

МОБУ «Сенькинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
учителей естественно-
математического цикла
С.В. / С.В.Смирнова/
« 30 » августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
И.В. /И.В. Яранцева/
« » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы:

 Л.И. /Л.И. Иванова/
« 31 » августа 2023г.

**Рабочая программа
по алгебре для 9 класса
на 2023-2024 учебный год**

**Учитель математики
I квалификационной категории
С.В.Смирнова**

2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с образовательной программой школы, на основе Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009.

Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. Авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова - Издательство «Просвещение», 2012

1. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета.

Личностными результатами освоения программы по алгебре являются:

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.

Метапредметными результатами освоения программы по алгебре являются:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметными результатами освоения программы по алгебре являются:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий. Функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

2.Содержание учебного предмета.

Квадратичная функция -22 часа

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Степенная функция.

Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 часов

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 часов

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Прогрессии – 15 часов

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 часов

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Повторение – 21 час

Проект «Приложения математики в экономике»

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможности использования по этой теме ЭОР и ЦОР, являющихся учебно-методическими материалами.

1	Тема	ЭОР и ЦОР	Кол-во часов		Дата	
			Пл ан	Фа кт	Пл ан	Фа кт
1	Вводное повторение по теме «Неравенства с одной переменной и их системы». <u>Историческое развитие алгебры в Древней Греции.</u>					
2	Вводное повторение по теме					

	«Квадратные уравнения и их корни». <u>Задачи с использованием местного материала.</u>					
	Глава I. Квадратичная функция.		22			
3	Функция. Область определения и область значений функции.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08				
4	Функция. Область определения и область значений функции. <u>Рене Декарт - создатель ПДСК.</u>					
5	Свойства функций.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08				
6	Свойства функций.					
7	Свойства функций.					
8	Квадратный трехчлен и его корни.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08				
9	Квадратный трехчлен и его корни. <u>Франсуа Виет и его теорема.</u>					
10	Разложение квадратного трехчлена на множители.					
11	Разложение квадратного трехчлена на множители. Подготовка к контрольной работе.					
12	Контрольная работа №1 по теме «Функция. Квадратный трехчлен.»					
13	Анализ контрольной работы. Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6				
14	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства. <u>О знаке квадратного корня.</u>					
15	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)$.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842				
16	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)$.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4				
17	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)$.					
18	Построение графика квадратичной функции.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4				
19	Построение графика квадратичной функции.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a				
20	Построение графика квадратичной функции.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac				
21	Функция $y=x^n$.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08				
22	Функция $y=x^n$.					

23	Корень n-ой степени. <u>Английский математик Джон Валлис о введении символов.</u>					
24	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»					
	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной.		14			
25	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни.	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66				
26	Целое уравнение и его корни	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0				
27	Целое уравнение и его корни. <u>История возникновения систем уравнений.</u>					
28	Дробно-рациональные уравнения.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6				
29	Дробно-рациональные уравнения.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6				
30	Дробно-рациональные уравнения.					
31	Дробно-рациональные уравнения.					
32	Дробно-рациональные уравнения. <u>Задачи с использованием местного материала.</u>					
33	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098				
34	Решение неравенств второй степени с одной переменной. <u>Неравенство Каши.</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e				
35	Решение неравенств методом интервалов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2				
36	Решение неравенств методом интервалов.					
37	Решение неравенств методом интервалов. <u>Строгие и нестрогие неравенства.</u> Подготовка к контрольной работе.					
38	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной».					
	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными.		17			
39	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4				
40	Уравнение с двумя переменными и его график.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4				
41	Графический способ решения					

	систем уравнений.				
42	Графический способ решения систем уравнений.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08			
43	Графический способ решения систем уравнений.				
44	Решение систем уравнений второй степени.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a			
45	Решение систем уравнений второй степени.				
46	Решение систем уравнений второй степени. <u>Из истории решения систем уравнений, содержащих одно уравнение второй степени и одно линейное.</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a			
47	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08			
48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.				
49	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.				
50	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. <u>История возникновения систем уравнений.</u>				
51	Неравенства с двумя переменными.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08			
52	Неравенства с двумя переменными.				
53	Системы неравенств с двумя переменными.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098			
54	Системы неравенств с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе.				
55	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными».				
	Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии.		15		
56	Анализ контрольной работы. Последовательности.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6			
57	Последовательности. <u>Способы задания последовательностей (решето Эратосфена, клинописные таблички вавилонян)</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda			
58	Определение арифметической	Библиотека ЦОК			

	прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	https://m.edsoo.ru/7f43ed7e				
59	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. <u>Древневавилонские тексты III-II тысячелетия до нашей эры.</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4				
60	Формула суммы первых членов арифметической прогрессии.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a				
61	Формула суммы первых членов арифметической прогрессии.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c				
62	Формула суммы первых членов арифметической прогрессии. Подготовка к контрольной работе.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6				
63	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия».					
64	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e				
65	Определение геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4				
66	Определение геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии. <u>Задача - легенда о шахматах. Индия</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a				
67	Формула суммы первых членов геометрической прогрессии.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c				
68	Формула суммы первых членов геометрической прогрессии.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6				
69	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. <u>Последовательности геометрических фигур Пифагора и его учеников.</u> Подготовка к контрольной работе.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e				
70	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия».					
	Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.		13			
71	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач.					
72	Примеры комбинаторных задач. <u>Из истории развития комбинаторики.</u>	resh.edu.ru				
73	Перестановки.	resh.edu.ru				
74	Перестановки. <u>Задачи</u>					

	<u>древнекитайского трактата.</u>					
75	Размещения.	resh.edu.ru				
76	Размещения.					
77	Сочетания.	resh.edu.ru				
78	Сочетания.					
79	Сочетания. <u>Задачи с использованием материала учащихся.</u>					
80	Относительная частота случайного события.	resh.edu.ru				
81	Вероятность равновозможных событий.	resh.edu.ru				
82	Вероятность равновозможных событий.					
83	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей».		1			
	Повторение		21			
84	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Вычисления и преобразования». <u>Задачи с использованием местного материала.</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90				
85	Повторение по теме «Числа на координатной прямой». <u>Игровая программа «Звездный час».</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90				
86	Повторение по теме «Рациональные и иррациональные числа»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08				
87-88	Повторение по теме «Преобразование рациональных выражений»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca				
89-90	Повторение по теме «Квадратное уравнение и его корни»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08				
91	Повторение по теме «Линейные неравенства»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08				
92	Повторение по теме «Функции и их графики».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56				
93	Повторение по теме «Степенная функция».					
94	Повторение по теме «Дробно-рациональные уравнения». <u>Игровая программа «Слабое звено».</u>					
95	Повторение по теме «Решение неравенств второй степени					

	методом интервалов».					
96	Повторение по теме «Решение систем уравнений с двумя переменными». <u>Игровая программа «Своя игра».</u>					
97	Повторение по теме «Решение текстовых задач». <u>Решение старинных задач.</u>	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12				
98	Повторение по теме «Системы неравенств с двумя переменными».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516				
99	Повторение по теме «Последовательности. Арифметическая прогрессия»					
100-101	Итоговая контрольная работа		2			
102	Анализ контрольной работы		1			
	Итого:		10			
			2			