

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БИЧУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ МБОУ «Бичурская СОШ № 3»

от « 01 » августа 2022 г № 4/1

Директор МБОУ «Бичурская СОШ № 3»:

З.А. Куприянова



АДАптированная рабочая программа по математике

для обучающихся с умственной отсталостью

9 класс

на 2022 – 2023 учебный год

Учитель математики:

Буркаева Лариса Анатольевна

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА

МО учителей предметников

Протокол № 1 от «31» августа 2022

Руководитель МО

Е.А. Вершинина Е.А. Вершинина

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель по УР

Н.А. Судомойкина Н.А. Судомойкина

с. Бичура

2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по математике на 2022/23 учебный год для обучающихся 9-го класса МБОУ «Бичурская СОШ № 3» разработана на основании программы «Математика» (М.Н.Перова, В.В.Эк) из сборника 1 «Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида» под редакцией В.В.Воронковой 2010 года, допущенной Министерством образования и науки РФ, учебника «Математика для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида». Антропов, А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. и следующих нормативных актов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
3. Постановлением Главного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. № 26 (с изменениями от 27.10.2020 г) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
5. Приказа МБОУ «Бичурская СОШ № 3» № 150 от 25.08.2022 года от утверждении «Адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью»
6. Положения о разработке рабочих программ МБОУ Бичурская СОШ № 3», утвержденного приказом МБОУ «Бичурская СОШ № 3» , утвержденного приказом МБОУ «Бичурская СОШ №3» №___ от «___»_____2021 года

Изучение математики по программе (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида направлено на достижение следующих **целей**:

подготовка обучающихся с интеллектуальной недостаточностью к самостоятельной жизни, к овладению доступными им профессиями, к активному участию в труде.

формирование того или иного математического понятия, знаний, умений, навыков только на основе неоднократных наблюдений реальных объектов, практических операций с конкретными предметами.

развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжение образования;

освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;

воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи:

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

максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их

познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;

воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Наряду с этими задачами решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

Основные направления коррекционной работы

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;
обогащение словаря;
коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Методы

1. Методы организации и осуществления учебно-воспитательной и познавательной деятельности:

словесные методы: рассказ, беседа, объяснение; практический метод;
наглядные методы: иллюстрация, демонстрация, наблюдения учащихся;
работа с учебником.

2. Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности:

методы стимулирования мотивов интереса к учению: познавательные игры, занимательность, создание ситуации новизны, ситуации успеха;
методы стимулирования мотивов старательности: убеждение, приучение, поощрение, требование.

3. Методы контроля и самоконтроля учебной деятельности: устные или письменные методы контроля;

фронтальные, групповые или индивидуальные;
итоговые и текущие

Виды деятельности

- устное и письменное решение примеров и задач;
- практические упражнения в измерении величин, черчении отрезков и геометрических фигур;
- работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя;
- развёрнутые объяснения при решении арифметических примеров и задач, что содействует развитию речи и мышления, приучает к сознательному выполнению задания, к самоконтролю;
- самостоятельные письменные работы, которые способствуют воспитанию прочных вычислительных умений;
- индивидуальные занятия, обеспечивающие понимание приёмов письменных вычислений.
- самостоятельная работа с учебником.

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся.

В 9 классе по специальной (коррекционной) программе 8 вида обучается 1 ученик. Обучение инклюзивное. Ученик владеет учебным материалом на низком уровне. При этом только фронтального обучения для него явно недостаточно. Он нуждается в выполнении большого количества упражнений, введении дополнительных приемов обучения, постоянном контроле и подсказках во время выполнения работ. Сделать выводы с некоторой долей самостоятельности, использовать прошлый опыт ему сложно. Ученику требуется четкое неоднократное объяснение учителя при выполнении любого задания. Он не видит ошибок в работе, требуется конкретное указание на них и объяснение к исправлению. Знания усваиваются чисто механически, быстро забываются. Испытывает большие трудности при умножении столбиком, т.к. с трудом пользуется таблицей умножения. Плохо считает устно, затрудняется использовать таблицу перевода мер длины, массы. Особые трудности испытывает при решении текстовых задач, усвоении правил которые он не может использовать на практике. Связная устная и письменная речь формируется медленно, отличается фрагментарностью, значительным искажением смысла.

Программа рассчитана на 102 часа, 3 часа в неделю. Для изучения геометрического материала выделяется 1 ч в неделю. Срок реализации данной программы 2022-2023 учебный год.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Геометрические фигуры и тела

Геометрия в нашей жизни
Отрезок, луч, прямая (Повторение)
Геометрические фигуры из отрезков и лучей (Повторение)
Тела, составленные из отрезков и многоугольников
Круглые фигуры и тела
Симметрические фигуры (Повторение)
Площадь плоской фигуры
Объем тела

2. Числа целые и дробные

Нумерация (Повторение)
Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей (Повторение)
Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей (Повторение)
Умножение и деление на трехзначное число
Вычисления на калькуляторе (Целые числа)

3. Проценты и дроби

Как найти один процент от числа?
Как найти несколько процентов от числа?
Как найти число по одному или нескольким его процентам?
Задачи на проценты
Конечные и бесконечные десятичные дроби
Все действия с десятичными дробями и целыми числами (Повторение)
Вычисления на калькуляторе (Целые и дробные числа)

4. Обыкновенные и десятичные дроби

Обыкновенные дроби (Повторение)
Сложение и вычитание обыкновенных дробей (Повторение)
Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число (Повторение)
Все действия с обыкновенными и десятичными дробями

5. Повторение

Нумерация и арифметические действия
Геометрические фигуры

Дополнения

Дополнение к п. 2.3. Меры длины
Дополнение к п. 4. Неплоские конструкции из отрезков
Дополнение к п. 5.4. Какие тела мы называем круглыми?
Дополнение к п. 7.2. Измерение площади плоской фигуры
Дополнение к п. 7.4. Единицы измерения площади в метрической системе мер
Дополнение к п. 8.4. Разные единицы объема
Дополнение к п. 9. История нумерации

Для реализации программы используются методические материалы:

1. Г. М.Н.Перова. Математика, 5. Учебник для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2010 год.

2. М. Капустина, М.Н.Перова. Математика, 6. Учебник для 6 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2005 год.
3. Т.В. Алышева. Математика, 7. Учебник для 7 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2008 год.
4. .В.Эк. Математика, 8. Учебник для 8 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2010 год.
5. М.Н.Перова. Математика, 9. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2008 год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы:

В направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие математических способностей и интереса к математическому творчеству.

В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Межпредметные связи

- Письмо и развитие речи. Составление и запись связных высказываний в ответах задач.
- Чтение и развитие речи. Чтение заданий, условий задач.
- Изобразительное искусство. Изображение геометрических фигур, чертежей, схем к задачам.

1-й уровень

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать целые числа в пределах 1 000 000 и числа, полученные при измерении, умножать и делить их на трехзначное число;
- выполнять четыре арифметических действия с числами до 1 000 000 с использованием

микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата путем округления компонентов действий до высших разрядных единиц;

- выполнять четыре арифметических действия с десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата в случае, когда целые части компонентов действий не равны нулю;
- находить один и несколько процентов от числа;
- записывать проценты в виде обыкновенной дроби (простые случаи);
- находить число по одной его части (проценту);
- решать задачи на встречное движение и движение в разных направлениях;
- решать задачи, в которых требуется рассчитать бюджет молодой семьи;
- решать простые и составные задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда в кубических единицах;
- узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида. самостоятельно
- различать шар, цилиндр, пирамиду, конус.

2-й уровень

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать целые числа и числа, полученные при измерении, в пределах 1 000 000; выполнять проверку обратным действием (в том числе и на микрокалькуляторе);
- умножать и делить целые числа и числа, полученные при измерении, на двузначное число (можно в пределах 10 000, 100 000);
- выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора без предварительной оценки результата; умножение и деление на двузначное число;
- выполнять сложение и вычитание десятичных дробей с использованием микрокалькулятора;
- находить один процент от числа;
- решать задачи на нахождение одного процента от числа; задачи, связанные с оплатой покупки (товара), оплатой квартиры и электроэнергии;
- решать задачи на нахождение времени при встречном движении (допустима помощь учителя);
- решать простые задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба) (допустима помощь учителя);
- измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда (куба) в кубических единицах (с помощью учителя);
- узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида.
- различать шар, цилиндр, пирамиду, конус.

Математический словарь:

Новые слова (изучаются при прохождении соответствующих тем):

- процент,
- объем;
- кубический миллиметр,
- кубический сантиметр,
- кубический дециметр,
- кубический метр;
- цилиндр,
- конус

Виды контроля Вводный, текущий; тематический; итоговый

Методы контроля письменный; устный.

Формы контроля

Индивидуальный опрос.

Индивидуальная работа по карточкам.

Контрольная работа.

Самостоятельная работа

Критерии и нормы оценки знаний

В качестве контроля знаний, умений и навыков обучающегося применяются карточки-задания, устный опрос, контрольные работы.

Обязательно проводятся анализ выполненных работ, индивидуальные занятия по устранению выявленных пробелов в знаниях. Новые правила предлагается выразить своими словами. В процессе первичного закрепления примеры решаются с комментированием.

В текущей оценочной деятельности результаты, продемонстрированные учеником, соотносятся с оценками типа:

«неудовлетворительно», если обучающийся верно выполняет менее 35% заданий;

«удовлетворительно» (зачёт), если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий;

«хорошо» — от 51% до 65% заданий.

«очень хорошо» (отлично) свыше 65%

Оценка обучающихся 5-9-х классов школы по всем учебным предметам, за исключением коррекционного блока, осуществляется по пятибалльной системе (с измененной шкалой оценивания) по каждому предмету:

«5» - отлично,

«4» - хорошо,

«3» - удовлетворительно,

«2» - неудовлетворительно. Эта отметка может выставляться в тетради за небрежно выполненные задания, а также педагогом в устной форме, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Критерии для оценивания устных ответов являются общими для всех предметов.

Оценка «5» ставится обучающемуся, если он: обнаруживает понимание материала, может с помощью учителя сформулировать, обосновать самостоятельно ответ, привести необходимые примеры; допускает единичные ошибки, которые сам исправляет.

Оценка «4» ставится, если обучающийся дает ответ, в целом соответствующий требованиям оценки «5», но допускает неточности и исправляет их с помощью учителя; допускает аграмматизмы в речи.

Оценка «3» ставится, если обучающийся частично понимает тему, излагает материал недостаточно полно и последовательно, допускает ряд ошибок в речи, не способен самостоятельно применять знания, нуждается в постоянной помощи учителя.

Оценка «2» может выставляться в устной форме, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

Оценка «1», «2» не ставится в журнал.

Знания, умения и навыки по математике оцениваются по результатам индивидуального опроса обучающегося, текущих и итоговых письменных работ. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

- По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.) либо комбинированными.

- Объём контрольной работы должен быть таким, чтобы на её выполнение требовалось в 5-9 классах 35-40 минут,

причем за указанное время обучающиеся не только должны выполнить работу, но и проверить её.

- В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1-3 простые задачи или 1-3 простые задачи и составная (начиная с 5 класса) или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел и математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания во всех остальных классах.

- При оценке письменных работ обучающихся по математике грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения алгоритма, неправильное решение задачи, неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур по образцу. Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение формулировки 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:

- оценка «5» ставится, если вся работа выполнена без ошибок;

- оценка «4» ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки;

- оценка «3» ставится, если задача решена с помощью и правильно выполнена часть других заданий;

- оценка «2» может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

- При решении работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

Оценка «5» ставится, если все задания выполнено правильно.

Оценка «4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые.

Оценка «2» может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

- При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объёмов и т.д., задач на измерение и построение и др.):

Оценка «5» ставится, если все задачи выполнены правильно.

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

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

Оценка «2» может выставляться за небрежно выполненные задания в тетради, как метод воспитательного воздействия на ребёнка.

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по математике 9 класс 2022/2023 учебный год

Учитель математики: Буркаева Л.А.

неделю)

№ п.п.	Тема	Кол час	Дата
Геометрические фигуры и тела			
1	Геометрия в нашей жизни	1	02.09
2	Отрезок. Измерение отрезков.	1	06.09
3	Меры длины	1	06.09
4	Луч. Прямая. Взаимное расположение двух прямых на	1	09.09
5	Углы. Виды углов.	1	13.09
6	Измерение углов. Ломаные линии	1	13.09
7	Многоугольники.	1	16.09
8	Треугольники.	1	20.09
9	Некоторые виды четырёхугольников.	1	20.09
10	Параллелепипеды.	1	23.09
11	Длина окружности.	1	27.09
12	Какие круглые тела бывают.	1	27.09
13	Цилиндры.	1	30.09
14	Конусы.	1	04.10
15	Контрольная работа №1 «Геометрические фигуры и тела».	1	04.10
16	Симметричные фигуры.	1	07.10
17	Как получить или построить фигуры симметричные друг другу относительно прямой.	1	11.10
18	Какие фигуры симметричны относительно точки.	1	11.10
19	Площадь плоской фигуры.	1	14.10
20	Площадь прямоугольника.	1	18.10
21	Единицы измерения площади в метрической системе мер.	1	18.10
22	Площадь круга.	1	21.10
23	Контрольная работа №2 «Площадь плоской фигуры».	1	25.10
24	Что такое объём тела.	1	25.10
25	Измерение объёма тела.	1	28.10
26	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	08.11
27	Разные единицы объёма в метрической системе мер.	1	08.11
Числа целые и дробные			
28	Нумерация.	1	11.11
29	Целые числа.	1	15.11
30	Сравнение чисел.	1	15.11
31	Округление чисел.	1	18.11
32	Обыкновенные дроби.	1	22.11
33	Структура обыкновенных дробей, их сравнение и преобразование.	1	22.11
34	Десятичные дроби.	1	25.11
35	Сокращение десятичные дроби.	1	29.11

36	Сравнение десятичные дроби.	1	29.11
37	Числа, полученные при измерении величин.	1	02.12
38	Выражение в других мерах.	1	06.12
39	Числа, полученные при измерении величин в виде десятичной дроби.	1	06.12
40	Числа, полученные при измерении величин в виде десятичной дроби.	1	09.12
41	Контрольная работа №3 «Обыкновенные дроби».	1	13.12
42	Работа над ошибками.	1	13.12
43	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	16.12
44	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	20.12
45	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	20.12
46	Нахождение неизвестных.	1	23.12
47	Нахождение неизвестных.	1	27.12
48	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	27.12
49	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	30.12
50	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	10.01
51	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	10.01
52	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1	13.01
53	Порядок действий.	1	17.01
54	Контрольная работа №4 «Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей».	1	17.01
55	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей.	1	20.01
56	Деление целых чисел.	1	24.01
57	Деление десятичной дроби на целое число.	1	24.01
58	Деление чисел, полученных при измерении величин.	1	27.01
59	Нахождение неизвестного.	1	31.01
60	Умножение и деление на 10, 100 и 1000.	1	31.01
61	Умножение на двузначное число.	1	03.02
62	Деление на двузначное число.	1	07.02
63	Контрольная работа №5 «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей»	1	07.02
64	Работа над ошибками.	1	10.02
65	Умножение и деление на трёхзначное число.	1	14.02
66	Деление на трёхзначное число.	1	14.02
67	Деление на трёхзначное число.	1	17.02
68	Умножение и деление на трёхзначное число.	1	21.02
69	Вычисления на калькуляторе (целые числа).	1	21.02
70	Вычисления на калькуляторе (целые числа).	1	21.02
Проценты и дроби			
71	Что такое процент.	1	28.02
72	Нахождение одного процента от числа.	1	28.02
73	Нахождение нескольких	1	03.03

	процентов от числа.		
74	Нахождение нескольких процентов от числа.	1	07.03
75	Как записать проценты обыкновенной дробью.	1	07.03
76	Особые случаи нахождения процентов от числа.	1	10.03
77	Особые случаи нахождения процентов от числа.	1	14.03
78	Особые случаи нахождения процентов от числа.	1	14.03
79	Особые случаи нахождения процентов от числа.	1	17.03
80	Нахождение числа по одному его проценту.		21.03
81	Задачи на проценты.		21.03
82	Задачи на проценты.		24.03
83	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных. Запись обыкновенных дробей в виде десятичных.		28.03
84	Контрольная работа №6 «Задачи на проценты».		04.04
85	Бесконечные дроби. Действия с целыми и дробными числами.		04.04
86	Сложения и вычитания десятичными дробями и целыми числами		07.04
87	Умножения и деления с десятичными дробями и целыми числами.		11.04
88	Порядок действий. Запись десятичных дробей на калькуляторе.		11.04
89	Выполнение вычислений без округления. Выполнение вычислений с округлением.		14.04
90	Контрольная работа №8 «Вычисления на калькуляторе».		18.04
Обыкновенные и десятичные дроби			
91	Получение обыкновенных дробей. Смешанные числа.		18.04
92	Преобразование дробей. Сравнение дробей.		21.04
93	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		25.04
94	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		25.04
95	Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число.		28.04
96	Сложение и вычитание с обыкновенными и десятичными дробями.		02.05
97	Умножение и деление с обыкновенными и десятичными дробями.		02.05
Повторение			
98	Нумерация и арифметические действия.		05.05
99	Геометрические фигуры.		12.05
100	Итоговая работа.		16.05
101	Анализ итоговой работы		19.05
102	Обобщающий урок		23.05

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575815

Владелец Куприянова Зинаида Алексеевна

Действителен с 06.09.2021 по 06.09.2022