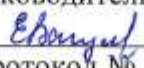
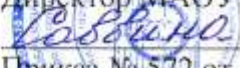


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Бершетская средняя школа»

Рассмотрено
Руководитель ШМО
 Вагулина Е.Ю.
Протокол № 1 от 30.08.2024

Утверждаю
Директор МАОУ «Бершетская средняя школа»
 Саввина Е.Ф.
Приказ № 572 от 30.08.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Математика

6-9 классы

для обучающихся с умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями),
вариант 1

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), вариант 1, разработана на основе:

1. Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (ФАООП УО – утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. N 1026).
2. Рабочих программ по учебным предметам ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями (вариант 1) 5-9 классы. Математика. Э.В. Якубовская, М.И. Шишкова, И.М. Бгажнокова. М., Просвещение, 2019 год.
3. Методических рекомендаций. Математика. 5-9 классы. М. Н. Перова, Т. В. Алышева, А. П. Антропов, Д. Ю. Соловьева. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2017 год.
4. Адаптированной основной общеобразовательной программы для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).
5. С учетом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период 2025 года и Программы воспитания школы.

Основной **целью** обучения математике является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Исходя из основной цели, **задачами** обучения математике являются:

- формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
- формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль;
- формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- воспитание положительных качеств и свойств личности.

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета на I этапе обучения. Распределение учебного материала, так же, как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Обучение математике имеет свою специфику. Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий. Практические действия с предметами, их заменителями обучающиеся оформляют в громкой речи, что в дальнейшем формирует способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами.

Для развития интереса к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин на уроках используются дидактические игры, игровые приемы, занимательные упражнения.

Обучение математике происходит на основе использования приемов сравнения, материализации и других.

При изучении дробей необходима организация практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей. Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяется большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач проводится работа по преобразованию и составлению задач, т. е. творческая работа над задачей, которая способствует усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.

На уроках геометрии осуществляется обучение распознаванию геометрических фигур на моделях, рисунках, чертежах. Определение формы реальных предметов, знакомство со свойствами фигур, овладение элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретение практических умений в решении задач измерительного и вычислительного характера.

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

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся и тесты, которым необходимо отводить значительное место.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником. В тех случаях, когда в письменных вычислениях отдельных учеников замечаются постоянно повторяющиеся ошибки, подбираются для них индивидуальные задания, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами:

- ОСЖ – решение арифметических задач, связанных с социализацией;
- рисование (изобразительное искусство) - геометрические фигуры и тела, симметрия;
- труд (технология) - построение чертежей, расчеты при построении;
- русский язык - составление и запись связных высказываний в ответах задач;
- чтение (литературное чтение) - чтение заданий, условий задач.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие абстрактных математических понятий;
- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие речи и обогащение словаря; коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану математика входит в предметную область «Математика». На ее изучение отводится: в 6 классе 170 часов в год (5 часов в неделю, 34 учебных недели), в 7-9 классах 136 часов (4 часа в неделю, 34 учебных недели). Возможно уменьшение количества часов, в зависимости от изменения годового календарного учебного графика, сроков каникул, выпадения уроков на праздничные дни.

Тематическое планирование по математике составлено с учетом программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся: создание благоприятных условий для развития социально значи-

мых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение обучающимися ФАООП УО (вариант 1) предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

Достижение личностных результатов обеспечивается содержанием учебного предмета и внеурочной деятельности; овладением доступными видами деятельности; опытом социального взаимодействия.

Личностные результаты:

- проявление учебной мотивации при изучении математики, 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 условий нового алгоритма математической операции строка;
- 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 пополнении 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 затруднения 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 на уроках обучения профильному труду;
- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжета арифметических задач, содержания математических заданий).

Планируемые **предметные** результаты освоения учебного предмета Математика".

Минимальный уровень:

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

Базовые учебные действия, формируемые на уроках математики.

Регулятивные учебные действия:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебные действия;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные учебные действия:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям;
- передать содержание в сжатом или развернутом виде;

- строить предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи;
- уметь осуществлять анализ объектов, делать выводы «если ...то...».

Коммуникативные учебные действия:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- уметь принимать точку зрения другого;
- уметь оформлять мысли в устной и письменной форме;
- уметь слушать других и уважительно относиться к мнению других.

Личностные учебные действия:

- осознавать себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- уметь определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- обучающийся получит возможность для формирования: навыка в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке педагога, как поступить;
- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договорённостей.

Критерии и нормы оценки результатов обучения по математике

Отметка «5» ставится ученику, если он:

- дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;
- умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснять последовательность работы.

Отметка «4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью. Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

Отметка «3» ставится ученику, если он:

- при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;

- узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя, или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов ее выполнения.

Отметка «2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться с помощью учителя, других учащихся.

Критерии оценки письменных работ по математике.

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

По своему содержанию контрольные работы могут быть либо однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.), либо комбинированными, - это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала. Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение требовалось 35-40 минут. Причем за указанное время ученики должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены: простая задача, или составная, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий), математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

Грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении. Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

При оценке комбинированных работ

Отметка «5» ставится за работу без ошибок.

Отметка «4» ставится за работу с 2-3 негрубыми ошибками.

Отметка «3» ставится если решена задача, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

Отметка «2» ставится если не решена задача, но сделаны попытки ее решить и не выполнены другие задания.

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

Отметка «5» - все задания выполнены правильно.

Отметка «4» - допущены 1-2 негрубые ошибки.

Отметка «3» - допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые.

Отметка «2» - допущены ошибки в выполнении большей части заданий.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на измерение и построение)

Отметка «5» - все задачи выполнены правильно.

Отметка «4» - допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

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

Отметка «2» - не решены задачи на вычисление, получены неверные результаты при измерениях, не построены заданные геометрические фигуры.

Содержание учебного предмета "Математика"

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 коп.), рубль (1 руб.). 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 сек.), 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 труда (технологии).

Геометрический материал. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов 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 и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

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

Геометрические формы в окружающем мире.

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
1	Числовой ряд в пределах 1000.		
2	Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.		
3	Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1000.		
4	Увеличение (уменьшение) трехзначных чисел на 1,10,100.		
5	Сложение на основе разрядного состава чисел.		
6	Простые и составные числа.		
7	Округление чисел.		
8	Составные арифметические задачи в 2-3 действия.		
9	Сложение, вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.		
10	Сложение, вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.		
11	Нахождение значения числового выражения со скобками в 2 арифметических действия (сложение, вычитание).		

12	Нахождение значения числового выражения без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание).		
13	Составление арифметических задач по краткой записи их решение.		
14	Умножение, деление чисел в пределах 1000 на однозначное число.		
15	Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).		
16	Контрольная работа по теме «Тысяча».		
17	Работа над ошибками.		
18	Выражение чисел, полученных при измерении, в более крупных мерах.		
19	Выражение чисел, полученных при измерении, в более мелких мерах.		
20	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами устных вычислений.		
21	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами устных вычислений.		
22	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами устных вычислений.		
23	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами устных вычислений.		
24	Многоугольники. Построение, вычисление периметра.		
25	Счет в пределах 10000.		
26	Разряды: класс тысяч.		
27	Нумерационная таблица. Сравнение соседних разрядов.		
28	Получение чисел из разрядных слагаемых.		
29	Разложение чисел на разрядные слагаемые.		
30	Чтение, запись чисел в пределах 1000000.		
31	Сравнение чисел в пределах 1000000.		
32	Округление чисел.		
33	Сложение на основе разрядного состава чисел.		
34	Обозначение римскими цифрами чисел XIII – XX.		
35	Обозначение порядкового номера цифрами римской нумерации.		
36	Контрольная работа по теме «Числа в пределах 1000000».		
37	Работа над ошибками.		
38	Сложение и вычитание чисел в пределах 10000 без перехода через разряд приемами устных вычислений.		
39	Сложение чисел в пределах 10000 без перехода через разряд приемами письменных вычислений.		
40	Сложение чисел в пределах 10000 без перехода через разряд приемами письменных вычислений.		
41	Сложение чисел в пределах 10000 без перехода через разряд приемами письменных вычислений.		
42	Вычитание чисел в пределах 10000 без перехода через разряд приемами письменных вычислений.		
43	Вычитание чисел в пределах 10000 без перехода через разряд приемами письменных вычислений.		
44	Сложение чисел в пределах 10000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений.		
45	Вычитание чисел в пределах 10000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений.		
46	Сложение чисел в пределах 10000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений.		

47	Вычитание чисел в пределах 10000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений.		
48	Вычитание чисел в пределах 10000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений.		
49	Вычитание чисел в пределах 10000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений.		
50	Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой).		
51	Проверка сложения.		
52	Проверка вычитания сложением.		
53	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 10000».		
54	Работа над ошибками.		
55	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, с соотношением мер равным 10.		
56	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, с соотношением мер равным 10.		
57	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, с соотношением мер равным 100.		
58	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, с соотношением мер равным 100.		
59	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, с соотношением мер равным 1000.		
60	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, с соотношением мер равным 1000.		
61	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей.		
62	Правильные, неправильные дроби.		
63	Образование, запись, чтение смешанных чисел.		
64	Сравнение смешанных чисел.		
65	Основное свойство дроби.		
66	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом.		
67	Нахождение одной части от числа.		
68	Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа.		
69	Нахождение нескольких частей от числа.		
70	Нахождение нескольких частей от числа.		
71	Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа.		
72	Проверочная работа по теме «Обыкновенные дроби».		
73	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые.		
74	Высота треугольника.		
75	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых.		
76	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		
77	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		
78	Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		
79	Сложение и вычитание обыкновенных дробей одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе.		
80	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе.		
81	Вычитание дроби из единицы.		
82	Вычитание дроби из нескольких целых.		
83	Вычитание дроби из нескольких целых.		
84	Проверочная работа по теме «Действия с обыкновенными дробями».		

85	Сложение смешанных чисел.		
86	Сложение смешанных чисел.		
87	Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого).		
88	Сложение смешанного и целого чисел.		
89	Сложение смешанного и целого чисел.		
90	Вычитание целого числа из смешанного числа.		
91	Вычитание целого числа из смешанного числа.		
92	Сложение смешанного числа и дроби.		
93	Сложение смешанного числа и дроби.		
94	Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого).		
95	Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого).		
96	Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого.		
97	Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого.		
98	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».		
99	Работа над ошибками.		
100	Простые арифметические задачи на нахождение расстояния.		
101	Простые арифметические задачи на нахождение скорости.		
102	Простые арифметические задачи на нахождение времени.		
103	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени.		
104	Составные арифметические задачи на встречное движение двух тел.		
104	Составные арифметические задачи на встречное движение двух тел.		
105	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами устных вычислений.		
106	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
107	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
108	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
109	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
110	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
111	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
112	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
113	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
114	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
115	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
116	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
117	Умножение многозначных чисел на круглые десятки.		
118	Контрольная работа по теме «Умножение чисел в пределах		

	10000».		
119	Работа над ошибками		
120	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами устных вычислений.		
121	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
122	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
123	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
124	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
125	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
126	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
127	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
128	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
129	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
130	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
131	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
132	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
133	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений.		
134	Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью.		
135	Деление многозначных чисел на круглые десятки.		
136	Деление с остатком чисел в пределах 10000 приемами письменных вычислений с проверкой.		
137	Контрольная работа по теме «Деление чисел в пределах 10000».		
138	Работа над ошибками.		
139	Отвес и уровень.		
140	Куб, брус, шар.		
141	Куб, брус, шар.		
142	Масштаб. Повторение.		
143	Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе.		
144	Сравнение и упорядочение чисел в пределах 10000.		
145	Округление чисел.		
146	Выражение чисел, полученных при измерении, в более крупных (мелких) мерах.		
147	Название компонентов при сложении и вычитании.		
148	Увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц.		
149	Нахождение неизвестного компонента (с проверкой).		
150	Название компонентов при умножении и делении.		
151	Умножение и деление чисел на круглые десятки.		
152	Увеличение (уменьшение) чисел в несколько раз.		
153	Составные арифметические задачи в 2-3 действия.		

154	Нахождение значения числового выражения без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание).		
155	Нахождение значения числового выражения без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).		
156	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами устных вычислений.		
157	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени.		
158	Составные арифметические задачи на нахождение общего количества.		
159	Нахождение значения числового выражения со скобками в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).		
160	Разрядные слагаемые.		
161	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами письменных вычислений.		
162	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении, приемами письменных вычислений.		
163	Нахождение нескольких частей от числа.		
164	Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа.		
165	Составление задач по краткой записи, их решение.		
166	Промежуточная аттестация.		
167	Работа над ошибками.		
168	Геометрические фигуры. Построение, вычисление периметра.		
169	Перпендикулярные, параллельные прямые.		
170	Обобщающий урок.		

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
1	Нумерация чисел.		
2	Разрядные слагаемые.		
3	Разрядные слагаемые.		
4	Сравнение чисел.		
5	Сравнение чисел.		
6	Чётные, нечётные числа.		
7	Следующие, предыдущие числа.		
8	Следующие, предыдущие числа.		
9	Решение задач разных видов.		
10	Кратное и разностное сравнение чисел.		
11	Округление чисел.		
12	Контрольная работа по теме «Нумерация».		
13	Работа над ошибками.		
14	Числа, полученные при измерении величин.		
15	Числа, полученные при измерении величин.		
16	Устное сложение и вычитание многозначных чисел.		
17	Устное сложение и вычитание многозначных чисел.		
18	Устное сложение и вычитание многозначных чисел.		
19	Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.		
20	Письменное сложение многозначных чисел.		
21	Письменное сложение многозначных чисел.		
22	Письменное вычитание многозначных чисел.		
23	Письменное вычитание многозначных чисел.		

24-25	Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании.		
25	Нахождение неизвестного компонента при сложении и вычитании.		
26	Контрольная работа по теме «Письменное сложение и вычитание».		
27	Работа над ошибками.		
28	Устное умножение и деление на однозначное число.		
29	Устное умножение и деление на однозначное число.		
30	Устное умножение и деление на однозначное число.		
31	Нахождение части числа.		
32	Нахождение части числа.		
33	Письменное умножение на однозначное число.		
34	Письменное умножение на однозначное число.		
35	Умножение чисел вида 25167×3 .		
36	Умножение чисел вида 25006×6 , 130007×6 .		
37	Умножение чисел вида 17030×4 .		
38	Деление с остатком.		
39	Проверка умножения и деления.		
40	Кратное и разностное сравнение чисел.		
41	Деление чисел вида $47856 : 2$.		
42	Деление чисел вида $36800 : 8$.		
43	Деление чисел вида $56232 : 8$.		
44	Деление с остатком.		
45	Контрольная работа по теме «Письменное умножение и деление».		
46	Работа над ошибками.		
47	Арифметические действия с отрезками.		
48	Арифметические действия с отрезками.		
49	Параллельные и перпендикулярные прямые.		
50	Окружность. Круг.		
51	Окружность. Круг.		
52	Умножение на 10, 100, 1000.		
53	Умножение на 10, 100, 1000.		
54	Деление на 10, 100, 1000.		
55	Деление на 10, 100, 1000.		
56	Деление с остатком на 10, 100, 1000.		
57	Деление с остатком на 10, 100, 1000.		
58	Преобразование чисел, полученных при измерении.		
59	Преобразование чисел, полученных при измерении.		
60	Преобразование чисел, полученных при измерении.		
61	Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.		
62	Сложение чисел вида $14\text{м } 73\text{см} + 37\text{м } 57\text{см}$.		
63	Сложение чисел вида $43\text{м } 836\text{мм} + 27\text{м } 517\text{мм}$.		
64	Сложение чисел вида $24\text{т } 6\text{ц} + 38\text{т } 9\text{ц}$.		
65	Вычитание чисел вида $42\text{м } 03\text{см} - 16\text{м } 47\text{см}$.		
66	Вычитание чисел вида $14\text{т } 063\text{кг} - 5\text{т } 580\text{кг}$.		
67	Вычитание чисел вида $21\text{дм } 3\text{см} - 5\text{дм } 8\text{см}$.		
68	Закрепление изученных приёмов.		
69	Закрепление изученных приёмов.		
70	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении».		
71	Работа над ошибками.		

72	Устное умножение чисел, полученных при измерении, на однозначное число.		
73	Действия с числами вида $43\text{м}16\text{см} \times 5$, $17\text{ц} 05\text{кг} : 5$.		
74	Деление чисел вида $4\text{м} : 5$.		
75	Деление чисел вида $4\text{м} : 5$.		
76	Действия с числами вида $26\text{т} 075\text{см} \times 8$, $19\text{км} 040\text{м} : 8$.		
77	Действия с числами вида $26\text{т} 075\text{см} \times 8$, $19\text{км} 040\text{м} : 8$.		
78	Действия с числами вида $26\text{дм} 5\text{см} \times 3$, $46\text{т} 2\text{ц} : 3$.		
79	Действия с числами вида $26\text{дм} 5\text{см} \times 3$, $46\text{т} 2\text{ц} : 3$.		
80	Контрольная работа по теме «Умножение и деление чисел, полученных при измерении».		
81	Работа над ошибками.		
82	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000.		
83	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000.		
84	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000.		
85	Устное умножение и деление на круглые десятки.		
86	Устное умножение и деление на круглые десятки.		
87	Умножение чисел вида 217×40 .		
88	Умножение чисел вида 365×50 , 7084×60 .		
89	Умножение чисел вида 365×50 , 7084×60 .		
90	Деление чисел вида $9210 : 30$.		
91	Деление чисел вида $17840 : 20$, $157800 : 30$.		
92	Деление чисел $91560 : 70$, $240120 : 30$.		
93	Деление с остатком на круглые десятки.		
94	Деление с остатком на круглые десятки.		
95	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.		
96	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.		
97	Контрольная работа по теме «Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки».		
98	Работа над ошибками.		
99	Построение треугольников.		
100	Построение параллелограмма.		
101	Построение ромбов и квадратов.		
102	Построение многоугольников.		
103	Умножение чисел вида 34×21 .		
104	Умножение чисел вида 1425×14 .		
105	Умножение чисел вида 460×23 .		
106	Закрепление изученных приёмов.		
107	Деление чисел вида $345 : 15$.		
108	Деление чисел вида $9288 : 43$, $1056 : 22$.		
109	Деление чисел вида $60384 : 24$, $11040 : 32$.		
110	Деление чисел вида $6750 : 25$, $288000 : 36$.		
111	Деление чисел вида $4284 : 14$, $230322 : 46$.		
112	Закрепление изученных приёмов.		
113	Деление с остатком на двузначное число.		
114	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число.		
115	Проверочная работа по теме «Умножение и деление на двузначное число».		

116	Обыкновенные дроби.		
117	Правильные и неправильные дроби.		
118	Преобразование дробей.		
119	Сложение и вычитание дробей.		
120	Вычитание дробей вида $9\frac{1}{5} - 7\frac{2}{5}$.		
121	Вычитание чисел вида $10\frac{2}{17} - 5\frac{1}{17}$.		
122	Сложение дробей вида $\frac{3}{5} \text{ м} + 2\frac{4}{5} \text{ м}$.		
123	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю.		
124	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.		
125	Получение, запись и чтение десятичных дробей.		
126	Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.		
127	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.		
128	Сравнение десятичных долей и дробей.		
129	Сложение и вычитание десятичных дробей.		
130	Промежуточная аттестация.		
131	Работа над ошибками.		
132	Геометрический материал.		
133	Сложение и вычитание дробей.		
134	Умножение и деление дробей.		
135	Задачи на движение.		
136	Обобщающий урок.		

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
1	Дифференциация целых и дробных чисел.		
2	Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.		
3	Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) в виде дробей (обыкновенных, десятичных).		
4	Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр): однозначные, двузначные, трехзначные и пр.		
5	Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации.		
6	Входная контрольная работа.		
7	Работа над ошибками.		
8	Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды.		
9	Получение чисел в пределах 1000000 из разрядных слагаемых.		
10	Разложение чисел в пределах 1000000 на разрядные слагаемые.		
11	Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1000000.		
12	Четные, нечетные числа. Простые, составные числа.		
13	Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц в числе.		
14	Разностное и кратное сравнение чисел.		
15	Округление чисел.		
16	Контрольная работа по теме «Нумерация».		
17	Работа над ошибками.		
18	Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений.		

19	Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами в пределах 1000000.		
20	Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений.		
21	Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание).		
22	Умножение целых чисел на однозначное число.		
23	Деление целых чисел на однозначное число.		
24	Умножение десятичных дробей на однозначное число.		
25	Деление десятичных дробей на однозначное число.		
26	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10.		
27	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100.		
28	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1000.		
29	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.		
30	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи.		
31	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.		
32	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.		
33	Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.		
34	Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.		
35	Контрольная работа по теме «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей».		
36	Работа над ошибками.		
37	Построение окружности с данным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.		
38	Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый.		
39	Понятие градуса. Знакомство с транспортиром.		
40	Построение и измерение углов с помощью транспортира.		
41	Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов.		
42	Построение предметов, геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.		
43	Проверочная работа по теме «Геометрические фигуры».		
44	Получение, сравнение обыкновенных дробей.		
45	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		
46	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		
47	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		
48	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.		
49	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».		
50	Дроби с разными знаменателями.		
51	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями.		
52	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.		
53	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.		

54	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.		
55	Простые арифметические задачи нахождение дроби от числа.		
56	Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».		
57	Нахождение числа по одной его доле.		
58	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.		
59	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью.		
60	Площадь. Обозначение площади: S.		
61	Единицы измерения площади, их соотношение.		
62	Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади.		
63	Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади.		
64	Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел.		
65	Сложение и вычитание десятичных дробей.		
66	Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.		
67	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.		
68	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.		
69	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.		
70	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание целых и дробных чисел».		
71	Работа над ошибками.		
72	Построение прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра.		
73	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников с помощью циркуля и линейки.		
74	Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметрично расположенных относительно оси симметрии.		
75	Основное свойство дробей. Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях.		
76	Замена целого и смешанного числа неправильной дробью.		
77	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом.		
78	Умножение и деление обыкновенных дробей.		
79	Умножение и деление обыкновенных дробей.		
80	Умножение и деление смешанных чисел.		
81	Умножение и деление смешанных чисел.		
82	Умножение и деление смешанных чисел.		
83	Умножение и деление смешанных чисел.		
84	Умножение и деление смешанных чисел.		
85	Умножение и деление смешанных чисел.		
86	Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».		
87	Работа над ошибками.		
88	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.		
89	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.		
90	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости,		

	длины, массы, в десятичных дробях.		
91	Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.		
92	Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.		
93	Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах.		
94	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями.		
95	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями.		
96	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями.		
97	Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени.		
98	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей».		
99	Работа над ошибками.		
100	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами.		
101	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами.		
102	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.		
103	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.		
104	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью.		
105	Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью.		
106	Контрольная работа по теме «Действия с целыми и дробными числами».		
107	Работа над ошибками.		
108	Линейные и квадратные меры.		
109	Единицы измерения площади; их соотношения.		
110	Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях.		
111	Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях.		
112	Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.		
113	Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.		
114	Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади.		
115	Проверочная работа по теме «Площадь фигур».		
116	Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними.		
117	Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии.		

118	Меры земельных площадей.		
119	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.		
120	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.		
121	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.		
122	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.		
123	Контрольная работа по теме «Площадь фигур».		
124	Работа над ошибками.		
125	Длина окружности. Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент.		
126	Площадь круга: $S=\pi R^2$. Вычисление площади круга.		
127	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.		
128	Промежуточная аттестация.		
129	Работа над ошибками.		
130	Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.		
131	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число.		
132	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами.		
133	Нахождение значения числового выражения в 3-4 арифметических действия со скобками и без скобок.		
134	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса.		
135	Построение геометрических фигур. Вычисление их площади.		
136	Обобщающий урок.		

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения	
		План	Факт
1	Геометрия в нашей жизни.		
2	Отрезок. Измерение отрезков.		
3	Меры длины.		
4	Луч. Прямая. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.		
5	Углы. Виды углов. Измерение углов.		
6	Входная контрольная работа.		
7	Работа над ошибками.		
8	Ломаные линии и многоугольники.		
9	Треугольники. Длины сторон треугольника.		
10	Некоторые виды четырехугольников.		
11	Параллелепипеды. Как рисуют параллелепипеды?		
12	Пирамиды.		
13	Круг и окружность. Как мы видим и рисуем круг?		
14	Длина окружности.		
15	Какие бывают круглые тела?		

16	Цилиндры. Конусы.		
17	Проверочная работа по теме "Геометрические фигуры и тела".		
18	Построение фигур, симметричных друг другу относительно прямой.		
19	Построение фигур, симметричных друг другу относительно точки.		
20	Измерение площади геометрической фигуры.		
21	Площадь прямоугольника.		
22	Единицы измерения площади в метрической системе мер.		
23	Площадь круга.		
24	Измерение объёма тела.		
25	Объём прямоугольного параллелепипеда.		
26	Разные единицы объёма в метрической системе мер.		
27	Контрольная работа по теме "Площадь фигур. Объём тела".		
28	Работа над ошибками.		
29	Нумерация. Целые числа. Таблица классов и разрядов.		
30	Сравнение чисел.		
31	Сложение и вычитание целых чисел.		
32	Обыкновенные дроби.		
33	Сравнение обыкновенных дробей.		
34	Десятичные дроби.		
35	Сравнение десятичных дробей.		
36	Сложение и вычитание десятичных дробей.		
37	Числа, полученные при измерении величин.		
38	Числа, полученные при измерении величин.		
39	Решение задач.		
40	Контрольная работа по теме "Нумерация".		
41	Работа над ошибками.		
42	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.		
43	Нахождение неизвестных.		
44	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (продолжение).		
45	Порядок действий.		
46	Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей".		
47	Работа над ошибками.		
48	Умножение целых чисел.		
49	Умножение целых чисел и десятичных дробей.		
50	Деление целых чисел.		
51	Деление десятичной дроби на целое число.		
52	Деление чисел, полученных при измерении величин.		
53	Нахождение неизвестного.		
54	Умножение и деление на 10, 100, 1000.		
55	Умножение на двузначное число.		
56	Деление на двузначное число.		
57	Контрольная работа по теме "Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей".		
58	Работа над ошибками.		
59	Умножение на трёхзначное число.		
60	Деление на трёхзначное число.		
61	Решение задач.		
62	Умножение и деление на трёхзначное число.		
63	Вычисления на калькуляторе (целые числа).		

64	Вычисления на калькуляторе (целые числа).		
65	Что такое процент?		
66	Нахождение одного процента от числа.		
67	Нахождение нескольких процентов от числа.		
68	Решение задач.		
69	Нахождение нескольких процентов от числа.		
70	Проверочная работа по теме «Проценты».		
71	Как записать проценты обыкновенной дробью?		
72	Как записать проценты обыкновенной дробью?		
73	Особые случаи нахождения процентов от числа (50%).		
74	Особые случаи нахождения процентов от числа (10%).		
75	Особые случаи нахождения процентов от числа (20%).		
76	Особые случаи нахождения процентов от числа (25%).		
77	Особые случаи нахождения процентов от числа (75%).		
78	Особые случаи нахождения процентов от числа. Повторение.		
79	Проверочная работа по теме «Нахождение процентов от числа».		
80	Нахождение числа по одному его проценту.		
81	Нахождение числа по 50 его процентам.		
82	Нахождение числа по 25 его процентам.		
83	Нахождение числа по 20 его процентам.		
84	Нахождение числа по 10 его процентам.		
85	Задачи на проценты.		
86	Задачи на проценты.		
87	Контрольная работа по теме «Проценты».		
88	Работа над ошибками.		
89	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных.		
90	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.		
91	Бесконечные дроби.		
92	Действия с целыми и дробными числами. Повторение.		
93	Сложение и вычитание.		
94	Умножение и деление.		
95	Порядок действий.		
96	Запись десятичных дробей на калькуляторе.		
97	Выполнение вычислений без округления.		
98	Выполнение вычислений с округлением.		
99	Контрольная работа по теме «Действия с целыми и дробными числами».		
100	Работа над ошибками.		
101	Получение обыкновенных дробей.		
102	Смешанные числа.		
103	Преобразование обыкновенных дробей.		
104	Сравнение обыкновенных дробей.		
105	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
106	Сложение и вычитание целых и дробных чисел.		
107	Сложение и вычитание смешанных чисел.		
108	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
109	Проверочная работа по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей".		
110	Умножение обыкновенных дробей на целое число.		
111	Деление обыкновенных дробей на целое число.		
112	Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число.		
113	Проверочная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей».		

114	Запись обыкновенной дроби в виде десятичной.		
115	Запись десятичной дроби в виде обыкновенной.		
116	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей.		
117	Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей.		
118	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
119	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями.		
120	Контрольная работа по теме «Все действия с обыкновенными и десятичными дробями».		
121	Работа над ошибками.		
122	Целые числа.		
123	Решение задач.		
124	Обыкновенные дроби.		
125	Десятичные дроби.		
126	Десятичные дроби.		
127	Проценты.		
128	Итоговая аттестация.		
129	Работа над ошибками.		
130	Все действия с целыми и дробными числами.		
131	Все действия с целыми и дробными числами.		
132	Все действия с целыми и дробными числами.		
133	Геометрические фигуры.		
134	Геометрические фигуры.		
135	Геометрические фигуры.		
136	Обобщающий урок.		

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Г.М. Капустина, М.Н. Перова. Математика 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2021 год.
2. Т.В. Алышева. Математика 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2021 год.
3. В.М. Эк. Математика 8 класс Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2023 год.
4. А.П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот. Математика 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2024 год.
5. Компьютерные презентации по темам программы.
6. Дидактический материал и демонстрационные таблицы.
7. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: демонстрационный угольник классный, демонстрационный транспортёр, демонстрационный циркуль.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 266592536671298867531651571396054376186336388992

Владелец Саввина Елена Федоровна

Действителен с 08.04.2024 по 08.04.2025