


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Центр образования № 167 Красносельского района Санкт-Петербурга

Рекомендована к использованию
Педагогическим советом
ГБОУ ЦО №167
Протокол от 30.08.2020 №1

«УТВЕРЖДАЮ»

Приказ от 31.08.2020 № 168-од
Директор ГБОУ ЦО №167




Н.А.Чупина

Выписка из Образовательной программы основного общего образования

Рабочая программа

Алгебра и начала анализа

12 класс

Заочная форма обучения

2019-2020 учебный год

68 часов в год

Разработана

Науменко Л.Ф.

Учитель математики,

первая категория

ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями от 26.07.2019;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден 17.12. 2010 N 1897;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- Распоряжение Комитета по образованию от 03.04.2019 № 1010-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году»;
- Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2019 № 796-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»
- Учебный план ГБОУ ЦО № 167 на 2020-2021 учебный год;
- Устав ГБОУ ЦО № 167.

Пояснительная записка

ГБОУ ЦО № 167 реализует Образовательную программу среднего общего образования, обеспечивающую подготовку обучающихся по предмету алгебра и начала анализа. Изучение алгебры и начал анализа. является частью образовательной программы и направлено на достижение следующих целей и задач:

- воспитание средствами математики культуры личности: умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения;
- отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту, способности принимать самостоятельные решения, развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности
- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- овладение 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.

Программа разработана на основе:

Программы для общеобразовательных организаций «Алгебра и начала математического анализа для 10-11 классов», составитель Т.А. Бурмистрова, – М.: Просвещение, 2016.

Учебного плана ГБОУ ЦО № 167 Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год.

Положения о рабочей программе учителя ГБОУ ЦО № 167.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК, в которой входят:

- Программа для общеобразовательных организаций: Алгебра и начала математического анализа для 10-11 классов, составитель Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2016
- Алгебра и начала математического анализа, 10- 11 классы: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни /Ш.А. Алимов [и др.], - М.: Просвещение, 2015г.
- Дидактические материалы .Алгебра и начала математического анализа, 11 класс. Шабунин М.И., Ткачева М.В. и другие – М.: Просвещение, 2014

Особенности линии:

- реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности обучения, уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми учащимися;
- основной теоретический материал излагается в учебниках ;
- язык изложения прост и понятен учащимся соответствующей возрастной группы, что обеспечивает возможность самостоятельного чтения учащимися как основного, так и дополнительного материала учебника;
- большое значение придаётся практической и мировоззренческой направленности курса, которая служит стимулом развития у учащихся интереса к алгебре, а также основой для формирования осознанных математических навыков и умений.

Текущая и промежуточная аттестация:

Основой организации учебной работы по заочной форме обучения являются самостоятельная работа учащихся, групповые и индивидуальные консультации, зачеты.

Порядок, формы и сроки проведения промежуточной аттестации учащихся по заочной форме обучения определены учебным планом ГБОУ ЦО №167 на 2019-2020 учебный год..

Текущий контроль освоения учащимися дисциплины «Алгебра и начала анализа» осуществляется в форме зачетов (письменных контрольных работ) по узловым темам учебного курса.

Годовые отметки обучающемуся выставляются с учетом результатов зачетов.

Примерные тексты контрольных работ из сборника :Дидактические материалы .Алгебра и начала математического анализа, 11 класс. Шабунин М.И., Ткачева М.В. и другие – М.: Просвещение, 2014

Согласно учебному плану по алгебре и началам анализа для 12 класса заочной формы обучения учебная нагрузка в год 68 часов, из которых 51 час - аудиторная работа и 17 часов - самостоятельная работа.

Тематическое планирование

Название раздела	Часы аудиторной работы	Часы самостоятельной работы
Повторение курса 11 класса	19	7
Итоговое повторение. Подготовка к экзамену в формате ЕГЭ	32	10
Итого:	51	17

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ

Регулятивные УУД:

Обучающиеся научатся:

- определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- учиться планировать учебную деятельность на уроке;
- высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД :

Обучающиеся научатся:

- ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

Обучающиеся научатся:

- доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

ПРЕДМЕТНЫЕ:

- 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, формирование представлений 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 рациональные, иррациональные, показательные, степенные, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- умение 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.
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

Содержание учебного курса

Повторение курса 11 класса

Производная и её геометрический смысл. Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

Применение производной к исследованию функций. Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции. Первообразная и интеграл. Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Решение комбинаторных задач. Случайные величины, события, вероятность событий.

Итоговое повторение. Подготовка к экзамену в формате заданий ЕГЭ

Числа и алгебраические преобразования. Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств. Тригонометрические формулы. Производная функции и ее применение к решению задач. Функции и графики. Текстовые задачи на проценты, движение, прогрессии.

Календарно-тематическое планирование

№ уроков	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Виды контроля	Планируемые результаты			Домашнее задание	Образовательный ресурс
					личностные	предметные	метапредметные		
Повторение курса 11 класса - 19 часов									
1	Производная и ее геометрический смысл	1		Текущий	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению	Знать: понятие производной функции, физического и геометрического смысла производной; понятие производной степени, корня; правила дифференцирования; формулы производных элементарных функций; уравнение касательной к графику функции; алгоритм составления уравнения касательной	Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах; осуществлять поиск нескольких способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения;	§44-48	РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации "Сдам ГИА", портал ФИПИ
2	Производная. Производная степенной функции.	1	Производная Производная степенной функции	Текущий				§44,45, №777№789 790-четн.	
3	Правила дифференцирования. Производные некоторых функций	1	Правила дифференцирования Производные некоторых элементарных функций	Текущий				§46, №802	
4	Геометрический смысл производной	1	Геометрический смысл производной	Текущий				§48, №860-четн.	

5	Решение задач	1					самостоятельно искать необходимую для решения учебных	стр.256, Проверь себя		
6	Применение производной к исследованию функций	1	Понятие стационарных, критических точек, точек экстремума; применение производной к исследованию функций, построение графиков; нахождение наибольшего и наименьшего значения функции;	Текущий	Создание условий для плодотворного участия в групповой работе, для формирования умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность	Уметь: проводить исследование функции, в том числе и по готовому графику.	Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять	§49-52	РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ	
7	Возрастание и убывание функции	1		Текущий				Уметь: находить наибольшее и наименьшее значения функции, заданной аналитически или графически,		§49,900-четные
8	Экстремумы функции	1		Текущий						§50, №911,912-четн
9	Применение производной к построению функции	1		Текущий						§51, №925
10	Наименьшее и наибольшее значение функции	1		Текущий						§52, №936
11	Решение задач	1		Текущий			стр.288, Проверь			

								себя!	
12	Интеграл	1						Участвовать в	§54-55
13	Первообразная. Правила нахождения первообразной	1	Первообразная, интеграл; правила нахождения первообразных; таблица первообразных; формула Ньютона Лейбница; правила интегрирования	Текущий	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению	Знать: понятие первообразной, интеграла; правила нахождения первообразных; таблицу первообразных; формулу Ньютона Лейбница; правила интегрирования;	диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; объяснять изученные положения на самостоятельном подборах примеров; осуществлять поиск нескольких способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательства; самостоятельно искать необходимую информацию	§54,55 № 983,988-четн.	РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ
14	Решение задач	1		Текущий			осуществлять поиск нескольких способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательства; самостоятельно искать необходимую информацию	стр.315, Проверь себя(1,2)	
15	Элементы теории вероятностей	1		Текущий		Знать: понятие вероятности событий; понятие невозможного и достоверного события; понятие независимых событий; понятие условной вероятности событий;		§65-69	
16	События. Вероятность события.	1	Вычисление вероятности событий;	Текущий		Уметь: использовать основные методы решения вероятностных задач; разрабатывать модели методов решения задач, ; переходить от идеи задачи к аналогичной,		§65-67, №1117, 1127	
17	Решение задач	1	основные операции над событиями; решение практических задачи, применяя методы теории	Текущий				карточка	

			вероятности.			более простой задаче.			
18	Решение задач	1		Текущий				карточка	
19	Контрольная работа №1. Зачет	1		Тематический					
Итоговое повторение. Подготовка к экзамену в формате заданий ЕГЭ -32 часа									
20	Действительные числа		Действительные числа. Преобразование числовых рациональных выражений	Текущий	Развитие устойчивых познавательных интересов на основе формирования уважительного отношения к труду	Уметь: записывать обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот, записывать в виде обыкновенной дроби бесконечную десятичную дробь	Проводить информационно-смысловый анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять	§1-5	РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ
21	Преобразование числовых рациональных выражений	1		Текущий				карточка	
22	Преобразование числовых рациональных выражений	1		Текущий				карточка	
23	Арифметический корень натуральной	1		Текущий				карточка	
			Действия с арифметическими корнями натуральной степени			Уметь: решать примеры на нахождение значения арифметическог			

	степени				Развитие устойчивых познавательных интересов на основе формирования уважительного отношения к труду	о корня натуральной степени			портал
24	Арифметический корень натуральной степени	1	Примеры нахождение значения арифметического корня натуральной степени	Текущий				карточка	портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации
25	Степень с рациональным показателем	1	Действия со степенями с рациональным показателем	Текущий		Уметь: применять свойства степени при решении примеров различного уровня сложности, обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров	Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах; осуществлять поиск нескольких способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения; самостоятельно искать необходимую информацию	карточка	“Сдам ГИА”, портал ФИПИ
26	Степень с рациональным показателем	1	при вычислениях и преобразованиях выражений	Текущий	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.			карточка	РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ
27	Контрольная работа №2	1				Уметь: обобщать и систематизировать знания по			портал

	.Зачет				Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста	пройденным темам и использовать их при решении примеров			РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации
28	Показательная функция	1	Решение показательных уравнений	Текущий	в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры;	Уметь: решать показательные уравнения различного уровня сложности	Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять	§11-13	"Сдам ГИА", портал ФИПИ
29	Показательные уравнения	1		Текущий	аргументировано отвечать на поставленные вопросы,				
30	Показательные уравнения	1		Текущий	осмысливать ошибки и их устранять				
31	Показательные неравенства	1		Текущий					
32	Показательные неравенства	1	Решение показательных неравенств	Текущий		Уметь: решать показательные неравенства различного уровня сложности		карточка	
33	Контрольная работа №3. Зачет	1			Создание условий для плодотворного участия в групповой	Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров			

34	Логарифмическая функция	1	Определение логарифма положительного числа, основное логарифмическое тождество. Основные свойства логарифмов	Текущий	работе, для формирования умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность	Уметь: вычислять логарифм числа, применять основное логарифмическое тождество; применять основные свойства логарифмов при решении примеров различного уровня сложности	Проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять	§15-20	РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ
35	Логарифмы.	1		Текущий		Уметь: решать логарифмические уравнения различного уровня сложности		карточка	
36	Свойства логарифмов	1		Текущий		Уметь: решать логарифмические неравенства различного уровня сложности		карточка	
37	Логарифмические уравнения	1	Основные способы решения логарифмических уравнений	Текущий				карточка	
38	Логарифмические уравнения	1		Текущий				карточка	
39	Логарифмические неравенства	1	Основные способы решения логарифмических неравенств	Текущий				карточка	
40	Логарифмические неравенства	1						карточка	

41	Контрольная работа №4. Зачет	1		Текущий		Уметь: Обобщать и систематизировать полученные знания и использовать их при решении примеров			РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации
42	Тригонометрические формулы	1	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла,	Текущий	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	Уметь: вычислять синус, косинус, тангенс и котангенс угла; определять знаки тригонометрических функций; вычислять значения каждой из тригонометрических функций; применять формулы приведения для вычисления значений углов, упрощении выражений	Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах; осуществлять поиск нескольких способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательства; самостоятельно искать необходимую	карточка	“Сдам ГИА”, портал ФИПИ
43	Определение синуса, косинуса и тангенса угла.	1	Определение знаков тригонометрических функций	Текущий				карточка	
44	Знаки синуса, косинуса и тангенса	1		Текущий				карточка	
45	Зависимость между функциями одного и того же угла		Основное тригонометрическое тождество, формулы, выражающие зависимость	Текущий				карточка	

			между тангенсом и котангенсом, тангенсом и косинусом						государственной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ
46	Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$. Синус, косинус и тангенс двойного угла		Преобразование и вычисления с применением формулы связи тригонометрических функций углов α и $-\alpha$,	Текущий	Создание условий для плодотворного участия в групповой работе, для формирования умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность	Применять при преобразованиях и вычислениях формулы связи тригонометрических функций углов α и $-\alpha$,	Формирование представлений об идеях и методах математики как средство моделирования явлений; развитие логического и математического мышления, интуиции, творческих способностей; воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.	карточка	РЭШ, портал подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ
47	Формулы приведения	Формулы приведения и правила их запоминания	Текущий			карточка			
48	Контрольная работа №5. Зачет							карточка	
49	Работа с таблицей		Чтение графиков и	Текущий		Формирование коммуникативной		Уметь: обобщать	

	ми, графика и диаграм- мами		диаграмм		компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видов деятельности.	и системати- зировать знания по пройденным темам и исполь- зовать их при решении примеров			
50	Работа с таблица- ми, графика и диаграм- мами		Чтение графиков и диаграмм	Теку- щий		Уметь: обобщать и системати- зировать знания по пройденным темам и исполь- зовать их при решении примеров	Проводить информационно- смысловый анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргумен- тировано отвечать на поставленные воп- росы, осмысливать ошибки и их устранять	карточка	РЭШ, портал подготовки обучающи хся к государств енной итоговой аттестации “Сдам ГИА”, портал ФИПИ
51	Работа с таблица- ми, графика и диаграм- мами	1		Теку- щий	Развитие устойчивых познавательных интересов на основе формирования уважительного отношения к труду			карточка	

Часы самостоятельной работы

№ n/n	Тема	Кол-во часов	Вид деятельности	Форма контроля
1	Повторение курса 11 класса	7	Решение задач и упражнений по образцу Решение задач по выбору на «4» или «5»	Проверка конспекта перед контрольной работой №1
2	Итоговое повторение. Подготовка к экзамен у в формате ЕГЭ	10	Решение задач и упражнений по образцу Решение задач по выбору на «4» или «5»	Проверка конспекта перед контрольной работой №2,3,4,5
Итого		17		

Литература

1. Учебник: Алгебра и начала математического анализа 10 -11 классы Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни/Ш.А. Алимов [и др.], - М.: Просвещение, 2019г.
2. Алгебра и начала анализа 10-11, тематические тесты: учебное пособие./В.К.Шарапова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007.
3. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра и начала анализа: 10 класс / сост. А.Н. Рурукин. – М.: ВАКО, 2011
4. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра и начала анализа: 11 класс / сост. А.Н. Рурукин. – М.: ВАКО, 2011

Дополнительная литература:

1. Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2018.
2. 1.Примерные программы по математике. Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2009
3. 2.Алгебра и начала математического анализа. 7 -11 классы: развёрнутое тематическое планирование. Линия Ш.А. Алимова / авт.-сост. Н.А.Ким. Волгоград: Учитель,2010
4. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 и 11 класса /Б.И. Ивлев, С.И.Саакян, С.И.Шварцбург. М.: Просвещение ,2005
5. 4.Контрольные и проверочные работы по алгебре. 10-11 кл.: Методическое пособие / Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я. М.: Дрофа, 1997
6. 5.Алгебра и начала анализа. Тесты. 10 11 классы: учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2010
7. 6..Математика. Подготовка к ЕГЭ – 2012: учебно–методическое пособие /под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов – на – Дону: Легион – М, 2011