

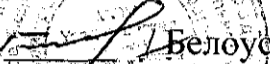


МОУ
«Усадищенская средняя общеобразовательная школа»

<p>Рассмотрено: на заседании МО учителей естественно- математического образования Руководитель МО:  /Симанова Л.Б./</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР  /Моисеева Н.И./ «29» августа 2014 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор школы  /Белоус Т.Ф./ Приказ № 67/п от «29» августа 2014 г.</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Моисеевой Натальи Ильиничны, первая категория
по алгебре, 11 класс

Количество часов

Всего 136 часов; в неделю 4 часа.

Планирование составлено на основе:

программы среднего (полного) общего образования на профильном уровне по математике и программы курса алгебры и начала анализа авторов Зубаревой И.И. и Мордковича А.Г.

Учебник: «Алгебра и начала математического анализа. Профильный уровень, 11 класс» А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Москва, Мнемозина, 2013 г.

2014 - 2015 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса алгебры и начал анализа для 11 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом МО РФ №1089 5.03.04, на основе программы среднего (полного) общего образования на профильном уровне по математике и программы курса алгебры и начала анализа авторов Зубаревой И.И. и Мордковича А.Г. (2009г.). При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании математики в 2010-2011 учебном году в общеобразовательных учреждениях Белгородской области».

Данная рабочая программа составлена для изучения алгебры и начал анализа в классе физико-математического профиля.

Цели и задачи.

Изучение математики в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Данная рабочая программа составлена для изучения алгебры и начал анализа по учебнику Мордковича А.Г. «Алгебра и начала анализа 11 класс» Часть 1 и Часть 2 (издательство «Мнемозина»).

Программа рассчитана на 140 часов.

Для реализации программы использован учебник : Алгебра и начала анализа. Профильный уровень. 11 класс. Мордкович А.Г. М. Мнемозина. 2008. 2-х частях

Распределение учебных часов по главам:

Многочлены	10 ч
Степени и корни. Степенные функции	24 ч
Показательная и логарифмическая функции	31 ч
Первообразная и интеграл	9 ч
Элементы теории вероятности и математической статистики	9 ч
Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	33 ч
Повторение	16 + 4 = 20 ч

Практическая часть программы представлена:

-контрольные работы	9
-самостоятельные работы	9
-тесты	5
-зачет	4

К мониторинговым работам относятся: тест №1,3; контрольная работа №5

Прогнозируемый результат: овладение учащимися на профильном уровне навыками решения иррациональных, логарифмических и показательных уравнений и неравенств и их систем, нахождения и применения производной к исследованию функций и решению задач, нахождению первообразной и интеграла, высокий балл на ЕГЭ.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики на профильном уровне 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;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;

Числовые и буквенные выражения

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;

- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- 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, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

Начала математического анализа

уметь

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;

- вычислять площадь криволинейной трапеции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

Уравнения и неравенства

Умет

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем; находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной; 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, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание материала	Примерные сроки изучения	Вид учебного занятия
1	Повторение материала 10 класса. Преобразование тригонометрических функций	2.09.14	УКПЗ
2	Повторение материала 10 класса. Производная	3.09.14	УКПЗ
3	Повторение материала 10 класса. Применение производной.	4.09.14	УКПЗ
4	Повторение материала 10 класса. Решение уравнений и неравенств.	5.09.14	УКПЗ, КЗ
Многочлены 10 часов			
5	Многочлены от одной переменной	8.09.14	ИНМ
6	Многочлены от одной переменной. Закрепление.	9.09.14	ЗНЗ
7	Решение упражнений по теме «Многочлены от одной переменной»	10.09.14	КУ
8	Многочлены от нескольких переменных	12.09.14	КУ
9	Многочлены от нескольких переменных. Закрепление.	16.09.14	ЗНЗ
10	Решение упражнений по теме «Многочлены от нескольких переменных»	17.09.14	КУ
11	Уравнения высших степеней	19.09.14	ИНМ
12	Решение упражнений по теме	22.09.14	КУ

	«Уравнения высших степеней»		
13	Уравнения высших степеней. Самостоятельная работа № 1	23.09.14	УКПЗ
14	Контрольная работа №1 по теме «Многочлены»	24.09.14	КЗ
15	Понятие корня n-й степени из действительного числа	25.09.14	ИНМ
16	Понятие корня n-й степени из действительного числа. Закрепление.	29.09.14	ЗНЗ
17	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики	30.09.14	КУ
18	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Закрепление.	1.10.14	ЗНЗ
19	Решение упражнений по теме «Функция $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики»	3.10.14	УКПЗ
20	Свойства корня n-й степени	6.10.14	КУ
21	Свойства корня n-й степени, Закрепление.	7.10.14	ЗНЗ
22	Свойства корня n-й степени. Тест №1	8.10.14	КУ
23	Преобразование выражений, содержащих радикалы	10.10.14	ИНМ
24	Преобразование выражений, содержащих радикалы. Закрепление.	13.10.14	КУ
25	Преобразование выражений, содержащих радикалы. Самостоятельная работа №2	14.10.14	КУ

26	Преобразование выражений, содержащих радикалы	15.10.14	ОУ
27	Контрольная работа №2 по теме «Корень n -й степени »	17.10.14	КЗ
28	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	20.10.14	
29	Понятие степени с любым рациональным показателем	21.10.14	ИНМ
30	Понятие степени с любым рациональным показателем. Закрепление.	22.10.14	КУ
31	Решение упражнений по теме «Понятие степени с любым рациональным показателем»	24.10.14	КУ
32	Степенные функции, их свойства и графики	27.10.14	ИНМ
33	Степенные функции, их свойства и графики. Закрепление.	28.10.14	ЗНЗ
34	Решение упражнений по теме «Степенные функции, их свойства и графики»	29.10.14	КУ
35	Степенные функции, их свойства и графики. Зачет №1 по теме «Степени и корни»	31.10.14	УКПЗ
36	Извлечение корней из комплексных чисел	11.11.14	КУ
37	Извлечение корней из комплексных чисел. Закрепление.	12.11.14	КУ
38	Контрольная работа №3 по теме «Степенная функция»	14.11.14	КЗ

Показательная и логарифмическая функция 31 час			
39	Показательная функция, ее свойства и график	17.11.14	ИНМ
40	Показательная функция, ее свойства и график. Закрепление.	18.11.14	ЗНЗ
41	Решение упражнений по теме «Показательная функция, ее свойства и график»	19.11.14	КУ
42	Показательные уравнения	21.11.14	КУ
43	Показательные уравнения. Закрепление.	24.11.14	КУ
44	Решение упражнений по теме «Показательные уравнения «	25.11.14	ЗНЗ
45	Показательные неравенства	26.11.14	ЗНЗ
46	Показательные неравенства. Самостоятельная работа № 3	28.11.14	УКПЗ
47	Понятия логарифма	1.12.14	ИНМ
48	Понятия логарифма, Закрепление.	2.12.14	КУ
49	Логарифмическая функция, ее свойства и график	3.12.14	ИНМ
50	Логарифмическая функция, ее свойства и график, Закрепление.	5.12.14	КУ
51	Логарифмическая функция, ее свойства и график. Зачет №2 по теме «Показательная и логарифмическая функции»	8.12.14	УКПЗ
52	Контрольная работа №4 по теме «Показательная и логарифмическая функции»	9.12.14	КЗ

53	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	10.12.14	
54	Свойства логарифмов	12.12.14	ИНМ
55	Свойства логарифмов, Закрепление.	15.12.14	КУ
56	Решение упражнений по теме «Свойства логарифмов»	16.12.14	КУ
57	Свойства логарифмов. Тест № 2	17.12.14	ЗНЗ
58	Логарифмические уравнения	19.12.14	КУ
59	Логарифмические уравнения. Закрепление.	22.12.14	КУ
60	Решение упражнений по теме «Логарифмические уравнения»	23.12.14	ЗНЗ
61	Решение логарифмических уравнений	24.12.14	КУ
62	Логарифмические неравенства	26.12.14	КУ
63	Логарифмические неравенства. Закрепление.	29.12.14	КУ
64	Логарифмические неравенства. Самостоятельная работа №4	30.12.14	ЗНЗ
65	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	13.01.15	ИНМ
66	Дифференцирование показательной и логарифмической функций. Закрепление.	14.01.15	КУ
67	Решение упражнений по теме «Дифференцирование показательной и логарифмической функций»	16.01.15	ЗНЗ
68	Контрольная работа №5 по теме «Логарифм. Уравнения и	19.01.15	КЗ

	неравенства»		
69	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	20.01.15	
70	Первообразная и неопределенный интеграл	21.01.15	ИНМ
71	Первообразная и неопределенный интеграл. Закрепление.	23.01.15	ЗНЗ
72	Первообразная и неопределенный интеграл. Тест № 3	26.01.15	КУ
73	Определенный интеграл	27.01.15	ЗНЗ
74	Определенный интеграл. Закрепление.	28.01.15	КУ
75	Решение упражнений по теме «Определенный интеграл»	30.01.15	КУ
76	Определенный интеграл. Зачет №3 по теме «Первообразная и интеграл»	2.02.15	УКПЗ
77	Определенный интеграл	3.02.15	ОУ
78	Контрольная работа №6 по теме «Первообразная и интеграл»	4.02.15	КЗ
Глава 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики 9 часов			
79	Вероятность и геометрия	6.02.15	ЗНЗ
80	Вероятность и геометрия. Закрепление.	9.02.15	КУ
81	Независимые повторения испытаний с двумя исходами	10.02.15	ЗНЗ

82	Независимые повторения испытаний с двумя исходами. Закрепление.	11.02.15	КУ
83	Решение упражнений по теме «Независимые повторения испытаний с двумя исходами»	13.02.15	КУ
84	Статистические методы обработки информации	16.02.15	ЗНЗ
85	Статистические методы обработки информации. Закрепление.	17.02.15	КУ
86	Гауссова кривая. Закон больших чисел	18.02.15	ЗНЗ
87	Гауссова кривая. Закон больших чисел. Закрепление.	20.02.15	КУ
Глава 6. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств 33 часа			
88	Равносильность уравнений	24.02.15	ЗНЗ
89	Равносильность уравнений. Закрепление.	25.02.15	КУ
90	Решение упражнений по теме «Равносильность уравнений»	27.02.15	КУ
91	Равносильность уравнений. Обобщение и систематизация знаний.	2.03.15	КУ
92	Общие методы решения уравнений	3.03.15	ИНМ
93	Общие методы решения уравнений. Закрепление.	4.03.15	ЗНЗ
94	Общие методы решения уравнений. Самостоятельная работа № 5	6.03.15	УКПЗ
95	Равносильность неравенств	9.03.15	КУ

96	Равносильность неравенств. Закрепление.	10.03.15	КУ
97	Решение упражнений по теме «Равносильность неравенств»	11.03.15	КУ
98	Уравнения и неравенства с модулями	13.03.15	ЗНЗ
99	Уравнения и неравенства с модулями. Закрепление.	16.03.15	КУ
100	Решение упражнений по теме «Уравнения и неравенства с модулями»	17.03.15	УКПЗ
101- 102	Контрольная работа №7 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	18.03.15	КЗ
103	Уравнения и неравенства со знаком радикала	20.03.15	ЗНЗ
104	Уравнения и неравенства со знаком радикала. Закрепление.	3.04.15	КУ
105	Уравнения и неравенства со знаком радикала. Самостоятельная работа №6	6.04.15	КУ
106	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Обобщение и систематизация знаний.	7.04.15	КУ
107	Уравнения и неравенства с двумя переменными	8.04.15	УКПЗ
108	Доказательство неравенств	10.04.15	ЗНЗ
109	Доказательство неравенств. Закрепление.	13.04.15	КУ

110	Решение упражнений по теме «Доказательство неравенств»	14.04.15	КУ
111	Системы уравнений	15.04.15	ЗНЗ
112	Системы уравнений. Закрепление.	17.04.15	КУ
113	Системы уравнений. Зачет №4 по теме «Уравнения и неравенства, их системы»	20.04.15	УКПЗ
114	Системы уравнений. Обобщение и систематизация знаний.	21.04.15	ОУ
115	Контрольная работа №8 по теме «Уравнения. Системы уравнений и неравенств»	22.04.15	КЗ
116	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	24.04.15	
117	Задачи с параметрами	27.04.15	ЗНЗ
118	Задачи с параметрами. Закрепление.	28.04.15	ЗНЗ
119	Решение упражнений по теме «Задачи с параметрами»	29.04.15	КУ
120	Задачи с параметрами. Самостоятельная работа № 7	4.05.15	УКПЗ
Обобщающее повторение (16 ч)			
121	Повторение. Преобразование выражений	5.05.15	УКПЗ
122	Повторение. Преобразование выражений. Закрепление.	6.05.15	УКПЗ
123	Повторение. Уравнения	8.05.15	УКПЗ
124	Повторение. Уравнения. Самостоятельная работа №8	11.05.15	УКПЗ

125	Повторение. Неравенства	12.05.15	УКПЗ
126	Решение неравенств.	13.05.15	УКПЗ
127	Повторение. Системы уравнений и неравенств	15.05.15	УКПЗ
128	Повторение. Системы уравнений и неравенств. Тест № 4	18.05.15	УКПЗ
129	Повторение. Прогрессии	19.05.15	УКПЗ
130	Повторение. Текстовые задачи	20.05.15	УКПЗ
131	Повторение. Текстовые задачи . Самостоятельная работа №9	22.05.15	УКПЗ
132	Повторение. Производная и интеграл	25.05.15	УКПЗ
133- 134	Итоговая контрольная работа (тест)	26.05.15	КТ
135	Повторение. Исследование функций	27.05.15	УКПЗ
136	Повторение. Исследование функций.	29.05.15	УКПЗ

Содержание программы

Многочлены

Многочлены от одной и нескольких переменных. Теорема Безу. Схема Горнера. Симметрические и однородные многочлены. Уравнения высших степеней.

Степени и корни. Степенные функции

Понятие корня n -й степени из действительного числа. Функции $y = k/x$, их свойства и графики. Свойства корня n -й степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики. Дифференцирование и интегрирование. Извлечение корней n -й степени из комплексных чисел.

Показательная и логарифмическая функции Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Понятие логарифма. Функция $y = \log_a x$, ее свойства и график.

Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения и неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

Интеграл

Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл, его вычисление и свойства. Вычисление площадей плоских фигур. Примеры применения интеграла в физике.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей Вероятность и геометрия. Независимые повторения испытаний с двумя исходами. Статистические методы обработки информации. Гауссова кривая. Закон больших чисел.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений неравенств Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Уравнения с модулями. Иррациональные уравнения. Доказательство неравенств. Решение рациональных неравенств с одной переменной. Неравенства с модулями. Иррациональные неравенства. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Диофантовы уравнения. Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.

Для проведения контрольных работ используется «Алгебра и начала анализа. Контрольные работы для 10 класса общеобразовательных учреждений (профильный уровень)» Автор В.И. Гинзбург, под редакцией А.Г. Мордковича. - М.: Мнемозина, 2007.

Для проведения промежуточной аттестации используется учебно-методическое пособие «Алгебра и начала анализа. Тесты для промежуточной аттестации 10 класс» под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион-М, 2008.

Для организации текущих проверочных работ – «Алгебра и начала анализа. Тесты. 10-11 классы: Учебно-методическое пособие». Автор Алтынов П.И. –М.: Дрофа, 1997.; «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов». Автор Ершова А.П., Голобородько В.В. –М.: Илекса, 2002.

Перечень учебно-методических средств обучения

Литература для учителя:

1. Учебник : Алгебра и начала анализа. 11 класс. Мордкович А.Г. М. Мнемозина. 2008
2. В.И.Глинзбург. Алгебра и начала анализа. Контрольные работы. Профильный уровень. М.Мнемозина. 2008
3. А.Г.Мордкович, Е.Е.Тулчинская. Алгебра и начала анализа. Тесты. М.Мнемозина. 2007
4. А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова. Математика. Самостоятельные и контрольные работы. 11 класс. «Илекса». М. 2004
5. С.Н.Олехник, М.К.Потапов, М.К.Потапов Уравнения и неравенства, М.Дрофа.2001
6. В.С.Крамор, К.Н.Лунгу, А.К.Лунгу Математика. Типовые примеры. М. Аркти,2001.
7. А.Р.Рязановский, Е.А.Зайцев, Дополнительные материалы к уроку математики 5-11 класс М.Дрофа.2001.
8. И.Ф.Шарыгин. Факультативный курс по математике. М.
9. В.В.Кочагин, М.Н.Кочагина ЕГЭ-2008. Математика. Тематические тренировочные задания. М. Эксмо. 2008
10. Б.Г.Зив, В.А.Гольдич Дидактические материалы по алгебре. 10, 11 класс. С.-Петербург. 2004
11. Белошистая А.В Математика: Тематическое планирование уроков подготовки к экзамену: Анализ тем и заданий, Тематическое планирование уроков подготовки к ЕГЭ, Подробный план каждого урока и др. - М: Экзамен, 2007г.(Серия ЕГЭ 2007)
12. Лысенко Ф.Ф., Калашников В.Ю., Неймарк А.Б., Давыдов Б.Е. Математика. Подготовка к ЕГЭ, подготовка к вступительным экзаменам.- Ростов-на-дону: Сфинкс. 2004
13. Тематические тесты. Математика. ЕГЭ / под ред. Ф.Ф.Лысенко – изд. Легион, Ростов-на-Дону, 2007г., 256с
14. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. ЕГЭ-2007. Математика. изд. Интеллект-Центр, 2007
15. <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.

<http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»

<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

<http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки ЕГЭ

- **Современный учебно-методический комплекс. Алгебра 7-9.** Версия для школьника. Просвещение-МЕДИА. (все задачи школьной математики).
- **Современный учебно-методический комплекс. Алгебра 10-11.** Версия для школьника. Просвещение-МЕДИА. (все задачи школьной математики).

- **Современный учебно-методический комплекс. Алгебра и начала анализа. Итоговая аттестация выпускников 11.** Просвещение-МЕДИА. (все задачи школьной математики).
 - **Готовимся к ЕГЭ. МАТЕМАТИКА.** Решение экзаменационных задач в интерактивном режиме. Просвещение – МЕДИА.
9. <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 <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки ЕГЭ