**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Министерство образования и науки Республики Бурятия‌‌**

**‌Муниципальное образование "Город Северобайкальск"‌**​

**МАОУ СОШ № 3**

‌

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Алтунина И.В.

Приказ №1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Оводнева А.П.

Приказ №1
от «31» августа 2023 г.

Редактировать

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2080457)

**учебного курса «Алгебра»**

для обучающихся 7-9 классов

​**г. Северобайкальск‌ 2023‌**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, 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 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 является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования 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, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного 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 на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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. На уровне основного общего образования 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 способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение 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.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

‌На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).‌

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Алгебраические выражения**

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

**Уравнения**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как мо­дель реальной ситуации.

**Функции**

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

**1) 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;

**2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) 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;

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) 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;

**6) 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;

**7) 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;

**8) адаптация 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 неизвестных, 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**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**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;
* выбирать 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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

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

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**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, эмоциональный интеллект:**

* 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**

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

**Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

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.

**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 = |х|.

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем программы | Всего часов | Контрольные работы | Практические работы | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| 1. | Повторение курса математики 5-6 классов | 5 | 1 |  | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/7f415b90>  |
| 2. | Линейное уравнение с одной переменной. | 15 | 1 |  | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/7f415b90>  |
| 3. | Целые выражения | 49 | 1 | 3 | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/7f415b90>  |
| 4. | Функции | 10 | 1 |  | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/7f415b90>  |
| 5. | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 15 | 1 |  | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/7f415b90> |
| 6. | Повторение и систематизация учебного материала | 8 |  | 1 | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/7f415b90>  |
| Всего |  | 102 | 5 | 4 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Количество часов | Тема урока | Датаизучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
| план | факт |
| ***Повторение курса математики 6 класса (5 часов)*** |
| 1. | 1 |  | Повторение | 4.09 | Библиотека ЦОК<https://m.edsoo.ru/7f4211de>  |
| 2. | 1 |  | Повторение | 6.09 |  |
| 3. | 1 |  | Повторение | 7.09 |  |
| 4. | 1 |  | Повторение | 11.09 |  |
| 5. | 1 |  | Контрольная работа №1"Входная" | 13.09 |  |
| ***Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)*** |
| 6. | 1 |  | Введение в алгебру. Буквенные выражения. | 14.09 |  |
| 7. | 1 |  | Алгебраические выражения. | 18.09 |  |
| 8. | 1 |  | Целые выражения. | 20.09 |  |
| 9. | 1 |  | Понятие линейного уравнения | 21.09 |  |
| 10. | 1 |  | Количество корней линейного уравнения | 25.09 |  |
| 11. | 1 |  | Решение линейных уравнений | 27.09 |  |
| 12. | 1 |  | Линейные уравнения, содержащие модуль | 28.09 |  |
| 13. | 1 |  | Линейные уравнения, содержащие параметр | 2.10 |  |
| 14. | 1 |  | Математическая модель. Алгоритм решения текстовых задач | 4.10 |  |
| 15. | 1 |  | Текстовые задачи на движение по дороге | 5.10 |  |
| 16. | 1 |  | Текстовые задачи на движение по воде | 9.10 |  |
| 17. | 1 |  | Текстовые задачи на работу | 11.10 |  |
| 18. | 1 |  | Текстовые задачи на числа | 12.10 |  |
| 19. | 1 |  | Обобщающий урок по теме «Линейное уравнение с одной переменной» | 16.10 |  |
| 20. | 1 |  | Контрольная работа № 2«Линейное уравнение с одной переменной» | 18.10 |  |
| ***Целые выражения (49час)*** |
| 21. | 1 |  | Тождественно равные выражения. Тождества. | 19.10 |  |
| 22. | 1 |  | Тождественно равные выражения. Тождества | 23.10 |  |
| 23. | 1 |  | Степень с натуральным показателем. |  25.10 |  |
| 24. | 1 |  | Степень с натуральным показателем. | 26.10 |  |
| 25. | 1 |  | Свойства степени с натуральным показателем. | 6.11 |  |
| 26. | 1 |  | Свойства степени с натуральным показателем. | 8.11 |  |
| 27. | 1 |  | Свойства степени с натуральным показателем. | 9.11 |  |
| 28. | 1 |  | Одночлены. | 13.11 |  |
| 29. | 1 |  | Одночлены. | 15.11 |  |
| 30. | 1 |  | Многочлены. | 16.11 |  |
| 31. | 1 |  | Сложение и вычитание многочленов. | 19.11 |  |
| 32. | 1 |  | Сложение и вычитание многочленов. | 20.11 |  |
| 33. | 1 |  | Сложение и вычитание многочленов. | 22.11 |  |
| 34. | 1 |  | Практическая работа № 1 «Сложение и вычитание многочленов». | 23.11 |  |
| 35. | 1 |  | Умножение одночлена на многочлен. | 27.11 |  |
| 36. | 1 |  | Умножение одночлена на многочлен. | 29.11 |  |
| 37. | 1 |  | Умножение одночлена на многочлен. | 30.11 |  |
| 38. | 1 |  | Умножение многочлена на многочлен. | 4.12 |  |
| 39. | 1 |  | Умножение многочлена на многочлен | 6.12 |  |
| 40. | 1 |  | Умножение многочлена на многочлен | 7.12 |  |
| 41. | 1 |  | Умножение многочлена на многочлен | 11.12 |  |
| 42. | 1 |  | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. | 13.11 |  |
| 43. | 1 |  | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. | 14.11 |  |
| 44. | 1 |  | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. | 18.12 |  |
| 45. | 1 |  | Разложение многочленов на множители. Метод группировки. | 20.12 |  |
| 46. | 1 |  | Разложение многочленов на множители. Метод группировки. | 21.12 |  |
| 47. | 1 |  | Разложение многочленов на множители. Метод группировки. | 25.12 |  |
| 48. | 1 |  | Обобщающий урок по теме «Умножение одночленов и многочленов» | 27.12 |  |
| 49. | 1 |  | Практическая работа № 2 «Умножение одночленов и многочленов» | 28.12 |  |
| 50. | 1 |  | Произведение разности и суммы двух выражений. | 10.01 |  |
| 51. | 1 |  | Произведение разности и суммы двух выражений. | 11.01 |  |
| 52. | 1 |  | Разность квадратов двух выражений. | 15.01 |  |
| 53. | 1 |  | Разность квадратов двух выражений. | 17.01 |  |
| 54. | 1 |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. | 18.01 |  |
| 55. | 1 |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. | 22.01 |  |
| 56. | 1 |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. | 24.01 |  |
| 57. | 1 |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. | 25.01 |  |
| 58. | 1 |  | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. | 29.01 |  |
| 59. | 1 |  | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. | 31.01 |  |
| 60. | 1 |  | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. | 1.02 |  |
| 61. | 1 |  | Практическая работа № 3 «Формулы сокращенного умножения». | 5.02 |  |
| 62. | 1 |  | Сумма и разность кубов двух выражений. | 7.02 |  |
| 63. | 1 |  | Сумма и разность кубов двух выражений. | 8.02 |  |
| 64. | 1 |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. | 12.02 |  |
| 65. | 1 |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. | 14.02 |  |
| 66. | 1 |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. | 15.02 |  |
| 67. | 1 |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. | 19.02 |  |
| 68. | 1 |  | Обобщающий урок по теме «Применение формул сокращенного умножения». | 21.02 |  |
| 69. | 1 |  | Контрольная работа № 3 «Применение формул сокращенного умножения». | 22.02 |  |
| ***Функции (11 часов)*** |
| 70. | 1 |  | Связи между величинами. Функция. | 26.02 |  |
| 71. | 1 |  | Способы задания функции. | 28.02 |  |
| 72. | 1 |  | Способы задания функции. | 29.02 |  |
| 73. | 1 |  | График функции. | 4.03 |  |
| 74. | 1 |  | График функции. | 6.03 |  |
| 75. | 1 |  | Линейная функция, её график и свойства. | 7.03 |  |
| 76. | 1 |  | Линейная функция, её график и свойства. | 11.03 |  |
| 77. | 1 |  | Линейная функция, её график и свойства. | 13.03 |  |
| 78. | 1 |  | Обобщающий урок по теме «Функции» | 14.03 |  |
| 79. | 1 |  | Контрольная работа № 4 «Функции». |  |  |
| ***Системы линейных уравнений с двумя переменными (15 часов)*** |
| 80. | 1 |  | Уравнения с двумя переменными. | 18.03 |  |
| 81. | 1 |  | Уравнения с двумя переменными. | 20.03 |  |
| 82. | 1 |  | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | 21.03 |  |
| 83. | 1 |  | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. | 1.04 |  |
| 84. | 1 |  | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 3.04 |  |
| 85. | 1 |  | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 4.04 |  |
| 86. | 1 |  | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 8.04 |  |
| 87. | 1 |  | Решение систем линейных уравнений методом подстановки. | 10.04 |  |
| 88. | 1 |  | Решение систем линейных уравнений методом подстановки. | 11.04 |  |
| 89. | 1 |  | Решение систем линейных уравнений методом сложения. | 15.04 |  |
| 90. | 1 |  | Решение систем линейных уравнений методом сложения. | 17.04 |  |
| 91. | 1 |  | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. | 18.04 |  |
| 92. | 1 |  | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. | 22.04 |  |
| 93. | 1 |  | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. | 24.04 |  |
| 94. | 1 |  | Контрольная работа № 5 «Системы линейных уравнений с двумя неизвестными». | 25.04 |  |
| ***Повторение и систематизация учебного материала (8 часов)*** |
| 95. | 1 |  | Решения линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений | 29.04 |  |
| 96. | 1 |  | Свойства степени с натуральным показателем. | 2.05 |  |
| 97. | 1 |  | Сложение, вычитание и умножение многочленов. Применение формул сокращенного умножения | 6.05 |  |
| 98. | 1 |  | Решение систем линейных уравнений. Решение задач с помощью систем линейных уравнений. | 13.05 |  |
| 99. | 1 |  | Практическая работа №4 «Итоговая» | 15.05 |  |
| 100. | 1 |  | Анализ контрольной работы | 20.05 |  |
| 101. | 1 |  | Итоговое повторение | 21.05 |  |
| 102. | 1 |  | Итоговое повторение | 23.05 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

​‌А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир‌

​

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

​‌А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир
"Алгебра 7 класс. Дидактические материалы"‌​

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

​​‌Учи.ру
Знанио
Решу ЕГЭ
Инфоурок
Skysmart класс