

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

**Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:**

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 17.12. 2010 г. № 1897.
* Образовательная программа МБОУ «Иляксазская ООШ»  учебный план МБОУ «Иляксазская ООШ» на 2022-2023 учебный год.

Учебники:

* Алгебра,9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ Макарычев Ю.Н.,, Москва 2019г.

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Целью изучения курса алгебры в 9 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика и другие), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществления функциональной подготовки школьников.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:**

* расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной;
* выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
* дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида;
* дать представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* формировать ИКТ компетентность через уроки с элементами ИКТ;
* формировать навык работы с тестовыми заданиями;
* подготовить учащихся к итоговой аттестации в новой форме.

# ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА

В программе используются *педагогические технологии*: технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся; технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (системы развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности); технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технология уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов). *Методы:*

* методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный (диалог, рассказ и др.); наглядный (опорные схемы, слайды и др.); практический (упражнения, практические работы, решение задач, моделирование и др.); исследовательский; самостоятельной работы; работы под руководством преподавателя;
* методы стимулирования и мотивации: интереса к учению; долга и ответственности в учении;
* методы контроля и самоконтроля в обучении: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос,

письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет, тесты).

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета** *личностные, метапредметные и предметные*

**Личностные: *у обучающихся будут сформированы:***

* ответственное отношение к учению;
* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
* экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
* формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; ***у обучающихся могут быть сформированы:***
* первоначальные представления об алгебраической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач. **Метапредметные: регулятивные *обучающиеся научатся:***

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; ***обучающиеся получат возможность научиться:***
* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
* выделять и формулировать то, что усвоено и, что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий; **познавательные *обучающиеся научатся:***
* самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
* использовать общие приёмы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

***обучающиеся получат возможность научиться:***

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно -коммуникационных

технологий (ИКТ-компетентности);

* видеть алгебраическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
* интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения; **коммуникативные *обучающиеся научатся:***
* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

***обучающиеся научатся:***

* работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя алгебраическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
* владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о степени, одночлене, многочлене, функции;
* выполнять алгебраические преобразования, применять их для решения учебных математических задач и задач;  пользоваться изученными алгебраическими формулами;
* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
* знать основные способы представления и анализа статистических данных; ***обучающиеся получат возможность научиться:***
* выполнять алгебраические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не

сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

* самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

# Содержание учебного предмета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Краткое содержание** | **Модуль воспитательной программы «Школьный урок»** | **Количе ство часов** |
| **Квадратичная функция** | Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Квадратичная функция и её график. Степенная функция. Корень n-й степени.  Контрольные работы - 2 | Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими  работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;  установление доверительных отношений между педагогическим  работником и его обучающимися, способствующих позитивному  восприятию обучающимися требований и просьб педагогического  работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  применениегрупповой работы или работы в парах, которые учат  обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;  применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию  обучающихся; | 22 |
| **Уравнения**  **и неравенства с одной**  **переменной** | Уравнения с одной переменной .  Неравенства с одной переменной .  Контрольные работы-1 | Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному  восприятию обучающимися требований и просьб педагогического  работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию | 14 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | обучающихся;  дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;  групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся  командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; организация шефства мотивированных и эрудированных  обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; |  |
| **Уравнения**  **и неравенства с двумя переменными и их системы** | Уравнения с двумя переменными и их системы . Неравенства с двумя  переменными и их системы .  Контрольные работы – 1 | Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;  применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; | 18 |
| Прогрессии | Арифметическая прогрессия.  Геометрическая прогрессия .  Контрольные работы – 2 | Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;  применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:  стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; | 15 |
| **Элементы комбинаторик**  **и и теории**  **вероятностей** | Элементы комбинаторики . Начальные сведения из теории вероятностей .  Контрольные работы – 1 | Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;  включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают  установлению доброжелательной атмосферы во время урока; | 13 |
| Повторение | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.Нахождение  расстояния между точками. Формула расстояния между точками на координатной прямой.  Контрольные работы – 1 | Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию  обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;  групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися | 20 |
| **ИТОГО** | **Контрольные работы – 9** |  | **102** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** | **Дата проведения** | |
| **план** | **Фактич.** |
| **1** | Повторение курса алгебры за 7-8 классы |  | 5.09 |  |
|  | **Квадратичная функция(22 ч)** | |  |  |
| 2 | Понятие функции. | Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами.  Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать | 7.09 |  |
| 3 | Область определения и область значений функции | 9.09 |  |
| 4 | Свойства функции. | 12.09 |  |
| 5 | Свойства функций | 14.09 |  |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Квадратный трехчлен и его корни | схематически положение на координатн ой  плоскости графиков функций у = ах2, у = ах2 +  n, y = а (x − m)2. Строить график функции y = ax2 + bx + c, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии,  направление ветвей параболы. Изображать  схематически график функции y = xn с чётным и нечётным n. Понимать смысл записей вида a  3, a 4 и т. д., где а — некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n-й степени с помощью калькулятора | 16.09 |  |
| 7 | Нахождение корней квадратного трехчлена | 19.09 |  |
| 8 | Разложение квадратного трехчлена на множители | 21.09 |  |
| 9 | Разложение квадратного трехчлена на множители | 23.09 |  |
| 10 | **Контрольная работа №1 «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»** | **26.09** |  |
| 11 | Анализ контрольной работы. Функция у=ах2, ее свойства и график | 28.09 |  |
| 12 | Функция у=ах2, ее свойства и график | 30.09 |  |
| 13 | Графики функции у=ах2 +n , у=а(х-m)2 | 3.10 |  |
| 14 | Графики функции у=ах2 +n , у=а(х-m)2 | 5.10 |  |
| 15 | Построение графика квадратичной функции | 7.10 |  |
| 16 | Построение графика квадратичной функции | 10.10 |  |
| 17 | Графики квадратичной функции. | 12.10 |  |
| 18 | Решение задач по теме «Квадратичная функция» | 14.10 |  |
| 19 | Функция у=хn |  | 17.10 |  |
| 20 | Корень n-й степени. | 19.10 |  |
| 21 | Степень с рациональным показателем | 21.10 |  |
| 22 | Преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем | 24.10 |  |
| 23 | **Контрольная работа №2 «Квадратичная функция»** | 26.10 |  |
| **Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч.)** | | | |  |
| 24 | Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни | Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и  введения вспомогательных переменных, в  частности решать биквадратные уравнения.  Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей  проверкой корней. Решать неравенства второй  степени, используя графические представления.  Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств | 28.10 |  |
| 25 | Уравнения, приводимые к квадратным | 7.11 |  |
| 26 | Биквадратные уравнения | 9.11 |  |
| 27 | Дробно- рациональные уравнения | 11.11 |  |
| 28 | Дробно- рациональные уравнения | 14.11 |  |
| 29 | Дробно-рациональные уравнения | 16.11 |  |
| 30 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 18.11 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Решение неравенств второй степени с одной переменной применяя график |  | 21.11 |  |  |
| 32 | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 23.11 |  |
| 33 | Решение неравенств методом интервалов | 25.11 |  |
| 34 | Решение неравенств методом интервалов | 28.11 |  |
| 35 | Решение неравенств методом интервалов | **30.11** |  |
| 36 | Применение метода интервалов при решении неравенств | 2.12 |  |
| 37 | **Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»** | 5.12 |  |
| **Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы (18 ч)** | | | |  |
| 38 | Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график | Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола,  гипербола, окружность. Использовать их для  графического решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом  подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение  первой степени, а другое — второй степени.  Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений  второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретировать  результат | 7.12 |  |
| 39 | Уравнение с двумя переменными и его график | 9.12 |  |
| 40 | Графический способ решения систем уравнений | 12.12 |  |
| 41 | Графический способ решения систем уравнений | 14.12 |  |
| 42 | Решение систем уравнений второй степени способом подстановки | 16.12 |  |  |
| 43 | Решение систем уравнений второй степени способом сложения | 19.12 |  |
| 44 | Решение систем уравнений второй степени | 21.12 |  |
| 45 | Решение систем уравнений второй степени | 23.12 |  |
| 46 | Административная контрольная работа за 1 полугодие | **26.12** |  |
| 47 | Решение задач с помощью систем уравнений на «движение» | 9.01.23 |  |
| 48 | Решение задач с помощью систем уравнений на «работу» | 11.01 |  |
| 49 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени на «процент» | 13.01 |  |
| 50 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | 16.01 |  |
| 51 | Неравенства с двумя переменными | 18.01 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 52 | Системы неравенств с двумя переменными |  | 20.01 |  |
| 53 | Системы неравенств с двумя переменными | 23.01 |  |
| 54 | Решение уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем | 25.01 |  |
| 55 | **Контрольная работа №4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»** | 27.01 |  |
| **Прогрессии (15 ч.)** | | | | |
| 56 | Анализ контрольной работы. Последовательности. | П29.01рименять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей  формулой n-го члена и рекуррентной формулой.  Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии,  суммы первых n членов арифметической и  геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать  характеристическое свойство арифметической и  геометрической прогрессий. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор | 30.01 |  |
| 57 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии | 1.02.23 |  |
| 58 | Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 3.02 |  |
| 59 | Формула n-го члена арифметической прогрессии | 6.02 |  |
| 60 | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии | 8.02 |  |
| 61 | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии | 10.02 |  |
| 62 | Арифметическая прогрессия. Решение задач. | 13.02 |  |
| 63 | **Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия**» | 15.02 |  |
| 64 | Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии | 17.02 |  |
| 65 | Формула n – го члена геометрической прогрессии | 20.02 |  |
| 66 | Формула суммы n членов геометрической прогрессии | 22.02 |  |
| 67 | Формула суммы первых п членов геометрической прогрессии | 24.02 |  |
| 68 | Бесконечная геометрическая прогрессия | 27.02 |  |
| 69 | Сложные проценты | 1.03.23 |  |
| 70 | **Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»** | 3.03 |  |
| **Элементы комбинаторики и теории вероятностей ( 13ч)** | | | |  |
| 71 | Примеры комбинаторных задач | Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. | 6.03 |  |
| 72 | Решение комбинаторных задач | **8.03** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 73 | Перестановки | Применять правило комбинаторного умножения. Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.  Вычислять частоту случайного события.  Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного  события на основе классического определения  вероятности. Приводить примеры достоверных  и невозможных событий | 10.03 |  |  |
| 74 | Перестановки | 13.03 |  |
| 75 | Размещения | 15.03 |  |
| 76 | Размещения | 17.03 |  |
| 77 | Сочетания | 20.03 |  |
| 78 | Сочетания | 22.03 |  |
| 79 | Относительная частота случайного события | 24.03 |  |
| 80 | Вероятность равновозможных событий | 3.04.23 |  |
| 81 | Сложение и умножение вероятностей | 5.04 |  |
| 82 | Сложение и умножение вероятностей | 7.04 |  |
| 83 | **Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»** | 10.04 |  |
| **Итоговое повторение (19ч+1 вводное повторение.)** | | | |  |
| 84 | Анализ контрольной работы.Числовые выражения |  | 12.04 |  |
| 85 | Функция |  | 14.04 |  |
| 86 | График функции |  | 17.04 |  |
| 87 | Уравнения с одной переменной |  | 19.04 |  |
| 88 | Неравенства с одной переменной второй степени. |  | 21.04 |  |
| 89 | Арифметическая прогрессия. |  | 24.04 |  |
| 90 | Геометрическая прогрессия. |  | 26.04 |  |
| 91 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  | 28.04 |  |
| 92 | **Итоговая контрольная работа №8** |  | 1.05.23 |  |
| 93 | Анализ контрольной работы. Стандартный вид числа |  | 3.05 |  |  |
| 94 | Алгебраические выражения |  | 5.05 |  |
| 95 | Линейные уравнения и их системы |  | 8.05 |  |
| 96 | Преобразование выражений |  | 10.05 |  |
| 97 | Решение линейных и квадратных неравенств |  | 12.05 |  |
| 98 | Степень и её свойства |  | 15.05 |  |
| 99 | Решение текстовых задач |  | 17.05 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 100 | Решение текстовых задач |  | 19.05 |  |
| 101 | Решение текстовых задач |  | 22.05 |  |
| 102 | Заключительный урок |  | 24.05 |  |

# ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра. 9 класс;](http://www.prosv.ru/umk/5-9/info.aspx?ob_no=41841)
2. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б.Крайнева. – М.: Просвещение, 2017.

Дополнительная литература:

Алгебра 9 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений/ Л.А. Александрова, Мнемозина 2008 г.

Алгебра 9 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений/ Л.А. Александрова, Мнемозина 2009 г