Арифметические задачи	полученными при измерении величин, и десятичными дробями: умножение и деление	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
	Контроль и учет знаний		1
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, заключенного 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 мм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади	3
Геометрический материал	Длина окружности. Сектор, сегмент	Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ($C = \pi D$). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент.	1
Единицы измерения и их соотношения	Меры земельных площадей	Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м²	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
	Резерв		2
	Контроль и учет знаний		1
Итоговое повторение (4 ч)			

6.Материально-техническое оснащение

Использование электронной формы учебника

Электронная форма учебника, созданная АО «Издательство «Просвещение», представляет собой электронное издание, которое соответствует по структуре и содержанию печатному учебнику, а также содержит мультимедийные элементы, расширяющие и дополняющие содержание учебника.

Электронная форма учебника (ЭФУ) представлена в общедоступных форматах, не имеющих лицензионных ограничений для участников образовательного процесса. ЭФУ воспроизводится в том числе при подключении устройства к интерактивной доске любого производителя.

Для начала работы с ЭФУ на планшет или стационарный компьютер необходимо установить приложение «Учебник цифрового века». Скачать приложение можно из магазинов мобильных приложений или с сайта издательства.

Электронная форма учебника включает в себя не только изложение учебного материала (текст и зрительный ряд), но и тестовые задания (тренажер, контроль) к каждой теме учебника.

ЭФУ имеет удобную навигацию, инструменты изменения размера шрифта, создания заметок и закладок.

Данная форма учебника может быть использована как на уроке в классе (при изучении новой темы или в процессе повторения материала, при выполнении как самостоятельной, так и парной или групповой работы), так и во время индивидуальной работы после урока, а также для проведения внеурочных мероприятий.

В учебниках математики, выпускаемых АО «Издательство «Просвещение» для 5–9 классов, разработан научный подход к формированию математических знаний и умений у учащихся в сочетании с доступностью, обеспечивая развитие детей в процессе учения. Изложение учебного материала ведется в строго выдержанной логической последовательности. Система учебных заданий обеспечивает формирование у обучающихся математических представлений и понятий на наглядно-действенной основе, постепенно формируя на этой основе наглядно-образное мышление детей, чему способствует большое количество иллюстративного материала. Новый материал вводится пошагово, небольшими «порциями», с учетом тех трудностей, которые испытывают обучающиеся с интеллектуальными нарушениями. В учебниках предусмотрены задания, подготавливающие детей к усвоению нового материала, что диктуется их особыми образовательными потребностями. После введения нового материала даются задания на его закрепление. В учебниках четко прослеживается принцип непрерывной повторяемости ранее изученного материала, что важно для закрепления, обобщения, систематизации и дифференциации математических знаний учащихся.

Данные учебники ориентированы на разноуровневое овладение учащимися результатами по освоению предмета «Математика». В этих целях в учебниках содержатся дифференцированные по уровню сложности задания. Подобный подход к структурированию заданий упрощает ориентировку в арифметическом материале и призван помочь учителю в реализации дифференцированного подхода при организации

образовательной деятельности. Для учащихся, наиболее успешно овладевающих математикой, в учебники включены задания повышенной сложности (такие задания отмечены специальным знаком), что также поможет учителю лучше ориентироваться в учебном материале.

Разноуровневый подход реализован и в содержании контрольных заданий, которые включены в учебники математики для 5–9 классов. Такие задания даны после завершения изучения отдельных тем или разделов и содержат два варианта: 1-й вариант – для обучающихся, усваивающих математику на достаточном уровне; 2-й вариант – для обучающихся, усваивающих математику на минимальном уровне.

В состав УМК по математике для 5–9 классов входят рабочие тетради, предназначенные для организации самостоятельной работы учащихся в классе и дома. Содержание заданий в рабочих тетрадях не дублирует материал, представленный в учебниках, а дополняет его и нацелен в первую очередь на решение коррекционных и практических задач обучения детей с интеллектуальными нарушения

УЧЕБНИКИ

Математика. 5 класс. Учебник (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)
Автор(ы): Алышева Т. В., Амосова Т. В., Мочалина М.А.

Математика. 6 класс. Учебник (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)
Автор(ы): Алышева Т. В., Амосова Т. В., Мочалина М.А.

Автор(ы): Алышева Т.В.
Линия УМК: УМК Математика, 7 кл. (VIII вид. В. В. Воронкова)
Класс: 7
Предмет: Математика
Вид литературы: Учебники
Бренд: Просвещение

Автор(ы): Эк В.В.
Линия УМК: УМК Математика, 8 кл. (VIII вид. В. В. Воронкова)
Класс: 8
Предмет: Математика
Вид литературы: Учебники
Бренд: Просвещение

Автор(ы): Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г.
Линия УМК: УМК Математика, 9 кл. (А. П. Антропов, VIII вид. В. В. Воронкова)
Класс: 9
Предмет: Математика
Вид литературы: Учебники
Бренд: Просвещение

РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ

Автор(ы): Алышева Т. В.
Линия УМК: УМК Математика, 7 кл. (VIII вид. В. В. Воронкова)
Класс: 7
Предмет: Математика
Вид литературы: Рабочие тетради
Бренд: Просвещение

Автор(ы): Алышева Т. В.
Линия УМК: УМК Математика, 8 кл. (VIII вид. В. В. Воронкова)
Класс: 8
Предмет: Математика
Вид литературы: Рабочие тетради
Бренд: Просвещение