






ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АСТРАХАНСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ  
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ДЕВИАНТНЫМ (ОБЩЕСТВЕННО-ОПАСНЫМ) ПОВЕДЕНИЕМ ЗАКРЫТОГО ТИПА»  
(ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»)

<b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО  /Стольпина Г.В./ Протокол № <u>2</u> от « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	<b>«Согласовано»</b> Зам.директора по УПР  /Алехина И.В./ « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор Астраханского СУВУ  /Митягин В.Ю./ Приказ № <u>157</u> от « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.
--	---	---



## Рабочая программа

**Предмет: алгебра и начала анализа**

**Класс 11**

**Профиль: базовый**

**Всего часов на изучение программы 89**

**Количество часов в неделю**

**I – II четверти – 2 часа**

**III – IV четверти – 3 часа**

**Артемова В.Б.**  
преподаватель математики  
высшая квалификационная категория

2016 -2017 уч. год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по алгебре и началам анализа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования по математике, на основе Программы общеобразовательных учреждений по алгебре и началам анализа для 10 -11 классов, составитель Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 год.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебника - Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П.Дудницын и другие; под редакцией А.Н.Колмогорова.- М.: Просвещение, 2006 год.

На изучение алгебры и начал анализа в 11 классе отведено: 1 и 2 четверти – 2 часа в неделю, 3 и 4 четверти – 3 часа в неделю, всего 89 часов за учебный год.

Из 14 часов темы «Повторение» 2 часа оставляю в резерве на административные контрольные работы в 1 и 2 полугодиях.

### Задачи учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- ◆ систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- ◆ расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- ◆ развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- ◆ знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

**Главной целью школьного образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Это определило **цели обучения алгебре и началам анализа:**

- 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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

**Формы контроля:**

Самостоятельная работа, контрольная работа, тест, математический диктант.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Контрольные работы
1.	Повторение	4	-
2.	Первообразная	8	-
3.	Интеграл	11	1
4.	Обобщение понятия степени	12	1
5.	Показательная и логарифмическая функции	18	1
6.	Производная показательной и логарифмической функций	15	1
7.	* Элементы теории вероятностей	8	-
8.	Итоговое повторение	13	1
	Всего	89	5

\*По учебнику: Алгебра и начала анализа: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А.В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2003год.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### 1. Повторение.

Определение производной, производные тригонометрических функций, правила вычисления производных, применение производной к исследованию функций.

### 2. Первообразная

Первообразная. Основное свойство первообразной.

Три правила нахождения первообразных.

**Основная цель** - научить применять таблицы и правила нахождения первообразных при решении задач.

### 3. Интеграл

Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона — Лейбница. Применение интеграла к вычислению площадей и объемов.

**Основная цель** — ознакомить с интегрированием как операцией, обратной дифференцированию; показать применение интеграла к решению геометрических задач.

Интеграл вводится на основе рассмотрения задачи о площади криволинейной трапеции и построения интегральных сумм. Формула Ньютона — Лейбница вводится на основе наглядных представлений.

В качестве иллюстрации применения интеграла рассматриваются только задачи о вычислении площадей и объемов. Следует учесть, что формула объема шара выводится при изучении данной темы и используется затем в курсе геометрии.

Материал, касающийся работы переменной силы и нахождения центра масс, не является обязательным.

При изучении темы целесообразно широко применять графические иллюстрации.

### 4. Обобщение понятия степени

Корень  $n$ -ой степени и его свойства. Иррациональные уравнения. Степень с рациональным показателем и ее свойства.

**Основная цель** – ввести понятие корня  $n$ -ой степени, научить решать иррациональные уравнения, ввести понятие степени с рациональным показателем, научить применять ее свойства для вычислений и преобразований выражений..

### 5. Показательная и логарифмическая функции

Показательная функция, ее свойства и график. Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем.

Логарифм числа. Основные свойства логарифмов. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Решение логарифмических уравнений и неравенств.

**Основная цель** — ознакомить с показательной, логарифмической функциями и их свойствами; научить решать несложные показательные, логарифмические уравнения и неравенства.

Серьезное внимание следует уделить работе с основными логарифмическими и показательными тождествами, которые используются как при изложении теоретических вопросов, так и при решении задач.

Исследование показательной и логарифмической функций производится в соответствии с ранее введенной схемой. Проводится краткий обзор свойств этих функций в зависимости от значений параметров.

Раскрывается роль показательной функции как математической модели, которая находит широкое применение при изучении различных процессов.

Материал об обратной функции не является обязательным.

## **6. Производная показательной и логарифмической функции**

Производная показательной функции. Число  $e$ . Производная логарифмической функции. Степенная функция. Понятие о дифференциальных уравнений

**Основная цель** – познакомить учащихся с производными показательной и логарифмической функций, степенной функцией, ввести понятие о дифференциальных уравнениях.

## **7. Элементы теории вероятностей**

Перестановки. Размещения. Сочетания. Понятие вероятности события

**Основная цель** - распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Находить вероятность события на основе классического определения вероятности.

## **8. Итоговое повторение**

Тригонометрические функции и их свойства. Тригонометрические уравнения. Правила вычисления производных. Применение производной. Первообразная и интеграл.

Иррациональные уравнения. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры и начал анализа средней общеобразовательной школы.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик должен

**знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики.

**В результате изучения курса алгебры и начал анализа учащиеся 11 классов должны**

**уметь:**

- находить значения корня, степени, логарифма с помощью таблиц;
- выполнять тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения;
- иметь представление о графическом способе решения уравнений и неравенств;
- решать иррациональные, показательные, логарифмические уравнения и неравенства;
- иметь наглядные представления об основных свойствах функции, иллюстрировать их с помощью графических изображений;

- изображать графики основных элементарных функций; опираясь на график, описывать свойства этих функций; уметь **использовать** свойства функции для уравнения и оценки её значений;

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

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков.

## **УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Алгебра и начала анализа: учебник для 10—11 классов общеобразовательных учреждений/ А. Н. Колмогоров, А. М. Абрамов, Ю. П. Дудницын и др.; под. ред. А. Н. Колмогорова. — М.: Просвещение, 2006 год.
2. Алгебра и начала анализа: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений/ С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А.В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2003год.
3. Программа для общеобразовательных учреждений. Математика. Министерство образования Российской Федерации.
4. Федеральный общеобразовательный стандарт. Вестник образования. №12,2004.
5. Программы общеобразовательных учреждений. АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 10-11классы. Составитель: С.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение», 2009 год.
6. Газета «Математика» № 26,2000
7. Журнал «Математика в школе» № 6, 2001.
8. Л.И. Звавич, Л.Я. Шляпочкин. Контрольные и проверочные работы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов. Москва. Издательский дом «Дрофа», 1996.

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Ученик должен знать	Ученик должен уметь	Домашнее задание	Дата
<b>Повторение 4 часа</b>							
1	Повторение. Определение производной. Производные тригонометрических и степенных функций.	1	ППМ	Понятия: производная, дифференцирование, непрерывная функция Формулы производных, правила дифференцирования	Находить производные функций, определять промежутки непрерывности функций, применять производную к исследованию функции	П. 12 № 215	
2	Повторение. Правила вычисления производных.	1	ППМ			П. 12-19 №217 а №219 ав	
3	Повторение. Применение производной	1	ППМ			*№223 а №220 (б,в)	
4	Повторение. Применение производной	1	ППМ			П. 18-21 №224 (1) 234	
<b>§ 7 Первообразная 8 часов</b>							
5	Определение первообразной	1	ИНМ	Определение первообразной	Определять является ли заданная функция первообразной	П. 26 № 326 вг 327 вг,330(вг)	
6	Определение первообразной	1	ЗПЗ			338(вг) *№330( а,б)	
7	Основное свойство первообразной	1	ИНМ	Основное свойство первообразной. Таблица первообразных для элементарных функций. Три правила нахождения первообразных.	Уметь применять таблицу и правила нахождения первообразных при выполнении упражнений.	П. 27,1,2 №335 аб №336 а *334 а	
8	Основное свойство первообразной	1	ЗПЗ			П. 26,№337 аб, 336 б	
9	Три правила нахождения первообразных	1	ИНМ			П. 28 №342 аб №343 а	
10	Три правила нахождения первообразных	1	ЗПЗ			342(вг), 345(вг)	
11	Три правила нахождения первообразных	1	КПЗ			343(вг)	
12	Три правила нахождения первообразных	1	УОСЗ			344(вг) 346(аб)	

**§ 8 Интеграл 11 часов**

13	Площадь криволинейной трапеции	1	ИНМ	Формула для нахождения площади криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	Находить площадь криволинейной трапеции. Применять интеграл к вычислению площадей и объёмов	353(вг), 354(вг)	
14	Площадь криволинейной трапеции	1	КПЗ			355вг,356вг	
15	Формула Ньютона - Лейбница	1	ИНМ			П.30 № 357 (а.в)	
16	Формула Ньютона - Лейбница	1	ЗПЗ			№ 160	
17	Формула Ньютона - Лейбница	1	УЗ			№ 361 (а.в)	
18	Применения интеграла	4	ИНМ			П.31 № 372	
19						№373	
20						№375	
21						№376	
22	Подготовка к контрольной работе № 1 по теме «Первообразная и интеграл»	1	УОСЗ	№373 №374			
23	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Первообразная и интеграл»</b>	1	КЗ				

**§ 9 Обобщение понятия степени 12 часов**

24	Корень n – ой степени и его свойства	1	ИНМ	Определение корня n-й степени Условие существования корня n-й степени Свойства корня n-й степени	Вычислять корень n-й степени Решать уравнения вида $x^n = a$	381вг,382вг, 383вг	
25	Корень n – ой степени и его свойства	1	УЗ			384	
26	Корень n- ой степени и его свойства	1	КПЗ			386вг,387вг,388вг	
27	Решение иррациональных уравнений	1	ИНМ	Понятие иррациональное уравнение Алгоритм решения иррациональных уравнений	Решать иррациональные уравнения	417	
28	Решение иррациональных уравнений	1	ЗПЗ			418вг,419вг, 420вг	
29	Решение иррациональных уравнений	1	УЗ			421	
30	Решение иррациональных уравнений	1	КПЗ			422вг,423вг	
31	Степень с рациональным показателем	1	ИНМ	Определение и свойства степени с рациональным показателем	Представлять корень n-й степени в виде степени с рациональным показателем, степень в виде корня n-й степени Находить значение степени с	429вг,430вг,431вг	
32	Степень с рациональным показателем	1	КПЗ			432вг,433вг	
33	Степень с рациональным показателем	1	ИНМ	Определение и свойства степени с рациональным показателем		438в,439вг, 443вг	



					рациональным показателем		
34	Подготовка к контрольной работе № 2 по теме «Обобщение понятия степени»	1	УОСЗ		Упростить выражения, содержащие степени	437,438г	
35	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Обобщение понятия степени»</b>	1	КЗ				
<b>§ 10 Показательная и логарифмическая функции 18 часов</b>							
36	Показательная функция	1	ИНМ	Определение и свойства показательной функции	Строить график показательной ф-ии Находить область определения показательной ф-ии	445вг,446вг,448вг	
37	Показательная функция	1	ЗПЗ			450вг,456вг	
38	Показательная функция	1	КПЗ			457вг	
39	Решение показательных уравнений	1	ИНМ	Алгоритм решения показательных уравнений	Решать показательные уравнения,	460вг,461вг,462вг	
40	Решение показательных уравнений	1	ЗПЗ			464вг,463вг,468вг	
41	Решение показательных неравенств	1	КПЗ	Алгоритм решения показательных неравенств	Решать показательные неравенства	466вг,467вг	
42	Решение показательных неравенств	1	УОСЗ			472вг,473вг	
43	Логарифмы и их свойства	1	ИНМ	Определение логарифма Понятия: логарифм, десятичный логарифм	Вычислять логарифмы, записывать числа в виде логарифмов, применять свойства логарифмов для упрощения выражений	499вг,500вг	
44	Логарифмы и их свойства	1	КПЗ			501вг,503вг,504вг	
45	Логарифмическая функция, её свойства и график	1	ИНМ	Определение и свойства логарифмической ф-ии	Находить область определения логарифмической ф-ии, сравнивать степени	512вг	
46	Логарифмическая функция, её свойства и график	1	КПЗ			513вг	
47	Решение логарифмических уравнений	1	ИНМ	Общий вид, алгоритм решения простейших логарифмических ур-ий алгоритмы решения логарифмических ур-ий	Решать логарифмические уравнения	514вг	
48	Решение логарифмических уравнений	1	ЗПЗ			518вг,519вг	
49	Решение логарифмических уравнений	1	КПЗ			520вг,521вг 522а	
50	Решение логарифмических неравенств	1	УОСЗ	Алгоритм решения логарифмических неравенств	Решать логарифмические неравенства	516вг,517вг	
51	Решение логарифмических неравенств	1	УЗ			518	
52	Подготовка к контрольной работе № 3 по	1	УОСЗ	Алгоритм решения	Решение показательных	516, 517	

	теме «Показательная и логарифмическая функции»			показательных и логарифмических уравнений и неравенств	и логарифмических уравнений и неравенств		
<b>53</b>	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Показательная и логарифмическая функции»</b>	<b>1</b>	КЗ				
<b>§ 11 Производная показательной и логарифмической функций 15 часов</b>							
<b>54</b>	Производная показательной функции . Число $e$ .	<b>1</b>	ИНМ	Понятия: натуральный логарифм, экспонента Формулы производной показательной функции	Находить производную экспоненты, вычислять натуральные логарифмы Находить производные показательной функции	538вг,539вг ,	
<b>55</b>	Производная показательной функции. Число $e$ .	<b>1</b>	КПЗ			540г,543вг,	
<b>56</b>	Производная показательной функции Число $e$ .	<b>1</b>	УЗ			541вг,542вг	
<b>57</b>	Производная показательной функции. Число $e$ .	<b>1</b>	УОСЗ			540в, 544б	
<b>58</b>	Производная логарифмической функции	<b>1</b>	ИНМ	Формула производной логарифмической функции	Находить производные логарифмических функций	549вг,550вг, 552вг	
<b>59</b>	Производная логарифмической функции	<b>1</b>	КПЗ			554	
<b>60</b>	Производная логарифмической функции	<b>1</b>	УОСЗ			551вг,553вг, 555вг	
<b>61</b>	Степенная функция и её производная	<b>1</b>	ИНМ	Формула производной степенной функции	Строить график степенной функции, исследовать степенную функцию	558вг,	
<b>62</b>	Степенная функция и её производная	<b>1</b>	УЗ			560вг	
<b>63</b>	Степенная функция и её производная	<b>1</b>	УОСЗ			562	
<b>64</b>	Понятие о дифференциальных уравнениях	<b>1</b>	ИНМ	Понятие: дифференциальное уравнение	Доказывать, что данная функция является решением дифференциального уравнения	566	
<b>65</b>	Понятие о дифференциальных уравнениях	<b>1</b>	ЗПЗ			570,572вг,	
<b>66</b>	Понятие о дифференциальных уравнениях	<b>1</b>	КПЗ			573вг,	
<b>67</b>	Подготовка к контрольной работе по теме «Производная показательной и логарифмической функций»	<b>1</b>	УОСЗ	Формулы производных показательной и логарифмической функций	Находить производные показательной и логарифмической функций	571,543	
<b>68</b>	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Производная показательной и логарифмической функций»</b>	<b>1</b>	КЗ				
<b>* Элементы теории вероятностей 8 часов</b>							

69 70	Перестановки	2	КУ УЗ	Основные формулы комбинаторики. Перестановки. Размещения. Сочетания. Понятие вероятности события	Уметь решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул. Вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчёта числа исходов	конспект	
71 72	Размещения	2	КУ УЗ			конспект	
73 74	Сочетания	2	КУ УЗ			конспект	
75 76	Понятие вероятности события	2	КУ УЗ			конспект	
<b>Итоговое повторение 13 часов</b>							
77	Тригонометрические уравнения	1	УОСЗ	Алгоритмы решения тригонометрических уравнений	Решать тригонометрические уравнения.	П.8-11 № 154 с. 285	
78	Тригонометрические уравнения	1	УОСЗ			№ 156	
79	Правила вычисления производных	1	УОСЗ	Правила вычисления производных. Алгоритм исследования функции с помощью производной. Применение производной в физике и геометрии	Находить производные функций, исследовать функции с помощью производной, решать задачи на применение производной.	Пр.4-5 № 23 с. 94	
80	Применение производной	1	УОСЗ			Пр. 6 п.22-24 № 4 с. 167	
81	Первообразная и интеграл	1	УОСЗ	Правила нахождения первообразных, формулу площади криволинейной трапеции, формулу Ньютона-Лейбница.	Находить первообразные известных функций, вычислять интегралы, площади фигур, пользуясь формулой Ньютона-Лейбница; решать задачи на применение интеграла.	Пр. 7-8 № 236 с. 295	
82	Первообразная и интеграл	1	УОСЗ			№ 238	
83	Иррациональные уравнения	1	УОСЗ	Методы решения иррациональных уравнений	Решать иррациональные уравнения, выполнять проверку корней.	Пр. 10 п.35,36 № 146 с. 284	
84	Показательные и логарифмические уравнения	1	УОСЗ	Основные методы решения показательных и логарифмических уравнений.	Решать показательные и логарифмические уравнения	Пр 10 повтор	

85	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	УОСЗ	Знать теоретический материал, изученный в 10-11 классах	Уметь применять полученные знания, умения и навыки на практике.	№ 152 №147	
86	<u>Контрольная работа № 5 ( итоговая )</u>	1	КЗ				
87	Заключительный урок	1	УОСЗ	Анализ ошибок, допущенных в к.р. №5			
88	Резерв	1					
89	Резерв	1					

**Всего : 89 уроков**

\* По учебнику: Алгебра и начала анализа: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А.В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2003год.

№ п/п	Сокращённое обозначение	Учебное занятие
1	ИНМ	Изучение нового материала
2	ЗПЗ	Закрепление первичных знаний
3	КПЗ	Комплексное применение знаний
4	КЗ	Контроль знаний
5	УЗ	Урок закрепления
6	УОСЗ	Урок обобщения и систематизации знаний
8	ППМ	Повторение пройденного материала
9	ПР	Практикум
10	ПМ	Повторение материала по теме
11	КУ	Комбинированный урок
12	КТ	контрольный тест

## Перечень сайтов

1. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
2. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
3. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы).  
Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
4. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
5. <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ.
6. <http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»
7. <http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений
8. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки ЕГЭ
9. <http://geometry2006.narod.ru> – авторский сайт В.А.Смирнова, где можно найти рабочие тетради по выполнению заданий В4 и В9.
10. <http://mathege.ru>, открытый банк заданий единого государственного экзамена по математике

