

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Дагестан

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

МБОУ Многопрофильный Лицей №5

РАССМОТРЕНО  
методическим объединением  
учителей

Руководитель МО

Гаджиева Б.М. *Б.М. Гаджиева*

Протокол №1

от "31" 08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

Ибрагимова Г. Р. *Г. Р. Ибрагимова*

Протокол №1

от "31" 08. 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор!

Османова П.М. *П.М. Османова*

Приказ №87

от "31" 08.2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса  
«АЛГЕБРА»

для 7 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Магомедова Айша Курбановна  
учитель математики

Махачкала 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Рабочая программа по учебному курсу "Алгебра" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами

геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер. Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления,

формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие

алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 7 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

## Числа и вычисления

Рациональные числа.

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

## Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы.

Вычисления по формулам.

Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

## Уравнения

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с

помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач помощью систем уравнений.

## **Координаты и графики. Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами.

Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график.

График функции  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются: **Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

**Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

**Трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;



осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

**Эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

**Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:** готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

— — готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей

компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

— — необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

— — способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) 1) *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

### **Базовые логические действия:**

— — выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— — воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

— — выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- — делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- — разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов  
выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- — выбрать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия:**

- — использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- — проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- — самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- — прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

### **Работа с информацией:**

- — выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- — выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— — выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— — оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) 2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

### **Общение:**

— — воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

— — в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

— — представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Сотрудничество:**

— — понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

— — принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

— — участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

- — выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- — оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) 3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

### **Самоорганизация:**

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль:**

- — владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- — предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- — оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Алгебра» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **Числа и вычисления**

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

### **Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

## **Координаты и графики. Функции**

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = kx + b$ .

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента. Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№П/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовате
		Всего	Контрольные работы	Практические				
<b>Раздел 1. Повторение</b>								
1.1. Повторение		5	1	4	1.09.2022-9.09.2022			
Итого по разделу		5	1	4				
<b>Раздел 2. Выражения, тождества. Уравнения</b>								
2.1.	Выражения	5	0	5	12.09-22.09.2022	Уметь складывать, вычитать, умножать, и делить десятичные и обыкновенные дроби. Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных. Знать способы сравнения числовых и буквенных выражений.	Устный счет	<a href="https://xn--j1ahfl.xn--plai/">https://xn--j1ahfl.xn--plai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://pedsovet.org/">https://pedsovet.org/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://www.youtube.com/user/Drofapublishing">https://www.youtube.com/user/Drofapublishing</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://obrazavr.ru/">https://obrazavr.ru/</a> <a href="https://muravins.ru/">https://muravins.ru/</a> <a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
2.2.	Преобразование выражений	5	1	4	23.09-3.10.2022	Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства. Знать формулировки свойств действий над числами. Знать определение тождества и тождественные преобразования выражений. Приводить подобные слагаемые. Раскрывать скобки, упрощать выражения используя тождественные преобразования.	Устный опрос	
2.3.	Уравнения с одной переменной	5		5	5.10.2022-14.10.2022	Уметь находить корни уравнения (или доказывать что их нет). Знать определение линейного уравнения с одной переменной. Уметь решать уравнения линейные с одной переменной. Знать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений.	Устный счет	
2.4.	Статистические характеристики	4	1	3	17.10.2022-24.10.2022	Знать определение среднего арифметического, размаха и моды упорядоченного ряда чисел. Уметь находить среднее арифметическое, размах и медиану упорядоченного ряда чисел.	Письменная работа	
Итого по разделу		19	2	17				



Раздел 3. Функции								
3.1.	Функции и их графики	5		5	26.10.2022-9.11.2022	Знать определение функции, уметь устанавливать функциональную зависимость. Уметь находить значение функции по формуле. Знать определение графика. Уметь по графику находить значения функции или аргумента. Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин. Знать понятие прямой пропорциональности. Уметь находить коэффициент пропорциональности. Уметь определять знак углового коэффициента. Уметь строить график функции $y=kx$ .	Устный опрос	<a href="https://xn--jlahfl.xn--p1ai/">https://xn--jlahfl.xn--p1ai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://pedsovet.org/">https://pedsovet.org/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://www.youtube.com/user/Drofapublishing">https://www.youtube.com/user/Drofapublishing</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://obrazavr.ru/">https://obrazavr.ru/</a> <a href="https://muravins.ru/">https://muravins.ru/</a> <a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
3.2.	Линейная функция	7	1	6	11.11.2022-25.11.2022	Уметь находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента. Уметь строить график линейной функции, уметь по графику находить значение КВ.	Письменный опрос	
Итого по разделу.		12	1	11				
Раздел 4. Степень с натуральным показателем								
4.1.	Степень и ее свойства	5		5	28.11.2022-7.12.2022	Уметь возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы. Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями. Знать правила возведения в степень произведения. Уметь возводить степень в степень.		<a href="https://xn--jlahfl.xn--p1ai/">https://xn--jlahfl.xn--p1ai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://pedsovet.org/">https://pedsovet.org/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://www.youtube.com/user/Drofapublishing">https://www.youtube.com/user/Drofapublishing</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://obrazavr.ru/">https://obrazavr.ru/</a> <a href="https://muravins.ru/">https://muravins.ru/</a> <a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
4.2.	Одночлены	7	1	6	12.12.2022-26.12.2022.	Знать понятия одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень. Уметь применять правила умножения одночленов. Знать понятия: парабола, ветви параболы. Ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы.		<a href="https://xn--jlahfl.xn--p1ai/">https://xn--jlahfl.xn--p1ai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://pedsovet.org/">https://pedsovet.org/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://www.youtube.com/user/Drofapublishing">https://www.youtube.com/user/Drofapublishing</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://obrazavr.ru/">https://obrazavr.ru/</a> <a href="https://muravins.ru/">https://muravins.ru/</a> <a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу.		12	1	11				
Раздел 5. Многочлены.								

5.1.	Сумма и разность многочленов.	3		3	28.12.2022-9.01.2023	Уметь приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, складывать и вычитать многочлены. Уметь представлять выражения в виде суммы или разности многочленов.		<a href="https://xn--j1ahfl.xn--plai/">https://xn--j1ahfl.xn--plai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://pedsovet.org/">https://pedsovet.org/</a>
5.2	Произведение одночлена и многочлена.	6	1	5	11.01.2023-23.01.2023	Уметь умножать одночлен и многочлен. Решать уравнения. Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки. Уметь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки.		<a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://www.youtube.com/user/Drofapublishing">https://www.youtube.com/user/Drofapublishing</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://obrazavr.ru/">https://obrazavr.ru/</a> <a href="https://muravins.ru/">https://muravins.ru/</a> <a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
5.3	Произведение многочленов	6	1	5	25.01.2023-6.02.2023	Знать правила умножения многочлена на многочлен. Знать способ группировки для разложения многочлена на множители. Уметь раскладывать многочлен на множители способ группировки.		<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу.		15	2	13				
<b>Раздел 6. Формулы сокращенного умножения</b>								
6.1	Квадрат суммы и квадрат разности	5		5	8.02.2023-17.02.2023	Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности. Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять.		<a href="https://xn--j1ahfl.xn--plai/">https://xn--j1ahfl.xn--plai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://pedsovet.org/">https://pedsovet.org/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a>
6.2	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	7	1	6	20.02.2023-13.03.2023	Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители. Уметь преобразовывать выражения квадрат суммы. Знать формулы разности квадратов двух выражений. Уметь раскладывать разность квадратов на множители.		<a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://www.youtube.com/user/Drofapublishing">https://www.youtube.com/user/Drofapublishing</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://obrazavr.ru/">https://obrazavr.ru/</a> <a href="https://muravins.ru/">https://muravins.ru/</a> <a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
6.3	Преобразование целых выражений	8	1	7	16.03.2023-10.04.2023	Знать определение целого выражения. Знать способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения. Уметь применять различные способы для разложения многочлена на множители. Уметь преобразовать целые выражения различными способами.		<a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу		20	2	18				

Раздел 7. Системы линейных уравнений							
7.1	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5		5	12.04.2023-21.04.2023	Знать определение линейного уравнения с двумя переменными и их решение. Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными. Уметь выражать одну переменную через другую. Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными.	<a href="https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/">https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a> <a href="https://pedsovet.org/">https://pedsovet.org/</a> <a href="https://skysmart.ru/">https://skysmart.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a>
7.2	Решение систем линейных уравнений	8	1	7	24.04.2023-12.05.2023	Уметь находить решение системы с двумя переменными. Уметь графически решать системы линейных уравнений. Знать алгоритм решения системы уравнений способ подстановки. Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений.	<a href="https://www.youtube.com/user/Drofapublishing">https://www.youtube.com/user/Drofapublishing</a> <a href="https://media.prosv.ru/">https://media.prosv.ru/</a> <a href="https://obrazavr.ru/">https://obrazavr.ru/</a> <a href="https://muravins.ru/">https://muravins.ru/</a> <a href="https://www.geogebra.org/">https://www.geogebra.org/</a> <a href="https://uchi.ru/main">https://uchi.ru/main</a> <a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Итого по разделу		13	1	12			
Раздел 8. Повторение							
8.1. Повторение		6	1	5			<a href="https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/">https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/</a> <a href="https://fipi.ru/">https://fipi.ru/</a> <a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a>
Итого по разделу		6	1	5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	11				

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ П/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		Всего	Контроль работы	Практическ работы		
1.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. ( день знаний)	1		1	1.09.2022	Устный счет
2.	Отношения и Пропорции. ( день солидарности в борьбе с терроризмом)	1		1	3.09.2022	Фронтальный опрос
3.	Решение уравнений.	1		1	5.09.2022	Опрос по карточкам
4.	Координатная плоскость.	1		1	7.09.2022	Устный опрос
5.	Входная контрольная работа	1	1		9.09.2022	Контр. Работа
6.	Числовые выражение.	1		1	12.09.2022	Устный счет
7.	Выражения с Переменными	1		1	14.09.2022	Матем.диктант
8.	Выражения С переменными. (100 лет со дня рождения советского математика, автора школьных учебников макарычева юрия николаевича.)	1		1	16.09.2022	Самост.работа
9.	Сравнения значения выражений	1		1	18.09.2022	Матем.диктант
10.	Сравнения Значения выражений	1		1	21.09.2022.	Устный опрос
11.	Свойства действий над числами	1		1	23.09.2022	Фронт.опрос
12.	Тождества.	1		1	25.09.2022	Устный счет
13.	Тождества. Тождественные преобразования выражений. (205 лет со дня рождения симашко франца ивановича, российского педагога-математика.)	2		2	28.09.2022 -30.09.2022	Тест

14.	Контрольная Работа №1. По теме: числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений	1	1		3.10.2022	Контрольная работа
15.	Анализ к/р уравнения и его корни.	1		1	5.10.2022	Устный счет
16.	Линейные Уравнения с одной переменной	1		1	7.10.2022	Устный опрос
17.	Линейные уравнения с одной переменной	1		1	10.10.2022	Сам.работа
18.	Решение задач с Помощью с помощью уравнений	1		1	12.10.2022	Устный счет
19.	Решение задач с помощью уравнений. (105-летие со дня рождения советского и российского педагога-математика барановой ирины владимировны.)	1		1	14.10.2022	Устный опрос
20.	Среднее арифметическое. Размах и мода.	1		1	17.10.2022	Сам.работа
21.	Медиана как статистическая характеристика. (Всеми рный день математики ).	1		1	19.10.2022	Математический диктант
22.	Подготовка к к/р	1		1	21.10.2022	Сам.работа
23.	Контрольная работа№2 по теме: Уравнения с одной переменной.	1	1		24.10.2022	Контрольная работа
24.	Анализ к/р. Что такое Функция	1		1	26.10.2022	Устный счет
25.	Вычисление значений функций по формуле	1		1	28.10.2022	Матем.диктант
26.	Вычисление значений функций по формуле	1		1	31.10.2022	Графический диктант
27.	График функций	1		1	7.11.2022	Фронт.опрос
28.	График функции	1		1	9.11.2022	Опрос по карточкам
29.	Прямая Пропорциональность и ее график. (Международный	1		1	11.11.2022	Устный счет

	день толерантности )					
30.	Прямая пропорциональность и ее график .	1		1	14.11.2022	Устный счет
31.	Линейная функция И ее график	1		1	16.11.2022	Опрос по карточкам
32.	Линейная функции ее график. ( 305 лет со дня рождения Д'Аламбера Жана Лерона, французского философа, математика и механика.)	1		1	18.11.2022	Фронт опрос
33.	Линейная функция И ее график	1		1	21.11.2022	Устный счет
34.	Подготовка к к/р по теме: Функции	1		1	23.11.2022	Сам.работа
35.	Контрольная работа №3 по теме : Функции	1	1		25.11.2022	Контрольная работа
36.	Анализ к/р Определение Степени с натуральным показателем. (День матери в России )	1		1	28.11.2022	Устный счет
37.	Умножение и деление степеней. 230-летие российского математика Лобачевского Николая Ивановича.	1		1	30.11.2022	Фронт.опрос
38.	Умножение и Деление степеней.	1		1	5.12.2022	Работа по карточкам
39.	Возведение в степень	1		1	7.12.2022	Устный счет
40.	Возведение в Степень	1		1	9.12.2022	Тест
41.	Одночлен и его стандартный вид.	1		1	12.12.2022	Устный счет
42.	Умножение Одночленов. Возведение одночлена в степень	1		1	14.12.2022	Устный опрос
43.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень..( 140 лет со дня рождения основоположника	1		1	16.12.2022	Матем.диктант

	русскоязычной занимательной математики Перельмана Якова Исидоровича.)					
44.	Функция $y=x^2$ И ЕЕ ГРАФИК	1		1	19.12.2022	Устный счет
45.	Функция $y=x^2$ И ЕЕ ГРАФИК.	1		1	21.12.2022	Работа по карточкам
46.	ПОДГОТОВКА К КР: Степень с натуральным показателем.( 170-летие Киселева Андрея Петровича, русского и советского математика, автора школьных учебников.)	1		1	23.12.2022	Сам.работа
47.	Контрольная работа № 4 по теме : Степень с натуральным показателем	1	1		26.12.2022	Контрольная работа
48.	Анализ к/р. Многочлен и его стандартный вид	1		1	28.12.2022	Устный счет
49.	Сложение и вычитание многочленов. ( 160 лет со дня рождения русского и советского педагога- математика Виноградова Сергея Петровича.)	1		1	30.12.2022	Фронт.опрос
50.	Сложение и вычитание многочленов	1		1	9.01.2023	Устный опрос
51.	Умножение одночлена на	1		1	11.01.2023	Устный счет
52.	Умножение одночлена на многочлен	1		1	13.01.2023	Граф.диктант
53.	Вынесение общего Многочлена за скобки	1		1	16.01.2023	Устный счет
54.	Вынесение общего множителя за скобки	1		1	18.01.2023	Фронт.опрос
55.	Подготовка к к/р № 5 по теме: Сумма и разность	1		1	20.01.2023	Сам.работа

	многочленов. Произведение одночлена и многочлена.					
56.	Контрольная работа №5 по теме: Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена.	1	1		23.01.2023	Контрольная работа
57.	Анализ к/р Умножение многочлена на многочлен	1		1	25.01.2023	Устный счет
58.	Умножение многочлена на многочлен	1		1	27.01.2023	Фронт опрос
59.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1		1	30.01.2023	Устный счет
60.	Разложение многочлена на множители способом группировки.(День российской науки )	1		1	2.02.2023	Работа по карточкам
61.	Подготовка к к/р по теме: Многочлены	1		1	4.02.2023	Сам. Работа
62.	Контрольная работа №6 по теме : Многочлены	1	1		6.02.2023	Контрольная раб
63.	Анализ к/р . Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1		1	8.02.2023	Устный опрос
64.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1		1	10.02.2023	Писм.работа
65.	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1		1	13.02.2023	Устный счет
66.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности .(220 лет со дня рождения немецкого математика Нагель Христиана Генриха фон.)	1		1	15.02.2023	Работа по карточкам
67.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1		1	17.02.2023	Сам.работа
68.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1		1	20.02.2023	Фронт.опрос
69.	Умножение разности двух выражений на их сумму День защитника Отечества (23.02.23г.)	1		1	22.02.2023	Писм.опрос



70.	Разложение разности квадратов на множители	1		1	24.02.2023	Работа по карточкам
71.	Разложение разности квадратов на множители	1		1	27.02.2023	Устный счет
72.	Разложение на множители суммы и разности кубов. Международный женский день (08.03.23г.)	1		1	6.03.2023	Устный опрос
73.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1		1	9.03.2023	Устный опрос
74.	Подготовка к к/р № 7 по теме : Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	1		1	11.03.2023	Самост.работа
75.	Контрольная работа № 7 по теме: Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	1	1		13.03.2023	Контр.работа
76.	Анализ к/р Преобразование целого выражения в многочлен	1		1	16.03.2023	Фронт.опрос
77.	Преобразование целого выражения в многочлен.(90 лет со дня рождения советского и российского математика, соавтора школьных учебников алгебры Миндюк Норы Григорьевны.)	1		1	18.03.2023	Устный счет
78.	Применение различных способов для разложения на множители.	1		1	20.03.2023	Устный опрос
79.	Применение различных способов для разложения на множители.	1		1	23.03.2023	Устный опрос
80.	Применение преобразований целых выражений	1		1	1.04.2023	Писм.опрос
81.	Применение преобразований целых выражений	1		1	3.04.2023	Устный счет
82.	Подготовка к к/р по теме : Формулы сокращенного умножения	1		1	5.04.2023	Самост.работа
83.	Контрольная работа №8 по теме: Формулы сокращенного умножения	1	1		7.04.2023	Контр.работа

84.	Анализ к/р. Линейное уравнение с двумя переменными.(120-летие советского математика, автора школьных учебников Колмогорова Андрея Николаевича.)	1		1	10.04.2023	Фронт.опрос
85.	График линейного уравнения с двумя переменными	1		1	12.04.2023	Практ.работа
86.	График линейного уравнения с двумя переменными	1		1	14.04.2023	Практ.работа
87.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		1	17.04.2023	Устный счет
88.	Системы линейных уравнений с двумя переменными					Устный опрос
89.	Способ подстановки	1		1	21.04.2023	Фронт.опрос
90.	Способ подстановки	1		1	24.04.2023	Сам.работа
91.	Способ сложения	1		1	26.04.2023	Устный счет
92.	Способ сложения	1		1	28.05.2023	Сам.работа
93.	Решение задач с помощью систем уравнений	1		1	4.05.2023	Фронт.опрос
94.	Решение задач с помощью систем уравнений.( 975 лет со дня рождения Омара Хайям, персидского философа, математика, астронома и поэта.)	1		1	6.05.2023	Устный опрос
95.	Подготовка к к/р по теме : Системы линейных уравнений	1		1	8.05.2023	Сам.работа
96.	К/р № 9 по теме : Системы линейных уравнений	1	1		10.05.2023	Контр.работа
97.	АНАЛИЗ К/Р. Повторение темы: Выражения. Тождества, уравнения.	1		1	12.05.2023	Устный опрос
98.	Повторение темы: Функции	1		1	15.05.2023	Фронт.опрос
99.	Повторение темы: Степень с натуральным показателем	1		1	17.05.2023	Сам.работа
100.	Повторение темы: Многочлены	1		1	19.05.2023	Устный счет

101.	Итоговая к\р	1	1	1	22.05.2023	Контрольная.р абота
102.	Анализ итоговой контрольной работы	1		1	24.05.2023	Устный опрос
ИТОГО:		102	11	91		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Учебник (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова;  
под ред. С.А.Теляковского)

Рабочая тетрадь (авторы Н.Г.Миндюк, И.С. Шлыкова)

Дидактические материалы (авторы Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова)

Тематические тесты (авторы Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз)

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методические рекомендации (авторы Н.Г.Миндюк, И.С. Шлыкова)

Уроки алгебры в 7 классе. Книга для учителя (авторы В.И. Жохов, Л.Б.  
Крайнева)

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И**

### **РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/>

<https://fipi.ru/>

<https://1sept.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<https://pedsovet.org/>

<https://skysmart.ru/>

<https://foxford.ru/>

<https://interneturok.ru/>

<https://www.youtube.com/user/Drofapublishing>

<https://media.prosv.ru/>

<https://obrazavr.ru/>

<https://muravins.ru/>

<https://www.geogebra.org/>

<https://uchi.ru/main>

<https://www.yaklass.ru/>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Компьютер, Интерактивная доска, проектор, Наглядное пособие,

Измерительные приборы

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

### **ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Измерительные приборы



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 355657241185316324136411458373773346058785353945

Владелец Османова Патимат Магомедовна

Действителен с 01.11.2022 по 01.11.2023