

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Администрация Кетченеровского районного муниципального образования

МКОУ "Сарпинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО ЕМЦ

Заместитель директора
по УВР

Директор МКОУ
"Сарпинская СОШ"

Кукаева Л.И.
Протокол заседания МО № 1
от «21» 08 2024 г.

Боркаева Б.А.
Приказ № 136
от «22» 08 2024 г.

Нимгирова А.С.
Приказ № 135
от «22» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2454984)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 9 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по алгебре 9 класс составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике 2019г. и авторской программы Г.В. Дорофеева и др. в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 ч из расчета 3 ч в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.*

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит обучающемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса обучающиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Ц е л и

- ✓ **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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания алгебры в 9 классе следует обратить внимание на то, чтобы обучающиеся овладевали *умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности*, приобретали опыт:

- ✓ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- ✓ решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ✓ точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- ✓ поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: *«знать/понимать»*, *«уметь»*, *«использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни»*.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения алгебры ученик должен

Уметь:

- ✓ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- ✓ выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- ✓ применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- ✓ решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- ✓ решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- ✓ решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- ✓ изображать числа точками на координатной прямой;
- ✓ определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- ✓ распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- ✓ находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- ✓ определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- ✓ описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- ✓ для выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- ✓ моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- ✓ описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- ✓ интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Учебно-методический комплект включает в себя:

Учебник:

Алгебра. 9 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. В. Дорофеев [и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева; – М. : Просвещение, 2016-2020.

Пособия для учителя:

Алгебра : сб. заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 кл. / Л. В. Кузнецова [и др.]. – М. : Просвещение, 2024г

Суворова, С. Б. Алгебра. 9 класс: кн. для учителя / С. Б. Суворова [и др.]. – М. : Просвещение, 2022г.

Кузнецова, Л. В. Алгебра : контрольные работы : 7–9 кл. : кн. для учителя / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова. – М. : Просвещение, 2019-2025г.

Кузнецова, Л. В. Алгебра : сб. заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе / Л. В. Кузнецова [и др.]. М. : Просвещение, 2023г.

Оценка письменных работ обучающихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учебно – тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Уроки	Зачетные работы
1	Неравенства	17	16	1
2	Квадратичные функции	18	17	1
3	Уравнения и системы	22	21	1
4	Арифметическая и геометрические прогрессии	15	14	1
5	Статистические исследования	6	6	
6	Итоговое повторение	24	22	2
	Итого:	102	96	6

Количество часов по рабочему плану:

– всего – 102 ч;

– в неделю – 3 ч;

– плановых зачетных работ – 6 ч;

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

№ п/п	Название раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата план	Дата факт
1	Неравенства (17 часов)	Действительные числа	3	ОСЗ	Действительные числа как бесконечные дроби. Сравнение действительных чисел. Этапы развития представлений о числе	<i>Знать/понимать</i> , как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа			П. 1.1. № 5, 7, 15, 16 (а, б)		
2				ПЗУ			МД (8–10 мин)	П. 1.1. № 16 (в, е), 20, 25, 29 (3)			
3				ПЗУ			С.р.№1	П.1.1. № 30 (а–в), 32, 34			
4		Общие свойства неравенств	2	ОНМ	Свойства неравенств для перехода от одних неравенств к другим. Оценка суммы и произведения по заданным границам слагаемых или множителей. Свойство транзитивности	<i>Уметь:</i> – применять свойства неравенств для перехода от одних неравенств к другим; – оценивать суммы и произведения по заданным границам слагаемых или множителей	Проверка д/з (отчет) (15 мин)		П. 1.2. № 38 (б, г, е), 42 (б, в), 51, 54 (а, в)		
5				ЗИ			МД (8–10 мин)	П. 1.2. № 60, 63, 70, 73			
6		Решение линейных неравенств	5	ОНМ	Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. Линейные неравенства с одной переменной	<i>Знать</i> понятия равносильности уравнений и неравенств. <i>Уметь:</i> – решать линейные неравенства; – изображать множество решений линейного неравенства	Проверка д/з (фронтально)		П. 1.3. № 75 (в), 77 (е–и), 79 (д–ж). Схема		
7				ЗИ				П. 1.3. № 188 (б, в), 82 (г–е), 85, 87 (б)			
8				ЗИ			Графический диктант (8–10 мин)	П. 1.3. № 86 (а–г), 93 (а, в, ж)			
9				ПЗУ			С.р.№2	П. 1.3. № 87 (а), 83 (г), 95.			
10				ПЗУ							
11		Решение систем линейных неравенств	3	ОНМ	Системы линейных неравенств. Двойные нера-	<i>Уметь:</i> – решать системы линейных неравенств; – решать двойные неравенства	Проверка д/з (отчет) (15 мин)		П. 1.4. № 104 (ж–и), 107 (в, г), 110 (г–е).		

12				ЗИ	венства				П. 1.4. № 107 (д, е), 108 (д, е), 112 (а, б), 114 (б, в)			
13		Доказательство неравенств	2	Комб.	Доказательство числовых и алгебраических неравенств		Проверка д/з (отчет) (10 мин)		П. 1.5. № 126 (а, б), 127 (а, в, д), 128 (а)			
14				Комб.			ТР.№1		П. 1.5. № 140, 143, 144			
15		Что означают слова «с точностью до...»	2	Комб.	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи чисел	Уметь: – округлять целые и десятичные дроби; – находить приближения чисел с недостатком и с избытком; – записывать число с использованием целых степеней десяти; – читать запись $a \square h$; – определять по записи промежутков			П. 1.6. № 152, 153 (а–в), 157			
16				Комб.					П. 1.6. № 154, 158.			
17		Зачет № 1 по теме Неравенства	1	Зачет			Зачет №1 (40 мин)		П. 1.1-1.6			
18	Квадратичная функция (18 часов)	Какую функцию называют квадратичной	3	ОНМ	Квадратичная функция как модель, описывающая зависимости между реальными величинами	Знать/понимать: – как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; – определение квадратичной функции; – понятие области определения функции; – понятие области значений функции. Уметь: – находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; – находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; – находить наибольшее или наименьшее значения квадратичной функции; – использовать функциональную символику; – находить нуль функции, вершину параболы			П. 2.1. № 178, 179 (а), 181 (а,б)			
19				ЗИ				С.р.№4		П. 2.1. № 179, 180, 188		
20				ИЗ				ФО (1-й вариант), чтение графиков (2 вариант)		П. 2.1. № 182,186(а,б), 191(а)		
21		График и свойства функции	2	ПЗУ	Частный случай квадратичной функции $y = ax^2$, график.	Знать/понимать: – свойства квадратичной функции; – общие свойства функций.			П. 2.2. № 193 (а),195. Таблица «Особенности графика, свойства			

		$y = ax^2$			Координаты вершины. Ось симметрии	Уметь: – строить график квадратичной функции по точкам; – изображать график схематически для $a > 0$, $a < 0$			графика»				
22				Комб.			ТР №2		П. 2.2. № 198, 200, 202 (а)				
23		Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат	4	ОНМ	Параллельный перенос графиков функции $y = ax^2$ вдоль осей координат	Знать, с помощью каких сдвигов вдоль координатных осей из графиков функции $y = ax^2$ можно получить параболу, задаваемую уравнением $y = ax^2 + q$ или $y = a(x + q)^2$. Уметь: – в конкретных случаях построить параболы $y = ax^2 + q$, $y = a(x + q)^2$; – изображать параболы (отмечать вершину, проводить ось симметрии, показывать направление ветвей)			П. 2.3. № 213,216,219,225				
24				ЗИ				Графический диктант (10 мин)		П. 2.3. № 215,217,233,235			
25							ЗИ		Опрос теории (10–12 мин)		П. 2.3. № 229,236,237		
26							ПЗУ		С.р.№5		П. 2.3. № 238,240, задания		
27		График функции $y = ax^2 + bx + c$	4	ПЗУ	Квадратичная функция, ее график, парабола	Знать: – сущность понятия алгоритма; – алгоритм построения графика квадратичной функции. Уметь: – описывать свойства изученных функций; – строить их графики			П. 2.4. № 244,247,249,252				
28				ПЗУ				Опрос (письменно) (10–12 мин)		П. 2.4. № 245,248,251,253			
29							практикум				П. 2.4. № 253,262, задания		
30									С.р.№6		задание по вариантам		
31		Квадратные неравенства	4	ОНМ	Квадратные неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$, $ax^2 + bx + c < 0$,	Уметь решать квадратные неравенства с одной переменной с опорой на схематический график квадратичной функции	Проверка фронтально д/з		П. 2.5. № 269,270,273 Алгоритм решения				
32				ЗИ						П. 2.5. № 275,277,283			
33							ПЗУ		Графический диктант (10 мин)		П. 2.5. № 285,287,289,294		
34							Комб.		ТР №3		П. 2.5. № 286,288,293		
35		Зачет № 2 по теме Квадратичная функция	1	Зачет			Зачет (40мин)						

36	Уравнения и системы уравнений (22 часа)	Рациональные выражения	3	ОНМ	Рациональные выражения и их преобразования. Область определения выражения. Тождество. Доказательство тождеств	Знать: – терминологию, связанную с рациональными выражениями; – классификацию выраже- ний (рациональное, целое, дробное, иррациональное). Уметь: – выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить их значения; – находить область определения целых и дробных выражений			П. 3.1. № 308,312, задания		
37			ПЗУ					П. 3.1. № 312,314,316,324			
38			ПЗУ	МД (10 мин)				П. 3.1. № 326,327,329,330			
39		Целые уравнения	2	Комб.	Примеры решения уравнений высших степеней. Решение рациональных уравнений. Замена переменных, разложение на множители	Знать приемы решения уравнений высших степеней. Уметь: – решать квадратные и рациональные уравнения; – решать уравнения высших степеней			П. 3.2. № 319,337,336,340		
40			Комб.					П. 3.3. № 277,380,381,383			
41		Дробные уравнения	3	Комб.					П. 3.3. № 386,389,391		
42				Комб.			ФО теории (12–15 мин)		П. 3.3. № 387,390,392,394		
43				практику м			С.р.№8		П. 3.3. № 395,398, 400		
44		Решение задач	3	Комб.	Решение задач алгебраическим методом	Уметь решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи	ФО «Способы решения уравнений»		П. 3.4. № 402,407,404		
45				Комб.			ТР№5		П. 3.4. № 405,412,401		
46				Комб.			МД (10 мин)		П. 3.4. № 409,418,420		
47		Зачет № 3 по теме Уравнения	1	Зачет			Зачет (40 мин)				
48		Системы уравнений двумя переменными	4	ОНМ	Система уравнений. Решение системы подстановкой, алгебраическим способом, графически	Знать способы решения систем уравнений. Уметь: – решать системы уравнений различными способами; – решать текстовые задачи алгебраическим методом,			П. 3.5. № 430,433,435		
49				ЗИ					П. 3.5. № 436,437,439		
50				ПЗУ			Устная работа по готовым графикам (10 мин)		П. 3.5. № 438,441,447		

51				Комб.		интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений	С.р.№9		П. 3.5. № 442,444,446,447				
52	Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)	Решение задач	2	Комб.	Использование графиков функций для решения уравнений и систем. Графическая интерпретация уравнений и их систем	<i>Уметь</i> применять графические представления при решении уравнений, систем	Фронтальная проверка д/з (5–8 мин)		П. 3.6. № 458,459,462				
53				Практикум				задания					
54		Графическое исследование уравнений	3	Комб.			Использование графиков функций для решения уравнений и систем. Графическая интерпретация уравнений и их систем	<i>Уметь</i> применять графические представления при решении уравнений, систем			П. 3.7. № 479,481,483, 4 стр.179		
55				Комб.							П. 3.7. № 482,486,489, 5 стр.179		
56				ПЗУ						С.р.№10		П. 3.7. № 488, задания	
57		Зачет № 4 по теме Системы уравнений	1	Зачет					Зачет (40 мин)				
58	Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)	Анализ зачетной работы. Числовые последовательности	2	Комб.	Числовые последовательности. Понятие последовательности	<i>Уметь:</i> – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; – для нахождения нужной формулы в справочных материалах			П. 4.1. № 510, 512 (б,в), 524 (а,б)				
59				Комб.					П. 4.1. № 512 (в,г), 513(в,г), 516(в,г)				
60		Арифметическая прогрессия	3	ОНМ. ЗИ	Арифметическая прогрессия	<i>Знать:</i> – определение арифметической прогрессии; – рекуррентную формулу. <i>Уметь:</i> – распознавать арифметическую прогрессию; – находить разность прогрессии; – выписывать последовательно члены прогрессии, двигаясь как в направлении возрастания номеров, так и в обратном порядке			П. 4.2. № 528, 529, 533 (а)				
61				Урок с дидактической игрой				С.р.№11		П. 4.2. № 530, 535 (а, б), 544			
62		Сумма первых n членов арифметической	3	ОНМ	Формула общего члена арифметической прогрессии,	<i>Уметь</i> решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких членов			П. 4.3. № 558(а), 562 (б,в), 569 (а,б)				
63	ПЗУ						ФО теории		П. 4.3. № 560, 567 (б,в),				

		прогрессии			суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии				571 (a)		
64				Комб.				С.р№12		П. 4.3. № 559, 566, 570	
65		Геометрическая прогрессия	2	ОНМ	Геометрическая прогрессия	Знать определение геометрической прогрессии.				П. 4.4. № 589, 592, 598 (a)	
66				Комб.		Уметь: – распознавать геометрическую прогрессию; – находить знаменатель прогрессии, зная любые два соседних ее члена; – последовательно выписывать члены прогрессии, двигаясь как в направлении возрастания номеров, так и в обратном порядке		Письменная проверка знаний формул С.р№13		П. 4.4. № 593(a), 603 (a)	
67		Сумма первых n членов геометрической прогрессии	2	Комб.	Формула общего члена геометрической прогрессии. Суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии	Уметь решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов				П. 4.5. № 616 (б), 621, 623,	
68				Комб.				С.р№14		П. 4.5. № 618, 6629 (a),630(a)	
69		Простые и сложные проценты	3	ОНМ	Простые и сложные проценты. Схемы начисления процентов	Уметь: – решать текстовые задачи с процентами; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения несложных практических задач; – выполнять процентные расчеты; – правильно выбирать схему начисления процентов				П. 4.6. № 639 (a, б), 642, 645 (б)	
70				ЗИ						П. 4.6. № 644, 646(б), 654 Схема	
71				Деловая игра				ТР№6		П. 4.6. № 651, 655, 657 (б)	
72		Зачет № 5 по теме Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	Зачет				Зачет (40 мин)		Вопросы для повторения главы 4 (с. 257)	
73	Статистические исследования	Выборочные исследования	2	Комб.	Статистические данные.	Уметь:				П. 5.1. № 676	
74				Комб.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм,	– извлекать информацию, представленную в таблицах, диаграммах,				П. 5.1. № 679, 681	

75	Интервальный ряд. Гистограмма	2	Комб.	<p>графиков. Словарь терминов: выборочное обследование, генеральная совокупность, репрезентативная выборка, ранжирование ряда данных, полигон частот, частота случайного события, относительная частота случайного. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки (интервальный ряд, гистограмма)</p>	<p>графиках; – вычислять средние значения результатов измерений; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: а) для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц; б) сопоставления модели в реальной ситуации; в) понимания статистических утверждений</p>			П. 5.2. № 686, 689		
76			Комб.							П. 5.2. № 688,
77	Характеристика разброса	2	Деловая игра	<p>Выборочная дисперсия. Среднее квадратичное отклонение</p>	<p>Знать: – роль статистических исследований; – методы обработки данных; – словарь терминов: генеральная совокупность, выборочное обследование, репрезентативная выборка, ранжирование ряда, полигон частот</p>			П. 5.3. № 691		
78								ФО (10 мин)		П. 5.3. №692
79	Числа. Координатная прямая. Дроби.	1	Комб.		<p>Уметь: – выполнять разложение на множители; – многошаговые преобразования с применением широкого набора изученных алгоритмов</p>	Отчет		тест		
80	Степени.		Комб.			тест		тест		
81	. Проценты.		Комб.			Отчет		тест		
82	Буквенные выражения. Соотнесение.		1				тест		тест	

83		Преобразование выражений. Вынесение за скобки. Разложение на множители.	<i>I</i>						тест		
84		Уравнения (линейные и квадратные).	<i>I</i>						тест		
85		Дробно рациональные уравнения.	<i>I</i>						тест		
86		Системы уравнений.	<i>I</i>						тест		
87		Решение системы уравнений с помощью графиков.	<i>I</i>						тест		
88		Неравенства.	<i>I</i>						тест		
89		Системы линейных неравенств.	<i>I</i>						тест		
90-91		Квадратные неравенства.	2						тест		

92		Функции. Основные свойства функций.	1						тест		
93-94		Функции. Координаты и графики. Линейная. Обратно пропорциональная.	2						тест		
95		Функции. Координаты и графики. Квадратичная.	1						тест		
96		Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.	1						тест		
97		Текстовые задачи. На движение по и против течения.	2			Уметь: – решать текстовые задачи, используя как арифметические способы рассуждения, так и алгебраический метод; – работать с алгебраической моделью, в которой число переменных превосходит число уравнений			тест		
98		Текстовые задачи. На проценты.	2						тест		

99		Текстовые задачи. На использование формул.		1					тест		
100 - 102		Итоговый тест за курс алгебры.		1							