

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение»  
«Усть-Качкинская средняя школа»

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО



Лобань Т.А.

Протокол № 1 от

«23» августа 2019 г.

**«Согласовано»:**

Зам. директора по УВР



Лобань И.В.

«29» августа 2019 г.

**«Утверждаю»:**

Директор школы



Байдина Т.Г.

«30» августа 2019 г.

## Рабочая программа по алгебре

### 11 класс

### Базовый уровень

3 часа в неделю (105 ч), при 35 рабочих неделях

на 2019-2020 учебный год

**Составители:**

учителя математики

Лобань Т.А.

Белокопытова Г.И.

2019 г.

## **Пояснительная записка**

Математическое образование в системе общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в формировании и развитии мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности.

Без базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования, так как все больше специальностей связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многие другие). Следовательно, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Значимость математической подготовки в общем образовании современного человека повлияла на определение целей изучения математики на ступени среднего (полного) общего образования.

**Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- формирование представлений о математике 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 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

На основании требований государственного образованного стандарта 2004 г. при реализации рабочей программы предполагается использовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно - ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Рабочая программа по алгебре составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями на 23 июня 2015 года)
3. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные программы \ приказ МО России «Об утверждении федерального базисного учебного плана для начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования » от 09.03.2004г. №1312 \
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 20.08.2008 №241 «о внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующие программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г №1312»
5. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
6. СанПин 2.4.28 21 - 10
7. Учебный план МАОУ «Усть-Качкинская средняя школа».
8. Программы. Алгебра и начала анализа 10-11 классы./авт.сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. М. Мнемозина, 2011.

Программа реализуется через УМК А.Г.Мордковича:

- А. Г. Мордкович, Алгебра и начала математического анализа 10–11 классы. Часть 1- Учебник - М.: Мнемозина 2009 г.;
- А. Г. Мордкович, Алгебра и начала математического анализа 10–11 классы. Часть 2- Задачник – М: Мнемозина 2009 г.;
- А.Г.Мордкович, П.В.Семенов, Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы (базовый уровень): методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2011.

В программе определена последовательность изучения материала в рамках стандарта для старшей школы и пути формирования знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования, а так же развития учащихся.

### **Цели изучения:**

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) 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.

## **Требования к уровню подготовки выпускников**

***В результате изучения в 11 классе алгебры и начал математического анализа на базовом уровне ученик должен***

### **знать/понимать**

- понятие корня  $n$ -й степени из действительного числа и основные свойства корней;
- определение степенной функции, свойства и графики степенных функций;
- определение и свойства показательной и логарифмической функций;
- определение первообразной;
- правила нахождения первообразных;
- определение криволинейной трапеции и интеграла;
- формулы сочетаний и размещений;
- формулу бинома Ньютона;
- общие методы решения уравнений и неравенств;

### **уметь**

- находить значение корня  $n$ -ой степени из действительного числа;
- выполнять преобразования с применением свойств степеней;
- строить графики показательной и логарифмической функций;
- решать показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- находить первообразную;
- вычислять интегралы;

- применять первообразную и интегралы для нахождения площади криволинейной трапеции;
- решать простейшие вероятностные задачи;
- решать уравнения и системы уравнений разными методами;
- решать простейшие уравнения и неравенства с параметрами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул, содержащих радикалы, логарифмы, тригонометрические функции, для решения прикладных задач с применением аппарата математического анализа.

***В результате изучения в школе математики на базовом уровне ученик должен***

**знать/понимать**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

### **Алгебра**

**уметь**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

## Функции и графики

### уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику *и в простейших случаях по формуле* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя *свойства функций* и их графиков;

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

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

## Начала математического анализа

### уметь

- вычислять производные *и первообразные* элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов *и простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;
- *вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;*

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

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

## Уравнения и неравенства

### уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, *простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;*
- составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

- построения и исследования простейших математических моделей;

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

**уметь**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

### **Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану школы на изучение алгебры и начал анализа в 11 классе отводится 105 часов из расчета 3 часа в неделю 35 учебных недель.

В том числе:

Плановые контрольные работы: 1 полугодие -4,

2 полугодие -3,

Итого: 7

Плановых уроков обобщающего повторения: 12

самостоятельных работ: 23

тестов: 7

Уровень обучения – базовый. Срок реализации рабочей программы – один учебный год.

**Содержание учебного курса ( тематическое планирование)  
по алгебре и началам анализа. 11 класс.**

Учебник Алгебра и начала анализа :учебник/автор: А.Г.Мордкович, Мнемозина, 2010 год.

п\п	Название раздела, темы; кол-во часов	Требования к результатам усвоения программы			Формы и виды самостоятельной деятельности учащихся	Формы вопроса и контроля
		Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты		
	<b>Глава 6. Степени и корни. Степенные функции. (18 часов)</b>	1) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; 2) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 3) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	1) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 2) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 3) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные	1) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера. Знать понятие корня $p$ -ой степени, знать свойство корня, уметь преобразовывать выражения, содержащие радикалы, уметь строить графики степенных функций	1)различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 2)решение задач и выполнение упражнений; 3) анализ, сравнение, обобщение и систематизация материала нескольких параграфов 4)рецензирование ответов и выступлений товарищей,	Самостоятельная работа (дидактические материалы) Контрольная работа по вариантам Устный опрос



			<p>стратегии решения задач;</p> <p>4) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p>			
	<p><b>Глава 7.</b></p> <p><b>Показательная и логарифмическая функция. (29 часов)</b></p>	<p>1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>2) креативность мышления, инициатива,</p>	<p>1) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;</p> <p>2) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их</p>	<p>Знать определение, свойства и графики показательной и логарифмической функции, уметь решать показательные и логарифмические уравнения и неравенства, знать свойства логарифмов, уметь преобразовывать выражения, содержащие логарифмы</p>	<p>1) работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов;</p> <p>2) различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков;</p> <p>3) решение задач и выполнение упражнений;</p> <p>4) работа с раздаточным</p>	<p>Самостоятельная работа (дидактические материалы)</p> <p>Математический диктант</p> <p>3 Контрольных работы по вариантам</p> <p>Устный опрос</p>

		<p>находчивость, активность при решении математических задач;</p> <p>3) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>4) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p>	<p>проверки;</p> <p>3) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;</p> <p>4) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>5) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p>		<p>материалом;</p> <p>5) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу;</p> <p>6)реконструктивные упражнения;</p> <p>7)рецензирование ответов и выступлений товарищей</p>	
--	--	--	---	--	--	--

	<p><b>Глава 8. Первообразная и интеграл (8 часов)</b></p>	<p>1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 2) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; 3) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p>	<p>1) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 2) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 3) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; 4) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение</p>	<p>1) знать определение первообразной, уметь находить первообразную функций, в том числе показательной и логарифмической, уметь выполнять преобразования выражений, содержащих первообразную; 2) знать понятие определённого интеграла, уметь вычислять площадь криволинейной трапеции по формуле Ньютона-Лейбница, уметь вычислять определённый интеграл</p>	<p>1) различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 2) решение задач и выполнение упражнений; 3) работа с раздаточным материалом; 4) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу; 5) реконструктивные упражнения; 6) рецензирование ответов и выступлений товарищей, 7) составление различных задач и вопросов и их решение</p>	<p>Самостоятельная работа (дидактические материалы) Тестирование по индивидуальным тестам Контрольная работа по вариантам Устный опрос</p>
--	---	--	--	---	---	--

			действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; 5) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;			
	<b>Глава 9. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей. (15 часов)</b>	1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 2) критичность	1) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; 2) умение выдвигать гипотезы при решении учебных	Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях; уметь оценивать статистические данные,	1) работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов; 2) различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 3) решение задач и выполнение упражнений;	Самостоятельная работа (дидактические материалы) Математический диктант Тестирование по одному варианту Контрольная работа по вариантам Устный опрос

		<p>мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>3) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;</p>	<p>задач и понимать необходимость их проверки;</p> <p>3) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;</p> <p>4) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>5) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических</p>	<p>Знать основные понятия комбинаторики, формулу Бинома Ньютона, уметь решать простейшие вероятностные задачи</p>	<p>4) работа с раздаточным материалом;</p> <p>5) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу;</p> <p>6)реконструктивные упражнения;</p> <p>7)рецензирование ответов и выступлений товарищей,</p> <p>8)составление различных задач и вопросов и их решение</p>	
--	--	---	--	---	--	--

			проблем;			
	<b>Глава 10. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (20 часов)</b>	1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 3) креативность мышления, инициатива,	1) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; 2) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; 3) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Уметь решать уравнения и неравенства общими методами, применять понятие равносильности к решению уравнений и неравенств, Уметь решать уравнения и неравенства с одной переменной и с двумя переменными, Уметь решать системы уравнений, Уметь решать простейшие уравнения с параметрами	1) работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов; 2) различные упражнения, направленные на выработку практических умений и навыков; 3) решение задач и выполнение упражнений; 4) работа с раздаточным материалом; 5) тренировочные, воспроизводящие упражнения по образцу; 6) реконструктивные упражнения; 7) рецензирование ответов и выступлений	Самостоятельная работа (дидактические материалы) Тестирование по индивидуальным тестам Контрольная работа по вариантам Устный опрос

		<p>находчивость, активность при решении математических задач;</p> <p>4) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p>	<p>4) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;</p> <p>5) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;</p>		<p>товарищей,</p> <p>8) составление различных задач и вопросов и их решение</p>	
	<b>Повторение (15 часов)</b>	<p>1) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития</p>	<p>1) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>2) умение находить в</p>	<p>Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач реальной математики и алгебраических задач с использованием при необходимости справочных материалов,</p>	<p>1) работа с книгой, учебной и справочной литературой, составление конспектов;</p> <p>2) решение задач и выполнение упражнений;</p> <p>3) анализ,</p>	<p>Тестирование по индивидуальным тестам</p> <p>Контрольная работа по вариантам</p> <p>Письменный и устный опрос</p> <p>Опрос с помощью ПК (тест с</p>

		цивилизации; 2) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; 3) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач	компьютера.	сравнение, обобщение и систематизация материала нескольких параграфов 4)рецензирование ответов и выступлений товарищей,	выбором ответа)
--	--	--	--	-------------	--	-----------------

**Календарное (поурочное) планирование курса Алгебры и начал анализа. 11 класс. Базовый курс.**

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
Глава 6. Степени и корни. Степенные функции.(18 ч.)					
1	Понятие корня $n$ -ой степени из действительного числа	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие корня $n$ -ой степени, выполнять преобразования выражений, содержащих корни.	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; передача	
2	Понятие корня $n$ -ой	Урок	Знать понятие корня $n$ -ой		



№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
	степени из действительного числа	закрепления изучаемого материала	степени, выполнять преобразования выражений, содержащих корни.	содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
3	Функции $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики	Урок усвоения новых знаний	Знать свойства функции $y = \sqrt[n]{x}$ , применять их для преобразования выражений, уметь строить график этой функции	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду с основными и	
4	Функции $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства функции $y = \sqrt[n]{x}$ , применять их для преобразования выражений, уметь строить график этой функции	дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
5	Функции $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства функции $y = \sqrt[n]{x}$ , применять их для преобразования выражений, уметь строить	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
			график этой функции	выхода из этой ситуации;	
6	Свойства корня $n$ -ой степени	Урок усвоения новых знаний	Знать свойства корня $n$ -ой степени, уметь применять их для преобразования выражений	выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
7	Свойства корня $n$ -ой степени	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства корня $n$ -ой степени, уметь применять их для преобразования выражений		
8	Свойства корня $n$ -ой степени	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства корня $n$ -ой степени, уметь применять их для преобразования выражений	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов	
9	Преобразование выражений, содержащих радикалы.	Урок усвоения новых знаний	Знать свойства корня $n$ -ой степени, уметь применять их для преобразования выражений	выхода из этой ситуации; выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
10	Преобразование выражений, содержащих радикалы.	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства корня $n$ -ой степени, уметь применять их для преобразования выражений	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
				ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
11	Преобразование выражений, содержащих радикалы.	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства корня n-ой степени, уметь применять их для преобразования выражений	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов выхода из этой ситуации;	
12	Контрольная работа №1	Урок проверки и оценки знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме «Степени и корни. Степенные функции»	выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
13	Обобщение понятия о показателе степени	Урок усвоения новых знаний	Знать, что такое степень с любым рациональным показателем, понимать смысл понятия степени с дробным показателем		
14	Обобщение понятия о показателе степени	Урок закрепления изучаемого материала	Знать, что такое степень с любым рациональным показателем, понимать смысл понятия степени с дробным показателем	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов выхода из этой ситуации;	
15	Обобщение понятия о	Урок	Знать свойства степени с любым	выдвижение предположения	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
	показателе степени	закрепления изучаемого материала	рациональным показателем	об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
16	Степенные функции, их свойства и графики.	Урок усвоения новых знаний	Знать определение и свойства степенных функций с рациональным показателем	Формирование устойчивой мотивации к обучению;	
17	Степенные функции, их свойства и графики.	Урок закрепления изучаемого материала	Знать определение и свойства степенных функций с рациональным показателем	понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; передача	
18	Степенные функции, их свойства и графики.	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь строить графики степенных функций в зависимости от показателя	содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
Глава 7. Показательная и логарифмическая функции (29 часов).					
19	Показательная функция, её свойства и график	Урок усвоения новых знаний		Формирование устойчивой мотивации к обучению;	
20	Показательная функция, её свойства и график	Урок закрепления изучаемого материала	Знать определение и свойства показательной функции, уметь строить график показательной функции в зависимости от основания	понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или	
21	Показательная функция, её свойства и график	Урок закрепления	Знать определение и свойства показательной функции, уметь	развернутом виде, умение слушать других, принимать	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
		изучаемого материала	строить график показательной функции в зависимости от основания	другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
22	Показательные уравнения и неравенства	Урок усвоения новых знаний	Уметь решать показательные уравнения и неравенства, знать три основных метода решения показательных уравнений	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду	
23	Показательные уравнения и неравенства	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь решать показательные уравнения и неравенства, знать три основных метода решения показательных уравнений	с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ);	
24	Показательные уравнения и неравенства	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь применять свойства показательных функций для решения показательных неравенств	сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
25	Показательные уравнения и неравенства	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь применять свойства показательных функций для решения показательных неравенств	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов	
26	Контрольная работа №2	Урок проверки и оценки	Уметь обобщать и систематизировать знания по	выхода из этой ситуации; выдвижение предположения	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
		знаний	теме Показательная функция»	об информации, которая	
27	Понятие логарифма	Урок усвоения новых знаний	Знать определение логарифма, формулы логарифмов, уметь вычислять значения логарифмов	нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
28	Понятие логарифма	Урок закрепления изучаемого материала	Знать определение логарифма, формулы логарифмов, уметь вычислять значения логарифмов	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение	
29	Логарифмическая функция, её свойства и график	Урок усвоения новых знаний	Знать свойства логарифмической функции, уметь строить графики логарифмических функций в зависимости от основания	способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать	
30	Логарифмическая функция, её свойства и график	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства логарифмической функции, уметь строить графики логарифмических функций в зависимости от основания	другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
31	Логарифмическая функция, её свойства и график	Урок закрепления изучаемого материала	Знать свойства логарифмической функции, уметь строить графики логарифмических функций в зависимости от основания	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение	
32	Свойства логарифмов	Урок усвоения новых знаний	Знать формулы логарифма произведения и логарифма	способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
			дробь, логарифма степени, уметь преобразовывать выражения с логарифмами	развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения,	
33	Свойства логарифмов	Урок закрепления изучаемого материала	Знать формулы логарифма произведения и логарифма дроби, логарифма степени, уметь преобразовывать выражения с логарифмами	изменить свою точку зрения	
34	Свойства логарифмов	Урок закрепления изучаемого материала	Знать формулы логарифма произведения и логарифма дроби, логарифма степени, уметь преобразовывать выражения с логарифмами	понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
35	Логарифмические уравнения	Урок усвоения новых знаний	Уметь применять теорему о равносильности логарифмических уравнений, знать три основных метода решения логарифмических уравнений	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов выхода из этой ситуации; выдвижение предположения	
36	Логарифмические уравнения	Урок закрепления	Уметь применять теорему о равносильности	об информации, которая нужна для решения учебной	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
		изучаемого материала	логарифмических уравнений, знать три основных метода решения логарифмических уравнений	задачи; умение критично относиться к своему мнению	
37	Логарифмические уравнения	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь применять теорему о равносильности логарифмических уравнений, знать три основных метода решения логарифмических уравнений		
38	Контрольная работа №3	Урок проверки и оценки знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме «Логарифмы»	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении	
39	Логарифмические неравенства	Урок усвоения новых знаний	Уметь применять равносильные переходы от логарифмического неравенства к системе неравенств		
40	Логарифмические неравенства	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь применять равносильные переходы от логарифмического неравенства к системе неравенств		
41	Логарифмические неравенства	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь применять равносильные переходы от логарифмического неравенства к системе неравенств		



№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
42	Переход к новому основанию логарифма	Урок усвоения новых знаний	Знать и уметь применять формулу перехода к новому основанию логарифма, преобразовывать выражения, содержащие логарифмы	задачи	
43	Переход к новому основанию логарифма	Урок закрепления изучаемого материала	Знать и уметь применять формулу перехода к новому основанию логарифма, преобразовывать выражения, содержащие логарифмы	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду с основными и	
44	Дифференцирование показательной и логарифмической функции	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие числа $e$ , свойства экспоненты, уметь находить производную натуральной функции.	дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); сопоставление и отбор информации, полученной из	
45	Дифференцирование показательной и логарифмической функции	Урок закрепления изучаемого материала	Знать понятие числа $e$ , свойства экспоненты, уметь находить производную натуральной функции.	разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
46	Дифференцирование показательной и логарифмической функции	Урок закрепления изучаемого материала	Знать понятие числа $e$ , свойства экспоненты, уметь находить производную натуральной функции.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
47	Контрольная работа №4	Урок проверки и оценки знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»	выхода из этой ситуации; выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
Глава 8. Первообразная и интеграл (8 часов).					
48	Первообразная	Урок усвоения новых знаний	Знать определение первообразной для функции $y=f(x)$ , уметь применять формулы для нахождения первообразных	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
49	Первообразная	Урок закрепления изучаемого материала	Знать определение первообразной для функции $y=f(x)$ , уметь применять формулы для нахождения первообразных		
50	Первообразная	Урок закрепления изучаемого материала	Знать определение первообразной для функции $y=f(x)$ , уметь применять формулы для нахождения первообразных		
51	Определённый интеграл	Урок усвоения новых знаний	Знать понятие определённого интеграла, его геометрический и физический смысл		

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
52	Определённый интеграл	Урок закрепления изучаемого материала	уметь применять формулу Ньютона – Лейбница, вычислять площадь криволинейной трапеции		
53	Определённый интеграл	Урок закрепления изучаемого материала	уметь применять формулу Ньютона – Лейбница, вычислять площадь криволинейной трапеции	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду	
54	Определённый интеграл	Урок закрепления изучаемого материала	уметь применять формулу Ньютона – Лейбница, вычислять площадь криволинейной трапеции	с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ);	
55	Контрольная работа №5	Урок проверки и оценки знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме «Первообразная. Определённый интеграл»	сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
Глава 9. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (15 часов)					
56	Статистическая обработка данных	Урок усвоения новых знаний	Знать основные этапы простейшей статистической обработки данных, понятие	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
			кратности, таблицы распределения	неуспеха и поиск способов выхода из этой ситуации; выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
57	Статистическая обработка данных	Урок закрепления изучаемого материала	Знать основные этапы простейшей статистической обработки данных, понятие кратности, таблицы распределения		
58	Статистическая обработка данных	Урок закрепления изучаемого материала	Знать понятие частоты варианты, уметь читать диаграммы и графики, уметь находить среднее, моду и медиану, дисперсию		
59	Простейшие вероятностные задачи	Урок усвоения новых знаний	Знать классическое определение вероятности, уметь решать вероятностные задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
60	Простейшие вероятностные задачи	Урок закрепления изучаемого материала	Знать классическое определение вероятности, уметь решать вероятностные задачи		
61	Простейшие вероятностные задачи	Урок закрепления изучаемого материала	Знать классическое определение вероятности, уметь решать вероятностные задачи		
62	Сочетания и размещения	Урок усвоения новых знаний	Знать классическое определение вероятности, уметь решать		

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
			вероятностные задачи с применением комбинаторики	работа по составленному плану, использование наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ);	
63	Сочетания и размещения	Урок закрепления изучаемого материала	Знать классическое определение вероятности, уметь решать вероятностные задачи с применением комбинаторики	сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
64	Сочетания и размещения	Урок закрепления изучаемого материала	Знать классическое определение вероятности, уметь решать вероятностные задачи с применением комбинаторики	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов выхода из этой ситуации; выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
65	Формула бинома Ньютона	Урок усвоения новых знаний	Знать формулу бинома Ньютона и уметь находить биномиальные коэффициенты		
66	Формула бинома Ньютона	Урок закрепления изучаемого материала	Знать формулу бинома Ньютона и уметь находить биномиальные коэффициенты		
67	Случайные события и их вероятности	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь использовать комбинаторику для подсчёта вероятностей		

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
68	Случайные события и их вероятности	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь решать вероятностные задачи на произведение событий, независимость событий и вероятность суммы двух событий	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
69	Случайные события и их вероятности	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь решать вероятностные задачи на произведение событий, независимость событий и вероятность суммы двух событий		
70	Контрольная работа №6	Урок проверки и оценки знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме «Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей»		
Глава 10. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (20 часов)					
71	Равносильность уравнений	Урок усвоения новых знаний	Знать определение равносильности уравнений, теоремы о равносильности, уметь преобразовывать уравнения в уравнение-следствие	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ);	
72	Равносильность уравнений	Урок закрепления	Знать определение равносильности уравнений,		

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
		изучаемого материала	теоремы о равносильности, уметь преобразовывать уравнения в уравнение-следствие	сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет);	
73	Общие методы решения уравнений	Урок усвоения новых знаний	Уметь применять общие методы решения уравнений для уравнений любых видов	умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
74	Общие методы решения уравнений	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь применять общие методы решения уравнений для уравнений любых видов	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов	
75	Общие методы решения уравнений	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь применять общие методы решения уравнений для уравнений любых видов	выхода из этой ситуации; выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично	
76	Решение неравенств с одной переменной	Урок усвоения новых знаний	Иметь понятие о равносильности неравенств, уметь решать системы и совокупности неравенств	относиться к своему мнению	
77	Решение неравенств с одной переменной	Урок закрепления изучаемого материала	Иметь понятие о равносильности неравенств, уметь решать системы и совокупности неравенств	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение	
78	Решение неравенств с	Урок	Иметь понятие о	способов выхода из этой	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
	одной переменной	закрепления изучаемого материала	равносильности неравенств, уметь решать системы и совокупности неравенств	ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
79	Решение неравенств с одной переменной	Урок закрепления изучаемого материала	Иметь понятие о равносильности неравенств, уметь решать системы и совокупности неравенств		
80	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Урок усвоения новых знаний	Уметь решать уравнения с двумя переменными, Диофантовы уравнения, находить целочисленные решения уравнений		
81	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь решать неравенства и системы неравенств с двумя переменными		Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду
82	Системы уравнений	Урок усвоения новых знаний	Иметь понятие о равносильности систем уравнений, уметь решать системы уравнений новыми методами		с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); сопоставление и отбор
83	Системы уравнений	Урок закрепления изучаемого материала	Иметь понятие о равносильности систем уравнений, уметь решать системы уравнений новыми		информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные



№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
			методами	роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
84	Системы уравнений	Урок закрепления изучаемого материала	Иметь понятие о равносильности систем уравнений, уметь решать системы уравнений новыми методами	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов выхода из этой ситуации;	
85	Системы уравнений	Урок закрепления изучаемого материала	Иметь понятие о равносильности систем уравнений, уметь решать системы уравнений новыми методами	выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
86	Уравнения и неравенства с параметрами	Урок усвоения новых знаний	Уметь решать уравнений с параметрами различными способами и с помощью различных алгоритмов		
87	Уравнения и неравенства с параметрами	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь решать уравнений с параметрами различными способами и с помощью различных алгоритмов	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение	
88	Уравнения и неравенства с параметрами	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь решать уравнений с параметрами различными способами и с помощью различных алгоритмов	способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
89	Контрольная работа №7	Урок проверки и оценки знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания по теме «Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств»	слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
90					
91	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду	
92	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ);	
93	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
94	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля; понимание причины своего неуспеха и поиск способов	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
95	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	выхода из этой ситуации; выдвижение предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; умение критично относиться к своему мнению	
96	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий		
97	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	Формирование устойчивой мотивации к обучению; понимания причины своего неуспеха и нахождение	
98	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	способов выхода из этой ситуации; передача содержания в сжатом или развернутом виде, умение слушать других, принимать	
99	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	другую точку зрения, изменить свою точку зрения	
100	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	Формирование устойчивой мотивации к обучению; работа по составленному плану, использование наряду	
101	Повторение	Урок	Уметь самостоятельно	с основными и	

№ урока	Тема урока	Тип урока	Основные виды деятельности учащихся, оценки за которые являются показателем успеваемости	Ведущие формируемые умения	Дата план/факт
		закрепления изучаемого материала	применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий	дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); сопоставление и отбор информации, полученной из разных источников (справочники, Интернет); умение выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	
102	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий		
103	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий		
104	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий		
105	Повторение	Урок закрепления изучаемого материала	Уметь самостоятельно применять знания по темам, изученным в 10-11 классе при выполнении заданий		

## **Материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### **Учебно-методический комплект учителя:**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
2. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Алгебра и начала анализа, 10 – 11 класс. Контрольные работы. – М.: Мнемозина, 2009;
3. Алгебра и начала анализа :учебник/автор: А.Г.Мордкович, Мнемозина, 2010 год. Учебник. Часть 1
4. Алгебра и начала анализа :задачник/автор: А.Г.Мордкович, Задачник. Часть 2
5. Глизбург В. И. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / В. И. Глизбург ; под ред. А. Г. Мордковича. — М. : Мнемозина, 2009
6. А.Г.Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10-11. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2011 год.
7. Л.А.Александрова. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Самостоятельные работы. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2009 год.
8. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Контрольно-измерительные материалы. ФГОС. Вако, 2013.

### **Учебно-методический комплект ученика:**

1. Алгебра и начала анализа :учебник/автор: А.Г.Мордкович, Мнемозина, 2010год.Учебник.Часть 1,2
2. Алгебра и начала анализа :задачник/автор: А.Г.Мордкович, Задачник. Часть 1,2

### **Технические средства обучения**

1. Ноутбук
2. Проектор
3. Интерактивная доска

### **Интернет-ресурсы**

1. [www.edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www.fipi.ru/](http://www.fipi.ru/) - «Федеральный институт педагогических исследований»
3. [www.school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
4. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
5. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) - досье школьного учителя математики
6. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) "Сеть творческих учителей"
7. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"
8. [www.nsportal](http://www.nsportal)– социальная сеть работников образования