МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3

Г.СУРАЖА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено
педагогическом советом
протокол № 1
от 31.08.2023г.

Согласовано
зам. директора по УВР
МБОУ СОШ №3 г.Суража
_____Кравченко Ю.В.
31.08.2023г.

Утверждено
Директор МБОУ СОШ №3 г.Суража
_____Бабуренкова И.М.
приказ №117/1 от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО АЛГЕБРЕ

8 КЛАСС

Разработана
Учителем математики
первой категории
Рудой С. П.

2023 – 2024 учебный год

Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе:

- Федерального Закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС). Утвержден приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101
- Примерной программы по учебным предметам «Математика 5-9» на уровне основного общего образования. –2-е издание - М.: Просвещение, 2015 г. (стандарты второго поколения).
- Рабочей программы. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 3-е изд. — М.: Просвещение, 2018.
- Приказа Минпросвещения России № 766 от 23.2.2020г.«О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020г. №254.
- ООП ООО МБОУ СОШ №3 г.Суража Брянской области.
- Учебного плана ОУ.
- Положения о рабочей программе по ФГОС МБОУ СОШ №3 г. Суража Брянской области.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебно-методического комплекта и материально-технического обеспечения:**

- **Учебник.** Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательныхорганизаций / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под редакцией С. А. Теляковского. — 7 –е изд. - М.: Просвещение, 2018.
- **Рабочая тетрадь.** Миндюк Н. Г. Алгебра, 8 кл.: рабочая тетрадь. В 2 ч. / Н. Г. Миндюк,И. С. Шлыкова. — М.: Просвещение, 2018.
- **Дидактические материалы.** Жохов В. И. Алгебра, 8 кл.: дидактические материалы / В. И. Жохов,Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — М.: Просвещение, 2016.
- **Тематические тесты.**Дудицын Ю. П. Алгебра, 8 кл.: тематические тесты / Ю. П. Дудицын,В. Л. Кронгауз. — М.: Просвещение, 2016

В соответствии с базисным учебным планом предмет «Алгебра» относится к учебным предметам, обязательным для изучения на уровне основного общего образования. Данная Рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа, 3 часа в неделю, что соответствует Учебному плану образовательной организации и Календарному учебному графику школы (34 учебных недели).

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

Содержание учебного предмета «Алгебра» в 8 классе.

Глава 1. Рациональные дроби (23 ч).

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Преобразования рациональных выражений. Функция $y=\frac{k}{x}$ и ее график.

Контрольная работа № 1 по теме: «Рациональные дроби. Сложение и вычитание дробей».

Контрольная работа № 2 по теме: «Рациональные дроби. Произведение и частное дробей».

Глава 2. Квадратные корни. (19 ч).

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближенное значение квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.

Контрольная работа № 3 по теме: «Арифметический квадратный корень и его свойства».

Контрольная работа № 4 по теме: «Арифметический квадратный корень и его свойства».

Глава 3. Квадратные уравнения. Квадратный трехчлен. (25 ч).

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям. Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения. Квадратный трехчлен».

Контрольная работа № 6 по теме: «Дробные рациональные уравнения».

Глава 4. Неравенства (20 ч).

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства».

Контрольная работа №8 по теме: «Линейные неравенства и системы неравенств с одной переменной».

Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. (7 ч).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа.

Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем».

Повторение (8 часов).

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем.	Количество часов	В том числе на: проверочные (контрольные)работы
1	Глава 1. Рациональные дроби Тема 1.Рациональные дроби и их свойства Тема 2. Сумма и разность дробей Тема 3. Произведение и частное дробей	23 5 6 10	2
2	Глава 2. Квадратные корни. Тема 1. Действительные числа Тема 2.Арифметический квадратный корень Тема 3. Свойства арифметического квадратного корня. Тема 4. Применение свойств арифметического квадратного корня.	19 2 5 3 7	2
3	Глава 3. Квадратные уравнения. Тема 1. Квадратное уравнение и его корни. Тема 2. Квадратный трехчлен. Тема 3. Дробные рациональные уравнения .	25 10 4 9	2
4	Глава 4. Неравенства. Тема 1. Числовые неравенства и их свойства Тема 2. Неравенства с одной переменной и их системы.	20 8 10	2
5	Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики. Тема 1. Степень с целым показателем и её свойства.	7 6	1
6	Повторение	8	1
	Итого	102	10

Тематическое планирование

№ урока	*Наименование разделов, тем.* **ЭОР, ЦОР**	*Количество часов*	*Дата по плану*	*Дата фактическая*
	Глава I. Рациональные дроби	**23**		
	§1. Рациональные дроби и их свойства	**5**		
1	Рациональные выражения. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2907/main/	1		
2	Рациональная дробь. Допустимые значения переменных.	1		
3	Основное свойство алгебраической дроби. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1549/main/	1		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1549/main/	1		
5	Сокращение дробей.	1		
	§2. Сумма и разность дробей	**6**		
6	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1550/main/	1		
7	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1550/main/	1		
8	Сложение дробей с разными знаменателями. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1967/main/	1		
9	Вычитание дробей с разными знаменателямиhttps://resh.edu.ru/subject/lesson/1967/main/.	1		
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1967/main/	1		
11	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
12	**Контрольная работа № 1 «Рациональные дроби и их свойства"**	**1**		
	§3. Произведение и частное дробей	**10**		
13	Умножение дробей. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1968/start/	1		
14	Возведение дроби в степень. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1968/main/	1		
15	Умножение дробей. Возведение дроби в степень. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1968/main/	1		
16	Деление дробей. Правило деления рациональных дробей. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1969/main/	1		
17	Деление рациональных дробей. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1969/main/	1		
18	Преобразование рациональных выражений.	1		

	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1970/main/			
19	Тождественные преобразования рациональных выражений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1970/main/	1		
20	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2501/main/	1		
21	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2501/main/	1		
22	Решение задач по теме «Рациональные дроби».	1		
23	**Контрольная работа №2 «Рациональные дроби»**	**1**		
	Глава II. Квадратные корни	**19**		
	§4. Действительные числа	**2**		
24	Рациональные числа. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/main/	1		
25	Иррациональные числа. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1972/start/	1		
	§5. Арифметический квадратный корень	**5**		
26	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/start/	1		
27	Уравнение $x^2 = a$. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1973/start/	1		
28	Уравнение $x^2 = a$. Нахождение корней уравнения.	1		
29	Нахождение приближённых значений квадратного корня. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1973/start/	1		
30	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2916/start/	1		
	§6. Свойства арифметического квадратного корня	**3**		
31	Квадратный корень из произведения и дроби. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2915/start/	1		
32	Квадратный корень из степени. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1974/start/	1		
33	Решение задач по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства»	1		
34	**Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства"**	**1**		
	§7. Применение свойств арифметического квадратного корня (8 ч)	**7**		
35	Вынесение множителя за знак корня. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2913/start/	1		
36	Внесение множителя под знак корня.	1		

	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2913/start/			
37	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1		
38	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1975/start/	1		
39	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Сокращение дробей.	1		
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1975/start/	1		
41	Решение задач по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня». https://resh.edu.ru/subject/lesson/2579/start/	1		
42	**Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня»**	**1**		
	Глава III. Квадратные уравнения	**25**		
	§8. Квадратные уравнения и его корни	**10**		
43	Понятие квадратного уравнения. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/start/	1		
44	Неполные квадратные уравнения. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/start/	1		
45	Выделение квадрата двучлена. https://videouroki.net	1		
46	Формулы корней квадратного уравнения. https://resh.edu.ru/subject/lesson/3137/start/	1		
47	Решение квадратных уравнений по формуле. https://resh.edu.ru/subject/lesson/3137/start/	1		
48	Решение задач с помощью квадратных уравнений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1977/start/	1		
49	Решение задач с помощью квадратных уравнений на движение. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1977/start/	1		
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1552/start/	1		
51	Теорема Виета. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1552/start/	1		
52.	Квадратный трехчлен и его корни. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1552/start/	1		
53.	Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. https://videouroki.net/	1		
54	Разложение квадратного трехчлена на множители. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1991/start/	1		
55.	Сокращение дробей с помощью разложения квадратного трехчлена на множители. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1991/start/	1		

	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1992/start/			
56	Решение задач по теме «Квадратные уравнения. Квадратный трехчлен.»	1		
57	**Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения. Квадратный трехчлен»**	**1**		
	§9 Дробно рациональные уравнения.	**9**		
58	Понятие дробно рационального уравнения. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1978/start/	1		
59	Нахождение общего знаменателя дробей, входящих в уравнение.	1		
60	Алгоритм решения дробно рациональных уравнений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1978/start/	1		
61	Решение дробно рациональных уравнений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1978/start/	1		
62	Решение задач на движение с помощью дробно рациональных уравнений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1979/start/	1		
63	Решение задач на движение по реке с помощью дробно рациональных уравнений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1979/start/	1		
64	Решение задач на совместную работу с помощью дробно рациональных уравнений.	1		
65	Решение разных видов задач с помощью дробно рациональных уравнений.	1		
66	Уравнения с параметрами. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1980/start/	1		
67	**Контрольная работа №6 по теме «Дробно рациональные уравнения»**	**1**		
	Глава IV. Неравенства	**20**		
	§10. Числовые неравенства и их свойства.	**8**		
68	Понятие числового неравенства. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/	1		
69	Доказательство числовых неравенств.	1		
70	Свойства числовых неравенств https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/	1		
71	Применение свойств числовых неравенств.	1		
72	Сложение числовых неравенств. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1984/start/	1		
73	Умножение числовых неравенств. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1984/start/	1		
74	Погрешность и точность приближения. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1985/start/	1		
75	Обобщение по теме «Числовые неравенства и	1		

	их свойства.			
76	**Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»**	**1**		
	§11. Неравенства с одной переменной и их системы.	**10**		
77	Пересечение и объединение множеств. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1986/start/	1		
78	Обозначение и название числовых промежутков. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1986/start/	1		
79	Изображение числовых промежутков на координатной прямой. https://resh.edu.ru/subject/lesson/3407/start/	1		
80	Решение неравенств с одной переменной. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/	1		
81	Применение свойств неравенств к решению неравенств с одной переменной. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/	1		
82	Решение систем неравенств с одной переменной. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/	1		
83	Изображение решения системы неравенств с одной переменной на координатной прямой. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/	1		
84	Решение двойных неравенств.	1		
85	Доказательство неравенств. https://resh.edu.ru/subject/lesson/3408/start/	1		
86	Обобщение по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». https://resh.edu.ru/subject/lesson/2577/start/	1		
87	**Контрольная работа №8 по теме «Неравенства с одной переменной и их системы»**	**1**		
	Глава V. Степень с целым показателем.	**7**		
	§12. Степень с целым показателем и ее свойства.	**6**		
88	Определение степени с целым отрицательным показателем. https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/start/	1		

89	Использование определения степени с целым отрицательным показателем для вычислений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/3116/start/	1		
90	Свойства степени с целым показателем. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2576/start/	1		
91	Применение свойств степени с целым показателем к преобразованию выражений. https://resh.edu.ru/subject/lesson/2576/start/	1		
92	Стандартный вид числа. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1554/start/	1		
93	Запись чисел в стандартном виде. https://resh.edu.ru/subject/lesson/1554/start/	1		
94	**Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем и ее свойства»**	**1**		
	Повторение	**8**		
95	Повторение. Рациональные дроби и их свойства.	1		
96	Повторение. Применение свойств арифметического квадратного корня.	1		
97	Повторение. Квадратные уравнения.	1		
98	Повторение. Дробно рациональные уравнения.	1		
99	Повторения. Неравенства с одной переменной.	1		
100	Повторение. Степень с целым показателем	1		
101	**Контрольная работа на промежуточной аттестации.**	**1**		
102	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками.	1		