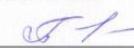
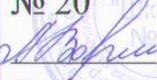


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ШКОЛА» №20

ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ

РАССМОТРЕНО Методическое объединение Председатель  /Полынова С.В./ «30» 08 2017г.	СОГЛАСОВАНО Заместителем директора по УВР  /Банина Е.А./ «30» 08 2017г.	ПРИНЯТО Педагогический совет Протокол № 1 от 31.08.17 Председатель  Л.В.Воронкова	УТВЕРЖДАЮ Директор МБУ «Школа» № 20  Воронкова Л.В. « 1 » 09 2017г.
--	--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Алгебра 9 класс»

Учитель: Васина И.Н. (9а), Пелевина Н.Н. (9б), Полынова С.В. (9в, 9г), Волкова Е.И. (9д)

г.о. Тольятти

2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по предмету «Алгебра» для 7-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), на основе программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2014.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект: «Алгебра. 7 класс», «Алгебра. 8 класс», «Алгебра. 9 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 4 часа в неделю, всего 140 часов в год (35 недель) в 7 классе, на 4 часа в неделю, всего 140 часов в год (35 недель) в 8 классе, на 4 часа в неделю, всего 136 часов в год (34 недели) в 9 классе и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7 - 9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в

себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

❖ **в направлении личностного развития**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

❖ **в метапредметном направлении**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

❖ в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Общая характеристика курса алгебры в 7-9 классе:

Содержание курса алгебры 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **"Алгебра"**, **"Числовые множества"**, **"Функции"**, **"Элементы прикладной математики"**, **"Алгебра в историческом развитии"**.

Содержание раздела **"Алгебра"** формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления - важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела **"Числовые множества"** нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела **"Функции"** - получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий

материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела "**Элементы прикладной математики**" раскрывает прикладное и практическое значение математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умений представлять и анализировать различную информацию, пониманию вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел "**Алгебра в историческом развитии**" предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно-исторической среды обучения.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Алгебра» входит в предметную область «Математика и информатика» учебного плана учреждения. Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7-9 классах основной школы отводит 3 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 315 часов. Учебное время может быть увеличено до 4 часов в неделю за счёт вариативной части базисного плана.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

Тематическое планирование. Алгебра. 9 класс

. 4 часа в неделю, всего 136 часов

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание
Глава 1 Неравенства			25							
1-4	1 неделя	Числовые неравенства	4	<i>Распознавать</i> и приводить примеры числовых неравенств, неравенств с переменными, линейных неравенств с одной переменной, двойных неравенств. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> сравнения двух чисел, решения неравенства с одной переменной, равносильных неравенств, решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения; <i>свойства</i> числовых неравенств, сложения и умножения	5.8	3.1	Оперировать понятиями: числовое неравенство, неравенство, решение неравенства; проверять справедливость числовых равенств и неравенств Уметь решать линейные неравенства и неравенства, сводящиеся к линейным; решать системы несложных линейных неравенств; изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой	5.8	Регулятивные УУД: – самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; – выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно; – составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); – подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель; – работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства	П.1
5-7	2 неделя	Основные свойства числовых неравенств	3		5.8	3.1		5.8		П.2
8-10	2-3 неделя	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	3		5.9	3.1		5.9		П.3
11-12	3 неделя	Неравенства с одной переменной	2		5.10	3.1		5.10		П.4
13-18	4-5 неделя	Решение неравенств с одной переменной.	6		5.11	3.1		5.11		П.5

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание	
		Числовые промежутки		<p>числовых неравенств <i>Доказывать:</i> свойства числовых неравенств, теоремы о сложении и умножении числовых неравенств. <i>Решать</i> линейные неравенства. Записывать решения неравенств и их систем в виде числовых промежутков, объединения, пересечения числовых промежутков. Решать систему неравенств с одной переменной. Оценивать значение выражения. Изображать на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки</p>					<p>(справочная литература, сложные приборы, компьютер); – планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; – работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); – свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий; – в ходе представления проекта давать оценку его результатам; – самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; – уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной</p>		
19-24	5-6 неделя	Системы линейных неравенств с одной переменной	6		5.11	3.3		5.11			П.6
25	7 неделя	Контрольная работа № 1	1								

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание	
									деятельности; – давать оценку своим личностным качествам и чертам характера		
	Глава 2 Квадратичная функция		45								
26-29	7-8 неделя	Повторение и расширение сведений о функции	4	<i>Описывать</i> понятие функции как правила, устанавливающего связь между элементами двух множеств.	5.1	5.1	Находить значение функции по заданному значению аргумента; находить аргумента по заданному значению функции; определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости; по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее	5.1	(«каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).	П.7	
30-33	8-9 неделя	Свойства функции	4	<i>Формулировать: определения:</i> нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратного неравенства; <i>свойства</i> квадратичной функции;	5.2	5.1		5.2		Познавательные УУД: – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для	П.8
34-36	9 неделя	Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$	3	<i>правила</i> построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x) + b$; $f(x) \rightarrow f(x + a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$.	5.3	5.1		5.3			П.9
37-40	10 неделя	Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$	4	<i>Строить</i> графики функций с помощью	5.4	5.1		5.4			П.10

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание		
41-47	11-12 неделя	Квадратичная функция, её график и свойства	7	преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x) + b$; $f(x) \rightarrow f(x + a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$. <i>Строить</i> график квадратичной функции. По графику квадратичной функции описывать её свойства.	5.1	5.1	и наименьшее значения функции; строить графики изученных функций (квадратичной, линейной, обратной пропорциональности); проверять, является ли данный график графиком данной функции; определять приближённые координаты точек пересечения графиков	5.1	указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания); – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; – создавать математические модели; 5 – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.); – вычитывать все уровни текстовой информации. – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность. – понимать позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно	П.11		
48	12 неделя	Контрольная работа № 2	1	<i>Описывать</i> схематичное расположение параболы относительно оси абсцисс в зависимости от знака старшего коэффициента и дискриминанта соответствующего квадратного трёхчлена. <i>Решать</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс.				3.4				
49-55	13-14 неделя	Решение квадратных неравенств	7	<i>Описывать</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух уравнений с двумя переменными, одно из которых не является линейным.	3.4	3.5				3.1		П.12
56-62	14-16 неделя	Системы уравнений с двумя переменными	7	<i>Решать</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс.	3.1	3.3				7.1		П.13
63-69	16-18 неделя	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	7	<i>Описывать</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух уравнений с двумя переменными, одно из которых не является линейным. <i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя	7.3.1	7.1						П.14
70	18 неделя	Контрольная работа № 3	1	<i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя			Решать сюжетные задачи на все арифметические действия на покупки, движение совместную работу; выделять величины и отношения между ними; строить модель условия; осуществлять поиск решения; составлять план					

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание
				переменными является математической моделью реального процесса, .15и интерпретировать результат решения системы			решения; выделять этапы решения; интерпретировать вычислительные результаты, исследовать полученное решение; решать несложные логические задачи; выдвигать гипотезы о средних, наибольших, наименьших возможных значениях величин (делать прикидку)		использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы	
Глава 3 Элементы прикладной математики			26							
71-74	18-19 неделя	Математическое моделирование	4	<i>Приводить примеры:</i> математических моделей реальных ситуаций; прикладных задач; приближённых величин; использования комбинаторных правил суммы и произведения; случайных событий, включая достоверные и невозможные события; опытов с равновероятными исходами; представления статистических данных в виде таблиц, диаграмм,	1.1	1.1 1.2	Оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; задавать множества перечислением элементов, находить пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; находить пересечение и объединение двух множеств на числовой прямой; использовать графическое представление множеств при решении задач	1.1	слушания. – самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности; – уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать	П.15
75-78	19-20 неделя	Процентные расчёты	4		1.2	1.1		1.2		П.16
79-81	20-21 неделя	Приближённые вычисления	3		1.3	1.2		1.3		П.17
82-85	21-22 неделя	Основные правила комбинаторики	4		1.1	1.1		1.1		П.18
86-87	22 неделя	Частота и вероятность	2		1.2	1.2		1.2		П.19

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание	
		случайного события		<p>графиков; использования вероятностных свойств окружающих явлений.</p> <p><i>Формулировать:</i> абсолютной погрешности, относительной погрешности, достоверного события, невозможного события; классическое определение вероятности;</p> <p><i>правила:</i> комбинаторное правило суммы, комбинаторное правило произведения.</p> <p><i>Описывать</i> этапы решения прикладной задачи.</p> <p><i>Пояснять и записывать</i> формулу сложных процентов. Проводить процентные расчёты с использованием сложных процентов.</p> <p><i>Находить</i> точность приближения по таблице приближённых значений величины. Использовать различные формы записи приближённого значения величины. Оценивать приближённое значение величины.</p> <p><i>Проводить</i> опыты со случайными исходами.</p>			<p>Строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями</p> <p>Оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; распознавать логически некорректные утверждения; приводить примеры и контрпримеры в рассуждениях об истинности утверждений</p>		<p>адекватные задаче инструментальные программно- аппаратные средства и сервисы. Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития. 1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов. 2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи. 3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. 4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений. 5-я ЛР – Независимость и критичность мышления. 6-</p>		
88-91	22неделя	Классическое определение вероятности	4		1.3	1.1		1.3		1.3	П.20
92-95	23-24неделя	Начальные сведения о статистике	4		1.1 1.2 1.3			1.3		1.3	П.21
96	24неделя	Контрольная работа № 4	1								

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание	
				<p>Пояснять и записывать формулу нахождения частоты случайного события. Описывать статистическую оценку вероятности случайного события. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.</p> <p><i>Описывать</i> этапы статистического исследования. Оформлять информацию в виде таблиц и диаграмм. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Находить и приводить примеры использования статистических характеристик совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки</p>						<p>я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); – отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы; – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; – понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты ; гипотезы, аксиомы, теории; – уметь взглянуть на ситуацию с 	
		Глава 4 Числовые последовательности	23								

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание
97-99	25 неделя	Числовые последовательности	3	<p><i>Приводить примеры:</i> последовательностей; числовых последовательностей, в частности арифметической и геометрической прогрессий; использования последовательностей в реальной жизни; задач, в которых рассматриваются суммы с бесконечным числом слагаемых.</p> <p><i>Описывать:</i> понятия последовательности, члена последовательности; способы задания последовательности.</p> <p><i>Вычислять</i> члены последовательности, заданной формулой n-го члена или рекуррентно.</p> <p><i>Формулировать:</i> определения: арифметической прогрессии, геометрической прогрессии; свойства членов геометрической и арифметической прогрессий.</p> <p><i>Задавать</i> арифметическую и геометрическую прогрессии рекуррентно.</p>	5.5	5.2	<p>Оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; решать задачи, используя свойства арифметической и геометрической прогрессии</p>	.5.5	<p>иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения</p>	П.22
100-104	25-26 неделя	Арифметическая прогрессия	5		5.5	5.2		5.5		П.23
105-108	27 неделя	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	4		5.5	5.2		5.5		П.24
109-112	28 неделя	Геометрическая прогрессия	4		5.6	5.2		5.6		П.25
113-115	29 неделя	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	3		5.6	5.2		5.6		П.26
116-118	29-30 неделя	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$	3		5.6	5.2		5.6		П.27
119	30 неделя	Контрольная работа № 5	1		5.5	5.2		5.5 5.6		
					5.6					

№ урока	Дата	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Код элемента в содержании	Код требования к уровню подготовки	требования к уровню подготовки	Код предметных результатов	Метапредметные результаты	Домашнее задание
				<p><i>Записывать и пояснять формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий.</i></p> <p><i>Записывать и доказывать:</i> формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий; формулы, выражающие свойства членов арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p><i>Вычислять</i> сумму бесконечной геометрической прогрессии, у которой $q < 1$. Представлять бесконечные периодические дроби в виде обыкновенных</p>						
	Повторение и систематизация учебного материала		16							
120-136	Упражнения для повторения курса 9 класса		16							

