

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 117
КРАСНОАРМЕЙСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»**

УТВЕРЖДЕНА

Педагогическим советом
МОУ СШ № 117
протокол № 1 от 29.08.2025

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ

приказом № 214 ОД от 29.08.2025

Директор МОУ СШ № 117

И.А.Клачкова



**К адаптированной основной общеобразовательной программе образования
обучающихся с легкой умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Математика»**

I вариант

5 - 9 классы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для обучающихся 5-9 классов с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1), реализует требования в предметной области «Математика» Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и является частью Адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 874 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ»;
- Приказом Минпросвещения России от 8 ноября 2022 г. № 955 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» (Зарегистрировано в Минюсте России 6 февраля 2023 г. № 72264);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. № 1026 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442;
- учебным планом основного общего образования, реализующего АООП ООО ОВЗ для обучающихся с легкой умственной отсталостью (вариант 1) МОУ СШ № 117.

Общая характеристика учебного предмета

Математика является одним из ведущих предметов общеобразовательной организации, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Распределение математического материала представлено концентрически с учетом познавательных и возрастных возможностей учащихся. Поэтому в процессе обучения необходим постепенный переход от чисто практического обучения в младших классах к практико - теоретическому в старших. Учитывая разные возможности учащихся по усвоению математических представлений, знаний, умений практически их применять в зависимости от степени выраженности структуры дефекта и различный уровень усвоения математического материала, программа предусматривает необходимость дифференцированного подхода к учащимся в обучении.

Цель: формирование математических знаний, умений и навыков, необходимых для дальнейшей жизни и профессионального обучения.

Задачи:**• образовательная**

формирование доступных учащимся математических знаний, умений и навыков, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;

• коррекционно – развивающая:

максимальное общее развитие учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учётом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;

• воспитательная:

воспитывать у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе. Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 136 часов в год, 4 часа в неделю (5 - 6 классы) и 102 часа в год. 3 часа в неделю (7 - 9 классы), в том числе количество часов для проведения самостоятельных и контрольных работ.

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
5 класс	4	136
6 класс	4	136
7 класс	3	102
8 класс	3	102
9 класс	3	102

**Планируемые результаты освоения учебного предмета по итогам обучения
в 5 – 9 классах****Планируемые личностные результаты
5 класс**

У учащегося 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 корректировать 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 учащегося 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, корректировать 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 учащегося 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, корректировать 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 учащегося 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 корректировать 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).

9 класс

У учащихся будут сформированы:

— умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;

— умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;

— желание выполнять задание правильно, без ошибок;

— умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;

— доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;

— умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;

— знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;

— умение оперировать математическими терминами в устных ответах;

— умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;

- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог; — умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу;
- представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

Планируемые предметные результаты

Результаты освоения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) программы по математике оцениваются как итоговые на момент завершения образования.

Рабочая программа по математике определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень является обязательным для большинства учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

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 на 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; 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.

9 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия; — распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед): знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

Достаточный уровень:

- знание числового ряда в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доле (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2—3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
- представления о персональном компьютере как о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

Содержание учебного курса «Математика» в 5-9 классах

5 класс

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе. Округление чисел до десятков, сотен; знак округления («≈»). Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м. Единицы измерения (меры) массы — грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц. Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р.; размен, замена нескольких купюр одной. Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Арифметические действия

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

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

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком. Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $4 : 2$; $400 : 2$; $460 : 2$; $250 : 5$).

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ($24 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $48 : 2$; $468 : 2$) приемами устных вычислений. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

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

Дроби

Получение одной, нескольких долей предмета, числа. Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дроби правильные, неправильные.

Арифметические задачи

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

Геометрический материал

Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника. Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки. Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D). Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100. Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1	Нумерация. Сотня. Арифметические действия чисел в пределах 100	28
2	Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000	29
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд	19
4	Умножение и деление чисел в пределах 1 000	31
5	Умножение и деление на 10, 100	6
6	Числа, полученные при измерении величин	9
7	Обыкновенные дроби	11
8	Итоговое повторение	3
	Итого:	136

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.

Тематическое планирование

6 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1.	Тысяча. Нумерация, арифметические действия в пределах 1 000	12
2.	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	25
3.	Обыкновенные дроби	17
4.	Скорость. Время. Расстояние	5
5.	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, и круглые десятки	24
6.	Геометрический материал	33
7.	Повторение пройденного	20
	Итого:	136

7 класс

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

Единицы измерения и их соотношения

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

Арифметические действия

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

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

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

Дроби

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

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

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Арифметические задачи

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

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

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

Составные задачи, решаемые в 3—4 арифметических действия.

Геометрический материал

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

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

Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1.	Нумерация. Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000	17
2.	Умножение и деление чисел на однозначное число	13
3.	Арифметические действия с числам, полученные при измерении	32
4.	Обыкновенные дроби	7
5.	Десятичные дроби	14
6.	Повторение пройденного	3
7.	Геометрический материал	16
	Итого:	102

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.

Тематическое планирование

8 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1.	Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	10
2.	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении	14
3.	Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей	15
4.	Десятичные дроби и числа, полученные при измерении	13
5.	Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями	13
6.	Геометрический материал	32
7.	Повторение	5
	Итого:	102

9 класс

Нумерация.

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

Единицы измерения и их соотношения.

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

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

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

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

Арифметические действия.

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

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

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

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

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

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

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

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

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

Дроби.

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

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

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

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

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.
Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
Нахождение одной или нескольких частей числа.
Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.
Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.
Сравнение десятичных дробей.
Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).
Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.
Нахождение десятичной дроби от числа.
Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.
Понятие «процента». Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

Арифметические задачи.

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

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

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал.

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

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

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

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

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

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

**Тематическое планирование
9 класс**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1.	Повторение	10
2.	Арифметические действия с целыми и дробными числами	27
3.	Проценты	21
4.	Конечные и бесконечные десятичные дроби	7
5.	Все действия с десятичными, обыкновенными дробями и целыми числами	15
6	Геометрический материал	22
	Итого:	102

**Материально – техническое обеспечение предмета «Математика»
включает:**

- 1) адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- 2) классный инструмент для работы учеников у доски, проведения расчетов и вычислений, построения чертежей – классные линейки, треугольники с различными углами (30°, 45° и 60°);
- 3) демонстрационный транспортёр, циркуль, рулетка;
- 4) модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, наборы геометрических тел;
- 5) печатные материалы для раздачи на уроках;
- 6) интернет ресурсы;
- 7) технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Нумерация. Сотня. Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд – 28 часов		
1.	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 100	1
2.	Таблица разрядов (сотни, десятки, единицы)	1
3.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (числовые выражение со скобками и без скобок)	1
4.	Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд в пределах 100	1
5.	Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд в пределах 100	1
6.	Арифметические действия с числами (умножение и деление)	1
7.	Геометрический материал Линия, отрезок, луч	1
8.	Числа, полученные при измерении величин	1
9.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (длина)	1
10.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (стоимость)	1

11.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (стоимость)	1
12.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой (времени)	1
13.	Меры измерения Центнер	1
14.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
15.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
16.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
17.	<i>Входная контрольная работа по теме: «Все действия с числами в пределах 100»</i>	1
18.	Работа над ошибками Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин двумя мерами (устные вычисления)	1
19.	Геометрический материал Углы	1
20.	Нахождение неизвестного слагаемого	1
21.	Нахождение неизвестного слагаемого	1
22.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
23.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
24.	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
25.	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
26.	<i>Самостоятельная работа по теме «Нахождение неизвестных компонентов слагаемого, вычитаемого, уменьшаемого»</i>	1
27.	Работа на ошибками Нахождение неизвестных компонентов (слагаемое, вычитаемое, уменьшаемое)	1
28.	Геометрический материал Многоугольники	1
Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000 – 29 часов		
29	Нумерация чисел в пределах 1 000 Круглые сотни	1
30	Получение полных трёхзначных чисел в пределах 1 000	1
31.	Трёхзначные числа в пределах 1 000 Таблица классов и разрядов	1
32.	Получение чисел из разрядных слагаемых	1
33.	Числовой ряд в пределах 1 000	1
34.	Арифметические действия с трёхзначными числами	1
35.	Округление чисел до десятков	1
36.	Округление чисел до сотен	1
37.	<i>Контрольная работа по теме «Нумерация чисел в пределах 1 000»</i>	1
38.	Работа над ошибками Круг Окружность	1
39.	Меры измерения массы Грамм (1 кг = 1000г)	1
40.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы двумя мерами	1
41.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (устные вычисления)	1
42.	Сложение и вычитание круглых сотен	1

43.	Сложение и вычитание круглых сотен	1
44.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых сотен	1
45.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков	1
46.	Сложение и вычитание трёхзначных чисел и круглых десятков	1
47.	Сложение и вычитание трёхзначных и однозначных чисел в пределах 1 000	1
48.	Сложение и вычитание неполных трёхзначных чисел в пределах 1 000	1
49	<i>Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд»</i>	1
50	Работа над ошибками Сложение и вычитание полных трёхзначных чисел в пределах 1 000	1
51.	Геометрический материал Четырёхугольники (прямоугольник, квадрат)	1
52.	Мера измерения длины. Километр (1км = 1000 м)	1
53.	Мера измерения длины Километр (1км = 1000 м)	1
54.	Мера измерения длины Метр (1м = 1000 мм) (1м = 100 см)	1
55.	Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше?» «На сколько меньше?»	1
56.	Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше?» «На сколько меньше?»	1
57.	Диагонали прямоугольника	1
Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд – 19 часов		
58.	Сложение двузначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления)	1
59.	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления)	1
60.	Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд в пределах 1 000 (письменные вычисления)	1
61.	Сложение трёхзначных чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
62.	Вычитание чисел в пределах 1 000, с одним переходом через разряд (письменные вычисления)	1
63	Вычитание чисел в пределах 1 000, с двумя переходами через разряд (письменные вычисления)	1
64	Вычитание чисел в пределах 1 000 (особые случаи, с 0 в середине и на конце) Примеры вида: 630 – 541; 713 - 105	1
65.	Вычитание из круглых чисел в пределах 1 000, с двумя переходами через разряд Примеры вида: 500 – 3; 500 – 13; 500 - 213	1
66.	Вычитание из 1000 однозначные, двузначные, трёхзначные числа Примеры вида: 1000 -2 ; 1000 – 42; 1 000 – 642	1
67	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
68	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
69	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через	1

	разряд (все случаи)	
70	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
71	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
72	Геометрический материал Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный	1
73	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (все случаи)	1
74	<i>Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд»</i>	1
75	Работа над ошибками. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд	1
76	Единицы измерения времени Год	1
Умножение и деление чисел в пределах 1 000 – 31 час		
77	Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	1
78	Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	1
79	Умножение круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	1
80	Деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число Примеры вида: $150 : 5 = 30$	1
81	Умножение двузначного числа на однозначное без перехода через разряд примеры вида (21×3)	1
82	Умножение трехзначного числа на однозначное без перехода через разряд примеры вида $(210 \times 2; 213 \times 2)$	1
83	Деление двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд, приёмами устных вычислений Примеры вида: $(42 : 2)$	1
84	Деление трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд, приёмами устных вычислений Примеры вида: $260 : 2; 264 : 2$	1
85	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число	1
86	Сравнение чисел с вопросами «Во сколько раз больше?» «Во сколько раз меньше?»	1
87	Сравнение чисел с вопросами «Во сколько раз больше?» «Во сколько раз меньше?»	1
88	<i>Контрольная работа по теме: «Умножение и деление чисел на однозначное число»</i>	1
89	Работа над ошибками Сравнение чисел с вопросами «Во сколько раз больше?» «Во сколько раз меньше?»	1
90	Геометрический материал Виды треугольников: разносторонний, равносторонний, равнобедренный	1
91	Меры измерения времени Секунда	1
92	Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
93	Умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
94	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом	1

	через разряд (письменные вычисления)	
95	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
96	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
97	Умножение трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (письменные вычисления)	1
98	Деление с остатком двузначных чисел на однозначное число	1
99	Деление с остатком двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число	1
100	Деление двузначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1
101	Деление трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1
102	Деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления)	1
103	Деление трёхзначных чисел на однозначное число (письменные вычисления), особые случаи 0 в середине Примеры вида: 206:2	1
104	Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число (все случаи), с последующей проверкой)	1
105	<i>Контрольная работа по теме: «Умножение и деление чисел на однозначное число с переходом через разряд»</i>	1
106	Работа над ошибками Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число (все случаи)	1
107	Геометрический материал Периметр многоугольника	1
Умножение и деление на 10,100 – 6 часов		
108	Умножение чисел на 10, 100	1
109	Умножение чисел на 10, 100	1
110	Деление чисел на 10, 100	1
111	Деление чисел на 10, 100	1
112	Деление чисел на 10, 100 с остатком	1
113	Меры измерения массы Тонна 1т = 1000 кг	1
Числа, полученные при измерении величин – 9 часов		
114	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости). Замена крупных мер мелкими мерами (1см= 10 мм; 1м = 100 см; 1т = 10 ц; 1ц = 100 кг; 1кг = 1000 г; 1р = 100 к.)	1
115	Преобразование чисел, полученных при измерении длины (м, дм, см, мм)	1
116	Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости (р, к.)	1
117	Преобразование чисел, полученных при измерении массы (т, ц, кг, г)	1
118	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости) Замена мелких мер крупными мерами	1
119	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости). Замена мелких мер крупными мерами	1
120	Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости) Замена мелких мер крупными мерами	1

121	Самостоятельная работа по теме: «Преобразование чисел, полученных при измерении величин (длины, массы, стоимости)»	1
122	Масштаб 1:2; 1:5; 1:10	1
Обыкновенные дроби – 11 часов		
123	Обыкновенные дроби Доли Получение долей	1
124	Обыкновенные дроби Доли Получение долей	1
125	Образование дробей	1
126	Образование дробей	1
127	Сравнение долей, дробей	1
128	Сравнение долей, дробей	1
129	Правильные и неправильные дроби	1
130	Правильные и неправильные дроби	1
131	Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби»	1
132	Работа над ошибками Правильные и неправильные дроби	1
133	Геометрический материал Линии в круге	1
Итоговое повторение – 3 часа		
134	Все действия чисел в пределах 1 000	1
135	Все действия чисел в пределах 1 000	1
136	Все действия чисел в пределах 1 000	1
Итого: 136 часов		

6 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000 – 12 часов + геометрический материал 4 часа		
1.	Устная и письменная нумерация в пределах 1000	1
2.	Таблица классов и разрядов	1
3.	Простые и составные числа	1
4.	Виды линий. Отрезок, луч, прямая	
5.	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000	
6.	Умножение трехзначных чисел на однозначное число	
7.	Деление трехзначных чисел на однозначное число	
8.	Взаимное положение прямых на плоскости	
9.	Нахождение неизвестного слагаемого	
10.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	
11.	Нахождение неизвестного вычитаемого	
12.	Перпендикулярные линии	
13.	Преобразование чисел, полученных при измерении	
14.	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	
15.	Входная контрольная работа № 1 по теме: «Все действия в пределах	

	1000»	
16.	Построение перпендикулярных линий	
Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000 000 – 25 часов + геометрический материал 8 часов		
17.	Устная и письменная нумерация в пределах 1 000 000	
18.	Таблица классов и разрядов	
19	Разложение чисел на разрядные слагаемые	
20	Построение перпендикулярных линий	
21	Получение чисел из разрядных слагаемых	
22	Округление чисел	
23	Построение параллельных линий	
24	Сравнение чисел	1
25	Римская нумерация	1
26	Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд (устные и письменные случаи)	1
27	Треугольник. Виды треугольников по величине углов и по длинам сторон	1
28	Сложение чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд	1
29	Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд (устные и письменные случаи)	1
30	Вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд Нахождение неизвестного слагаемого	1
31	Вычитание чисел в пределах 10 000, особые случаи: с переходом через разряд в двух разрядах, где отсутствуют единицы в разрядах уменьшаемого, в середине уменьшаемого стоит единица	1
32	Вычитание чисел в пределах 10 000 с переходом через разряд. Вычитание из круглого числа	1
33	Высота треугольника	1
34	Проверка сложения вычитанием Проверка сложения путем перестановки слагаемых	1
35	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
36	Проверка вычитания сложением	1
37	Прямоугольник. Высота прямоугольника	1
38	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
39	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание в пределах 10 000»	1
40	Работа над ошибками. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины и массы с преобразованием	1
41	Взаимное положение прямых линий в пространстве	1
42	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие и наоборот	1
43	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы с преобразованием крупных мер в мелкие и наоборот	1
44	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины,	1

	массы, стоимости (все случаи)	
45	Положение прямых в пространстве	1
46	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	1
47	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	1
48	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	1
49	Уровень и отвес	1
Обыкновенные дроби – 17 часов + геометрический материал 5 часов		
50	Обыкновенные дроби. Получение, чтение, запись, сравнение дробей (повторение)	1
51	Образование смешанного числа	1
52	Сравнение смешанных чисел	1
53	Куб, брус, шар	1
54	Основное свойство дроби	1
55	Преобразование обыкновенных дробей	1
56	Нахождение части от числа	1
57	Куб	1
58	Преобразование обыкновенных дробей	1
59	Нахождение нескольких частей от числа	1
60	Контрольная работа № 3 по теме «Обыкновенные дроби»	1
61	Брус	1
62	Работа над ошибками. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
63	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
64	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
65	Куб. Свойство граней	1
66	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
67	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
68	Вычитание смешанного числа из целого	1
69	Брус. Элементы бруса. Свойство ребер, граней	1
70	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
71	Контрольная работа № 4 за 1 полугодие по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
Скорость. Время. Расстояние – 5 часов + геометрический материал 2 часа		
72	Работа над ошибками. Скорость. Время. Расстояние Простые арифметические задачи на нахождение расстояния	1
73	Куб. брус. Элементы и их свойства	1
74	Простые арифметические задачи на нахождение скорости	1
75	Простые арифметические задачи на нахождение времени	1
76	Решение составных задач на встречное движение	1
77	Масштаб 1:2, 1:5	1
78	Составление задачи на встречное движение по чертежу. Самостоятельная работа. «Скорость. Время. Расстояние»	1

Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки – 24 часов + геометрический материал 8 часов		
79	Умножение четырехзначных чисел на однозначное число	1
80	Масштаб 1:10, 1:50	1
81	Умножение неполных многозначных чисел на однозначное число	1
82	Умножение неполных четырехзначных чисел на однозначное число	1
83	Порядок действий в выражениях без скобок	1
84	Масштаб 1:1000; 1: 10000	1
85	Умножение многозначных чисел на круглые десятки	1
86	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки»	1
87	Работа над ошибками. Повторение и закрепление темы «Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки»	1
88	Четырехугольники. Периметр четырехугольника	1
89	Деление многозначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	1
90	Деление многозначных чисел на однозначное с переходом через разряд	1
91	Деление полных многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (высший разряд делимого меньше делителя)	1
92	Прямоугольник. Периметр прямоугольника	1
93	Деление полных многозначных чисел на однозначное число с переходами в двух разрядах	1
94	Деление полных многозначных чисел на однозначное число с переходами в двух разрядах	1
95	Деление полных многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (когда в частом получаются нули в середине или на конце)	1
96	Параллельные прямые линии. Взаимное положение прямых линий на плоскости	1
97	Деление полных многозначных чисел на однозначное число (когда в частом получаются нули в середине или на конце)	1
98	Проверка деления умножением	1
99	Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (все случаи)	1
100	Виды линий. Взаимное положение прямых линий на плоскости	1
101	Нахождение дроби от числа	1
102	Нахождение дроби от числа	1
103	Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число (все случаи). Порядок действий	1
104	Периметр треугольника, прямоугольника, квадрата	1
105	Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число (все случаи). Порядок действий с переходом через разряд	1
106	Деление и умножение многозначных чисел на однозначное число (все случаи). Порядок действий с переходом через разряд	1
107	Деление четырехзначных чисел на круглые десятки	1

108	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых линий	1
109	Деление с остатком	1
110	Контрольная работа № 6 по теме «Деление многозначных чисел на однозначное число с переходом через разряд»	1
Повторение – 20 часов + повторение геометрического материала 6 часов		
111	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1 000 000 (повторение)	1
112	Высота квадрата и прямоугольника	1
113	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 с переходом через разряд (повторение)	1
114	Нахождение неизвестного слагаемого	1
115	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
116	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых линий	1
117	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
118	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания	1
119	Умножение многозначных чисел на однозначное число	1
120	Периметр треугольника, прямоугольника, квадрата	1
121	Деление многозначных чисел на круглые десятки	1
122	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, круглые десятки	1
123	Контрольная работа № 7 по теме «Действия с целыми числами»	1
124	Периметр треугольника, прямоугольника, квадрата	1
125	Решение задач на встречное движение	1
126	Увеличение и уменьшение чисел на несколько единиц и в несколько раз	1
127	Преобразование чисел, полученных при измерении мерами длинами, массы, стоимости	1
128	Высота квадрата и прямоугольника	1
129	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, массы, стоимости	1
130	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, массы, стоимости	1
131	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, массы, стоимости	1
132	Периметр прямоугольника	1
133	Преобразование чисел, полученных при измерении	1
134	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
135	Смешанные числа. Сравнение смешанных чисел	1
136	Итоговая контрольная работа № 8 «Все действия в пределах 10 000»	1
Итого: 136 часов		

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Нумерация.		
Арифметические действия с целыми числами в пределах 1 000 000– 17 часов		
1.	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000 000. Таблица классов и разрядов	1
2.	Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000 (сравнение чисел)	1
3.	Устное и письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 10 000	1
4.	Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000 (округление чисел, римская нумерация)	1
5.	Линии. Сложение и вычитание отрезков	1
6.	Числа, полученные при измерении величин	1
7.	Числа, полученные при измерении величин. Двойное обозначение времени.	1
8.	Геометрический материал. Ломаная линия. Длина ломаной линии	1
9.	<i>Входная контрольная работа теме: «Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000»</i>	1
10.	Работа над ошибками. Устное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000	1
11.	Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	1
12.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000	1
13.	Письменное сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1 000 000	1
14.	Нахождение неизвестного слагаемого	1
15.	Нахождение неизвестных компонентов вычитаемого, уменьшаемого	1
16.	Геометрический материал. Углы	1
17.	Самостоятельная работа	1
Умножение и деление чисел на однозначное число – 13 часов + геометрический материал 2 часа		
18.	Устное умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000 000	1
19.	Устное умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000 000	1
20.	Письменное умножение трёхзначных и четырёхзначных чисел на однозначное число	1
21.	Письменное умножение пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число	1
22.	Письменное умножение неполных многозначных чисел на однозначное число	1
23.	Письменное деление четырёхзначных чисел на однозначное число	1
24.	Письменное деление пятизначных и шестизначных чисел на	1

	однозначное число	
25.	Арифметические действия с числами (сложение, вычитание, умножение, деление)	1
26.	Письменное деление пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число	1
27.	Деление с остатком пятизначных и шестизначных чисел в пределах 1 000 000	1
28.	Геометрический материал. Положение прямых в пространстве	1
29.	<i>Контрольная работа по теме: «Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число»</i>	1
30.	Работа над ошибками. Умножение многозначных чисел на 10,100,1000	1
31.	Деление многозначных чисел на 10,100,1000	1
32.	Деление с остатком на 10, 100, 1000	1
33.	Геометрический материал. Окружность, круг. Линии в круге	1
Арифметические действия с чисел, полученными при измерении – 32 часа + геометрический материал 5 часов		
34.	Преобразование чисел, полученных при измерении	1
35.	Устное сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами	1
36.	Письменное сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами	1
37.	Письменное вычитание чисел, полученных при измерении без преобразования суммы	1
38.	Письменное вычитание чисел, полученных при измерении без преобразования суммы	1
39.	Геометрический материал. Виды треугольников. Построение треугольников	1
40.	<i>Самостоятельная работа «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении»</i>	1
41.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие на однозначное число приемами устных вычислений	1
42.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие на однозначное число приемами письменных вычислений	1
43.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие на однозначное число приемами письменных вычислений	1
44.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в мелкие на однозначное число приемами письменных вычислений	1
45.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10,100,1000	1
46.	Геометрический материал. Прямоугольник (квадрат)	1
47.	<i>Контрольная работа по теме «Все действия с числами, полученными при измерении»</i>	1
48.	Работа над ошибками. Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости с преобразованием крупных мер в	1

	мелкие на однозначное число приемами письменных вычислений	
49	Умножение и деление неполных трёхзначных и четырёхзначных чисел на круглые десятки	1
50	Умножение и деление неполных четырёхзначных и пятизначных чисел на круглые десятки в пределах 1 000 000	1
51.	Деление неполных пятизначных и шестизначных чисел на круглые десятки в пределах 1 000 000	1
52.	Деление неполных пятизначных и шестизначных чисел на круглые десятки в пределах 1 000 000	1
53.	Геометрический материал. Параллелограмм. Построение параллелограмма	1
54.	Деление с остатком на круглые десятки	1
55.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	1
56.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	1
57.	<i>Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел на двузначное число»</i>	1
58.	Работа над ошибками. Геометрический материал. Элементы параллелограмма	1
59.	Умножение двузначных и трёхзначных чисел на двузначное число	1
60.	Умножение четырёхзначных и пятизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000	1
61.	Умножение четырёхзначных и пятизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000	1
62.	Геометрический материал. Ромб	1
63	Деление двузначных и трёхзначных чисел на двузначное число с остатком	1
64	Деление четырёхзначных и пятизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000	1
65.	Деление пятизначных и шестизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000	1
66.	Деление пятизначных и шестизначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000	1
67	Геометрический материал. Многоугольники	1
68	Деление с остатком трехзначных, четырехзначных, пятизначных чисел на двузначное число.	1
69	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами на двузначное число	1
70	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами на двузначное число	1
71	<i>Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел на двузначное число»</i>	1
72	Работа над ошибками. Геометрический материал. Взаимное положение фигур на плоскости	1
Обыкновенные дроби – 7 часов + геометрический материал 2 часа		

73	Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей	1
74	Виды дробей. Преобразование дробей	1
75	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
76	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
77	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	1
78	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
80	<i>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»</i>	1
81	Работа над ошибками. Геометрический материал. Симметрия. Ось симметрии	1
Десятичные дроби – 12 часов + геометрический материал 2 часа		
82	Десятичные дроби. Получение, запись и чтение десятичных дробей	1
83	Десятичные дроби. Получение, запись и чтение десятичных дробей	1
84	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей	1
85	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей	1
86	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких) одинаковых долях	1
87	Сравнение десятичных долей и дробей	1
88	Геометрический материал. Центр симметрии	1
89	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
90	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
91	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
92	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
93	<i>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>	1
94	Работа над ошибками. Нахождение десятичной дроби от числа	1
95	Геометрический материал. Куб, брус	1
Повторение – 3 часа + повторение геометрический материал 2 часа		
96	Меры времени	1
97	Решение задач на движение в одном направлении	1
98	Решение задач на движение в противоположном направлении	1
99	Масштаб	1
100	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число	1
101	Все действия с числами, полученными при измерении	1
102	<i>Итоговая контрольная работа по теме: «Все действия с целыми и дробными числами»</i>	1
Итого: 102 часов		

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей – 10 часов + геометрический материал 6 часов		
1.	Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000000	1
2.	Чтение и запись многозначных чисел	1
3.	Угол. Виды углов	1
4.	Сравнение многозначных чисел	1
5.	Присчитывание и отсчитывание чисел равными числовыми группами	1
6.	Градус. Обозначение. Транспортир	1
7.	Округление чисел до указанного разряда	1
8.	Сложение и вычитание многозначных чисел	1
9.	Измерение острых углов с помощью транспортира	1
10.	Нахождение неизвестного слагаемого	1
11.	Нахождение неизвестного уменьшаемого	1
12.	Измерение тупых углов с помощью транспортира	1
13.	Нахождение неизвестного вычитаемого	1
14.	Контрольная работа № 1 по теме: «Сложение и вычитание в пределах 1000000»	1
15.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
16.	Построение тупых углов с помощью транспортира	1
Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении -13 часов + геометрический материал 7 часов		
17.	Десятичные дроби	1
18.	Сложение десятичных дробей	1
19.	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1
20.	Вычитание десятичных дробей	1
21.	Умножение целых чисел на однозначное число	1
22.	Смежные углы. Сумма смежных углов	1
23.	Деление целых чисел на однозначное число	1
24.	Умножение десятичных дробей на однозначное число	1
25.	Построение углов с помощью транспортира	1
26.	Деление десятичных дробей на однозначное число	1
27.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000	1
28.	Построение углов с помощью транспортира	1
29.	Деление целых чисел и десятичных дробей на 10,100,1000.	1
30.	Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число»	1
31.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
32.	Измерение углов с помощью транспортира	1
33.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	1
34.	Деление целых чисел на двузначное число	1

35.	Треугольник. Виды треугольников	1
36.	Деление десятичных дробей на двузначное число	1
Обыкновенные дроби-15 часов + геометрический материал 9 часов		
37.	Обыкновенные дроби. Сокращение дробей	1
38.	Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними	1
39.	Замена целых или смешанных чисел неправильными дробями	1
40.	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
41.	Построение треугольника по длинам двух сторон и градусной мере двух углов, прилежащих к ней	1
42.	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
43.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1
44.	Построение треугольников (все случаи)	1
45.	Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
46.	Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
47.	Сумма углов треугольника	1
48.	Контрольная работа № 3 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1
49.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
50.	Площадь фигур	1
51.	Умножение обыкновенных дробей на целое число	1
52.	Деление обыкновенных дробей на целое число	1
53.	Единицы измерения площади 1 см^2 ; 1 дм^2 ; 1 мм^2 ; 1 м^2	1
54.	Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число	1
55.	Нахождение дроби от числа	1
56.	Таблицы единиц измерения площади	1
57.	Нахождение числа по 0,1 его доле	1
58.	Контрольная работа № 4 «Все действия с обыкновенными дробями»	1
59.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
60.	Площадь квадрата	1
Десятичные дроби и числа, полученные при измерении-13 часов + геометрический материал 6 часов		
61.	Десятичные дроби. Сложение десятичных дробей	1
62.	Вычитание десятичных дробей	1
63.	Площадь прямоугольника	1
64.	Умножение десятичных дробей на 10,100,1000	1
65.	Деление десятичных дробей на 10,100,1000	1
66.	Единицы измерения земельных площадей 1 га; 1а; их соотношения	1
67.	Выражение чисел, полученных при измерении десятичной дробью	1
68.	Сложение чисел, полученных при измерении	1
69.	Длина окружности. Сектор, сегмент	1
70.	Вычитание чисел, полученных при измерении	1
71.	Контрольная работа № 5 по теме: «Сложение и вычитание чисел,	1

	полученных при измерении»	
72	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
73	Площадь круга	1
74	Умножение чисел, полученных при измерении на однозначное число	1
75	Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число	1
76	Линейные, столбчатые диаграммы	1
77	Деление чисел, полученных при измерении на однозначное число	1
78	Деление чисел, полученных при измерении на двузначное число	1
79	Круговые диаграммы	1
Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями -13 часов + геометрический материал 7 часов		
80	Нахождение дроби от числа	1
81	Нахождение числа по 0,1 его доле	1
82	Единицы измерения площади 1 см ² ; 1 дм ² ; 1мм ² ; 1м ²	1
83	Среднее арифметическое двух чисел	1
84	Среднее арифметическое нескольких чисел	1
85	Единицы измерения и их соотношения	1
86	Контрольная работа № 6 по теме: «Все действия с числами, полученными при измерении»	1
87	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
88	Симметрия	1
89	Единицы измерения площади, их соотношения	1
90	Выражение чисел, полученных при измерении единицами площади десятичными дробями	1
91	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии	1
92	Сложение чисел, полученных при измерении площади.	1
93	Вычитание чисел, полученных при измерении площади	1
94	Площадь прямоугольника и квадрата	1
95	Умножение чисел, полученных при измерении площади на целое число	1
96	Деление чисел, полученных при измерении площади на целое число	1
97	Площадь квадрата	1
98	Итоговая контрольная работа № 7	1
99	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
Повторение – 3 часа		
100	Сложение, вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей на двузначное число	1
101	Треугольник. Виды треугольников. Единицы измерения и их соотношения	1
102	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин	1
Итого: 102 часов		

9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
Повторение- 12 часов (включая геометрический материал 2 часа)		
1.	Нумерация целых чисел в пределах 1000000. Сравнение чисел	1
2.	Округление целых чисел	1
3.	Получение, чтение, запись обыкновенной дроби. Сравнение обыкновенных дробей	1
4.	Отрезок. Измерение отрезков	1
5.	Образование, чтение и запись десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей	1
6.	Преобразование, сравнение десятичных дробей	1
7.	Числа, полученные при измерении величин.	1
8.	Линейные меры длины. Их соотношения	1
9.	Запись целых чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями	1
10.	Запись десятичных дробей целыми числами, полученными при измерении величин	1
11.	Контрольная работа № 1 на начало учебного года	1
12.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
Арифметические действия с целыми и дробными числами – 36 часов (включая геометрический материал 9 часов)		
13.	Сложение и вычитание целых чисел	1
14.	Луч. Прямая	1
15.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
16.	Углы. Виды углов	1
17.	Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании	1
18.	Решение примеров в 2-4 действия	1
19.	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	1
20.	Измерение величины углов с помощью транспортира	1
21.	Деление целых чисел на однозначное число, круглые десятки	1
22.	Деление десятичной дроби на однозначное число	1
23.	Деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное число	1
24.	Ломаная линия. Виды ломаной линии: замкнутая, незамкнутая	1
25.	Умножение и деление на 10, 100, 1000 без остатка, с остатком	1
26.	Умножение целых чисел, десятичных дробей на двузначное число	1
27.	Деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число	1
28.	Треугольники. Виды треугольников. Построение треугольников по известным углам и стороне	1
29	Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей на двузначное число	1
30	Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1

31.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
32.	Длины сторон треугольника. Построение треугольника по известному углу и длинам двух сторон	1
33.	Умножение целых чисел на трехзначное число	1
34.	Деление целого числа на трехзначное число	1
35.	Решение задач на движение	1
36.	Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, куб	1
37.	Нахождение неизвестного компонента при сложении, вычитании	1
38.	Нахождение неизвестного компонента при сложении, вычитании	1
39.	Арифметические действия с целыми числами	1
40.	Развёртка куба	1
41.	Арифметические действия с целыми числами	1
42.	Арифметические действия с десятичными дробями	1
43.	Арифметические действия с целыми числами, десятичными дробями	1
44.	Развертка прямоугольного параллелепипеда, куба	1
45.	Арифметические действия с целыми числами, десятичными дробями	1
46.	Контрольная работа № 3 по теме «Арифметические действия с целыми и дробными числами»	1
47.	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
48.	Площадь боковой и полной поверхности куба	1
Проценты – 28 часов (включая геометрический материал 5 часов)		
49	Понятие о проценте	1
50	Замена процентов обыкновенной и десятичной дробью	1
51.	Нахождение 1% от числа	1
52.	Площадь боковой и полной поверхности куба	1
53.	Решение задач на нахождение 1% от числа	1
54.	Нахождение нескольких процентов от числа	1
55.	Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа	1
56.	Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда	1
57.	Замена 50% обыкновенной дробью	1
58.	Замена 10%, 20% обыкновенной дробью	1
59.	Замена 25%, 75% обыкновенной дробью	1
60.	Пирамида. Развертка правильной полной пирамид	1
61.	Замена 10%, 20%, 25%, 75% обыкновенной дробью	1
62.	Контрольная работа № 4 по теме «Проценты»	1
63	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
64	Круг и окружность. Линии в круге	1
65.	Нахождение числа по одному его проценту	1
66.	Нахождение числа по его 50%	1
67	Нахождение числа по его 25%	1
68	Длина окружности	1
69	Нахождение числа по его 20%	1

70	Нахождение числа по его 10%	1
71	Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа	1
72	Шар. Сечение шара	1
73	Решение задач на нахождение нескольких процентов от числа	1
74	Контрольная работа по теме № 5 «Проценты»	1
75	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
76	Цилиндр. Развертка цилиндра	1
Конечные и бесконечные десятичные дроби – 9 часов (включая геометрический материал 2 часа)		
77	Замена десятичных дробей в виде обыкновенных	1
78	Замена обыкновенных дробей в виде десятичных	1
79	Конечные и бесконечные дроби	1
80	Конусы. Усеченный конус. Развертка конуса	1
81	Замена смешанного числа десятичной дробью	1
82	Арифметические действия с целыми и дробными числами	1
83	Контрольная работа № 6 по теме «Конечные и бесконечные дроби»	1
84	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
85	Построение симметричных фигур относительно оси симметрии	1
Все действия с десятичными, обыкновенными дробями и целыми числами - 17 часов (включая геометрический материал 2 часа)		
86	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	1
87	Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей	1
88	Умножение и деление целых чисел, десятичных дробей	1
89	Построение симметричных фигур относительно центра симметрии	1
90	Решение примеров в 2- 4 действия	1
91	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей»	1
92	Анализ контрольной работы	1
93	Запись десятичных дробей на калькуляторе	1
94	Выполнение вычислений на калькуляторе без округления	1
95	Площадь прямоугольника, квадрата	1
96	Преобразование дробей	1
97	Преобразование обыкновенных дробей	1
98	Итоговая контрольная работа № 8	1
99	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы	1
100	Целые числа и действия с ними	1
101	Обыкновенные дроби и действия с ними	1
102	Десятичные дроби и действия с ними	1
Итого: 102 часа		

Учебно – методический комплекс

Класс	Название учебника	Авторы	Год издания
5	Математика	Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.	2025
6	Математика	Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.	2025
7	Математика	Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.	2025
8	Математика	Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.	2025
9	Математика	Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А.	2025