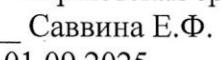


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Бершетская средняя школа»

Рассмотрено  
Руководитель ШМО  
 Широкова М.И.  
Протокол № 1 от 29.08.2025

Утверждаю  
Директор МАОУ «Бершетская средняя школа»  
 Саввина Е.Ф.  
Приказ № 489 от 01.09.2025

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Математика**

**7-9 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) (ФАОП 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).

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 способствуют 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 в 7-9 классах отводится 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 значимых 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 символике 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, содержащих 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, различие 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, договоренностей.
- .

### **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 ученики 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). Развёртка 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 7 класс

| №<br>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 x 3.                               |  |  |
| 36    | Умножение чисел вида 25006 x 6, 130007 x 6.                   |  |  |
| 37    | Умножение чисел вида 17030 x 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 14м 73см + 37м 57см.                      |  |  |
| 63    | Сложение чисел вида 43м 836мм + 27м 517мм.                    |  |  |
| 64    | Сложение чисел вида 24т 6ц + 38т 9ц.                          |  |  |
| 65    | Вычитание чисел вида 42м 03см - 16м 47см.                     |  |  |

|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 66  | Вычитание чисел вида 14т 063кг - 5т 580кг.  |  |  |
| 67  | Вычитание чисел вида 21дм 3см - 5дм 8см   |  |  |
| 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 43м16см x 5, 17ц 05кг : 5.  |  |  |
| 74  | Деление чисел вида 4м : 5.  |  |  |
| 75  | Деление чисел вида 4м : 5.  |  |  |
| 76  | Действия с числами вида 26т 075см x 8, 19км 040м : 8.   |  |  |
| 77  | Действия с числами вида 26т 075см x 8, 19км 040м : 8.   |  |  |
| 78  | Действия с числами вида 26дм 5см x 3, 46т 2ц : 3.   |  |  |
| 79  | Действия с числами вида 26дм 5см x 3, 46т 2ц : 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 x 40.  |  |  |
| 88  | Умножение чисел вида 365 x 50, 7084 x 60.   |  |  |
| 89  | Умножение чисел вида 365 x 50, 7084 x 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 x 21.   |  |  |
| 104 | Умножение чисел вида 1425 x 14.   |  |  |
| 105 | Умножение чисел вида 460 x 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 $\frac{3}{5}m + \frac{2}{5}m$ .                      |  |  |
| 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

| №<br>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 на 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 обыкновен-   |  |  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     | ных 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

| №<br>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. Т.В. Алышева. Математика 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2021 год.
2. В.М. Эк. Математика 8 класс Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. М., Просвещение, 2023 год.
3. 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 транспортир, демонстрационный циркуль.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 698875933354843316134420126408267428494147114450

Владелец Саввина Елена Федоровна

Действителен с 18.04.2025 по 18.04.2026