

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение среднего общего образования Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского союза Михаила Петровича Крыгина села Кабановка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Директор школы: Л.А.Кузнецова

Приказ № 64-3-ОД от 31.08.2020



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Алгебра и начала математического анализа

(полное наименование)

11

(классы)

углубленный

(уровень обучения)

2020-2021

(срок реализации)

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учитель математики и информатики

Ф.И.О.: Золотарева Валентина Викторовна

«Проверено»

Заместитель директора по УВР:

Уткина Е.Н.

Дата: «28» августа 2020г.

«Согласовано на заседании ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от «27» августа 2020 г

Председатель ШМО: Золотарева В.В.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа для 11 класса составлена на основе:

- ⌚ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577.
- ⌚ Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ им. М.П.Крыгина с.Кабановка
- ⌚ Учебного плана ГБОУ СОШ им. М.П.Крыгина с.Кабановка на 2020-2021 учебный год.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике: формирование представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе; овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Изучение предметной области «Математика и информатика» обеспечит: сформированность представлений о социальных, культурных и

исторических факторах становления математики и информатики; сформированность основ логического, алгоритмического математического мышления; сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач; сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Содержание программы обеспечивает реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве, что создаёт условия для гармонизации развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья учащихся.

**2. Аннотация к рабочей программе
по алгебре и началам математического анализа 11 класс**

(полное наименование программы)

<p>Нормативная база программы:</p>	<p>Рабочая программа учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа» для 11 класса (ФГОС СОО) общеобразовательных учреждений составлена на основе следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413) ✓ Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з); ✓ Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ СОШ им. М.П.Крыгина с.Кабановка; ✓ Программы по математике: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс (базовый и углубленный уровни): методическое пособие для учителя / А.Г.Мордкович, П.В. Семенов. - 3 — е изд., перераб. - М., Мнемозина, 2015;
<p>Дата утверждения:</p>	<p>31 августа 2020 г.</p>
<p>Общее количество часов:</p>	<p>11 класс – 136 часов (4 часа в неделю);</p>

Уровень реализации:	углубленный
Срок реализации:	2020– 2021
Автор(ы) рабочей программы:	Золотарева В.В.

Учебно-методический комплект 11 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Алгебра и начала математического анализа (2 ч) (базовый и углубленный уровни).	А.Г. Мордкович, П.В. Семенов	2019	Мнемозина

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет Класс	Количество часов в неделю
		11
		Обязательная часть (федеральный компонент)
		3
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)
		1
Итого:		4
Административных контрольных работ:		2
Контрольных работ:		7

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Алгебра и начала анализа 11 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
			Углубленный уровень	
1.	Многочлены	<ul style="list-style-type: none"> формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованности и в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанности построения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать понятие многочлена с двумя переменными; различать однородные и симметрические многочлены; решать однородные и симметрические системы уравнений. использовать обобщенную теорему Виета для решения задач с параметрами; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать метод неопределенных коэффициентов; использовать алгоритм решения симметрических и возвратных уравнений; владеть различными методами решения рациональных уравнений высших степеней 	<p>1. Регулятивные УУД Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. <p>2. Познавательные УУД Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе,
•	Степени и корни. Степенные функции		<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом 	

индивидуальной образовательной траектории;

- формирование коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих

промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;

- уметь применять эти понятия при решении задач;
- владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;
- владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;
- владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;
- применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;
- применять при решении задач преобразования графиков функций;
- владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия;
- применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания

осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные УУД
Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

		<p>результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; • развитие представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений; • развитие логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная 	<p>функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации; • определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.) <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; • применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков 	<ul style="list-style-type: none"> – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; – распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений. •
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Показательная и логарифмическая функция</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развитие логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач; • владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач; • владеть понятиями показательная функция, 	

аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;

- владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;
- владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;
- владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;
- применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;
- применять при решении задач преобразования графиков функций;
- владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия;
- применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);

		<ul style="list-style-type: none"> • интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации; • определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.) <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; • применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков 	
•	Первообразная и интеграл	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Владеть понятием первообразная функции в точке, первообразная функции; • вычислять первообразные элементарных функций и их комбинаций; • владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл; • применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач. <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; • интерпретировать полученные результаты 	
•	Элементы теории вероятностей и математической	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и вы- 	

статистики

боркой из нее;

- оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;
- иметь представление об основах теории вероятностей;
- иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
- иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
- иметь представление о совместных распределениях случайных величин;
- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
- иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;
- иметь представление о корреляции случайных величин.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;
- выбирать методы подходящего представления и обработки данных

Ученик получит возможность научиться:

- *иметь представление о центральной предельной теореме;*
- *иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;*
- *иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;*
- *иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;*
- *иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;*
- *владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;*
- *иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;*
- *владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач;*
- *уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;*
- *иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути;*
- *владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач;*
- *уметь применять метод математической индукции;*

			<p><i>уметь применять принцип Дирихле при решении задач</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств</p>		<p><u>Ученик научится:</u> 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. • понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; • решать рациональные неравенства методом интервалов, простейшие иррациональные неравенства и неравенства с модулем ; • применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> • 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. • разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат</p>	

неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
 • применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Тематическое планирование

11 класс

№	Название раздела (темы)	Основное содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика(на уровне учебных действий)	Количество часов
	Повторение 10-го класса	Учащиеся умеют свободно читать графики, отражать свойства функции на графике.	Учащиеся умеют свободно читать графики, отражать свойства функции на графике. Умеют использовать формулы, содержащие тригонометрические выражения для выполнения соответствующих расчетов; преобразовывать формулы, выражая одни тригонометрические функции через другие. Учащиеся умеют решать простейшие тригонометрические уравнения. Владеют основными способами решения тригонометрических уравнений.. Умеют находить производные элементарных функций, применяя таблицу производных и правила дифференцирования. Знают и умеют осуществлять алгоритм исследования функции на монотонность	4

1.	Многочлены	Многочлены от одной переменной. Число корней многочлена. Кратные корни. Деление многочленов с остатком. Теорема Безу. Схема Горнера. Рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами. Дополнительные теоремы о целых и рациональных корнях многочленов с целыми коэффициентами. Разложение многочлена с целыми коэффициентами на множители меньшей степени. Применение теории многочленов к решению алгебраических уравнений.	Знать понятие многочлена от одной переменной. Уметь находить число корней многочлена. Уметь разложить многочлен на множители, зная его корни	10
2.	Степени и корни. Степенные функции	Корень степени n . Степень с дробным и иррациональным показателем. История возникновения логарифмов. Понятие логарифма. Действия с логарифмами. Число e . Преобразование выражений, содержащих радикалы, степени и логарифмы. Степенная функция с целым, дробным и иррациональным показателем, её свойства и график. Композиция функций. Понятие обратной функции	Определения: корня n -ой степени из неотрицательного числа, корня нечетной степени n из отрицательного числа, понятие радикала, решение уравнений с радикалами. Функции корень n -ой степени из числа, их свойства и графики. Построение графиков функций с радикалами, графическое решение уравнений и неравенств с радикалами. теорем, выражающих свойства корня n -й степени; упрощение выражений, нахождение значений числовых выражений, содержащих корни n -й степени . Понятие иррационального выражения, операции внесения и вынесения множителя под/за знак радикала, упрощение иррациональных выражений, разложение на множители, сокращение дробей	23
3.	Показательная и	Показательная и логарифмическая функции,	Овладеть понятием логарифма,	31

	логарифмическая функция	их свойства и графики. Решение уравнений и неравенств, содержащих степенную, логарифмическую и показательную функции. Промежутки знакопостоянства непрерывной функции. Метод интервалов.	<p>основного логарифмическое тождества и свойства логарифмов.</p> <p>Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости с помощью формул и графиков.</p> <p>Интерпретировать графики реальных зависимостей.</p> <p>Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обобщая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Распознавать виды изучаемых функций. Строить графики изучаемых функций. Решать по алгоритму уравнения и неравенства.</p>	
4.	Первообразная и интеграл	Площадь криволинейной трапеции. Понятие об интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Первообразная. Таблица первообразных. Правила нахождения первообразных.	Понятие первообразной, неопределенного интеграла, правила для отыскания первообразных, правила интегрирования, формулы для отыскания первообразных и неопределенных интегралов; нахождение множества первообразных для заданной функции, решение задач по нахождению первообразной, график	9

			<p>которой проходит через заданную точку, решение задачи по нахождению неопределенных интегралов . 3 задачи, приводящие к понятию определенного интеграла: о вычислении площади криволинейной трапеции, о вычислении массы стержня, о перемещении точки, понятие определенного интеграла, формулу Ньютона-Лейбница. Вычисление определенных интегралов, площади плоских фигур с помощью определенного интеграла.</p>	
5.	<p>Элементы теории вероятностей и математической статистики</p>	<p>Выборки, сочетания. Биномиальные коэффициенты. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля и его свойства. Определение и примеры испытаний Бернулли. Формула для вероятности числа успехов в серии испытаний Бернулли. Математическое ожидание и дисперсия числа успехов в испытании Бернулли. Основные примеры случайных величин. Математическое ожидание, дисперсия случайной величины. Независимые случайные величины и события. Представление о законе больших чисел для последовательности независимых испытаний. Естественно-научные применения закона больших чисел. Оценка вероятностных характеристик (математического ожидания, дисперсии) случайных событий и случайных величин по статистическим данным. Представление о геометрической вероятности. Решение простейших прикладных задач на</p>	<p>Знают классическую вероятностную схему для равновероятных испытаний; знают правило геометрических вероятностей. Используют компьютерные технологии для создания базы данных. Учащиеся решают вероятностные задачи, используя вероятностную схему Бернулли, теорему Бернулли, понятие многогранник распределения. Используют для решения познавательных задач справочную литературу . Знают понятия: общий ряд данных, выборка, варианта, кратность варианты, таблица распределения, частота варианты, график распределения частот. Находят частоту события, используя собственные наблюдения</p>	9

		геометрические вероятности.	и готовые статистические данные, понимают статистические утверждения, встречающиеся в повседневной жизни. Знают, график какой функции называется гауссовой кривой; алгоритм использования кривой нормального распределения и функции площади под гауссовой кривой в приближенных вычислениях, о законе больших чисел. Решают вероятностные задачи, используя знания о гауссовой кривой, алгоритме использования кривой нормального распределения и функции площади под гауссовой кривой в приближенных вычислениях, о законе больших чисел. Уметь вычислять вероятность случайного события при классическом подходе. Учащиеся свободно демонстрируют умение решать задачи на применение элементов математической статистики и элементов теории вероятностей	
6.	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	Линейные уравнения и неравенства с двумя переменными. Нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными. Уравнения и неравенства с двумя переменными, содержащие параметры.	Определения равносильных уравнений, уравнения- следствия, постороннего корня, теоремы о равносильности уравнений; преобразование данных уравнений в	32

			<p>уравнение- следствие, определение посторонних корней Общие методы решения уравнений: замена уравнения $h(f(x))=h(g(x))$ уравнение m $f(x)=g(x)$, метод разложения на множители, метод введения новых переменных, функционально-графический метод. Понятия: равносильных неравенств, неравенства- следствия, системы неравенств, совокупности неравенств. Теоремы о равносильности неравенств. Применение теорем о равносильности неравенств при решении неравенств с одной переменной, решение систем и совокупности неравенств, иррациональные неравенства, неравенства с модулями Понятие системы уравнений, решения системы уравнений, равносильных систем. Основные методы решения систем: подстановки, алгебраического сложения, введения новых переменных, графического, метод умножения, метод деления. Понятие уравнения и неравенства с параметрами. Решение уравнений и неравенств с</p>	
--	--	--	--	--

			параметрами	
	Обобщающее повторение			18
	Итого:			136