

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В данной рабочей программе на изучение алгебры в 11 классе отводится 136 часов (4 часа в неделю).

Рабочая программа учебного предмета «алгебра и начала математического анализа» для 11 кл составлена на основе примерной учебной программы (сост. Бурмистрова Т.А.,2010) рекомендованной Министерством образования и науки РФ, с учетом ключевых положений ФГОС ОО.

Рабочая программа обеспечена соответствующим программе учебно-методическим комплексом: Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный уровни/Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева и др.--М.: Просвещение,2013.

Рабочая программа по алгебре и началам анализа ориентирована на учащихся 11 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Закона «Об образовании» ст. 32, п. 2 (7).
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
3. Базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования РФ №1312 от 09.03.2004 г.
4. Учебного плана ОУ.
5. Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 10 - 11 классы (к учебному комплекту по алгебре для 10 - 11 классов авторы Ш.А.Алимов и др.),составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2010.

***Цель изучения:***

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* **приобретение** конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, фор­мирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математи­ческой культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изу­чение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

***Задачи изучения:***

* 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.

**Место предмета:**

Одна из главных особенностей курса алгебры, представленного в учебниках Ш.А. Алимова и др., заключается в том, что в нем реализуется взаимосвязь принципов научности и доступности, уделяется особое внимание обеспечению прочного усвоения основ математических знаний всеми учащимися. Основной теоретический материал в учебниках излагается с постепенным нарастанием его сложности. Этим достигается необходимая дидактическая и логическая последовательность его построения и возможность научного обоснования основных теоретических положений.

Особенностью курса является также его практическая направленность, которая служит стимулом развития у учащихся интереса к алгебре, основой для формирования осознанных математических навыков и умений.

В рабочую программу внесены следующие изменения: отдельно выделены часы для организации контроля усвоения программы (входной, промежуточный, итоговый).

Формы контроля:

1) контрольная работа,  
2) зачёт,  
3) самостоятельная работа,  
4) проверочная работа,  
5) математический диктант,   
6) тест.

***Требования к уровню подготовки учащихся***

Модуль 1. «Повторение курса алгебры и начал анализа

10 класса»

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь решать несложные алгебраические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и их системы.
* Знать свойства степенной, показательной, логарифмической функций и уметь строить их графики.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь решать алгебраические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и их системы, применяя различные методы их решений.
* Знать свойства степенной, показательной, логарифмической функций и уметь строить их графики.Уметь применять свойства функций при решении различных задач.

Модуль 2. «Тригонометрические функции»

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Научиться находить область определения тригонометрических функций.
* Научиться находить множество значений тригонометрических функций.
* Научиться определять четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций.
* Знать свойства тригонометрических функций  и уметь строить их графики.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Научиться находить область определения и множество значений тригонометрических функций в более сложных случаях.
* Научиться определять четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций в более сложных случаях.
* Знать свойства тригонометрических функций  и уметь строить их графики. Уметь выполнять преобразования графиков.
* описывать по графику и в *простейших случаях по формуле* поведение и свойства тригонометрических функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

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

* практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
* Научится определять свойства обратных тригонометрических функций и выполнять эскизы их графиков, используя эти свойства.

Модуль 3. «Производная и ее геометрический смысл»

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Понимать механический смысл производной.
* Находить производные элементарных функций, пользуясь таблицей производных.
* Находить производные элементарных функций, пользуясь правилами дифференцирования.
* Понимать геометрический смысл производной.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Овладеть понятием производной (возможно на наглядно-
* интуитивном уровне). Усвоить механический смысл производной
* Освоить технику дифференцирования.
* Усвоить геометрический смысл производной.

Модуль 4. «Применение производной к исследованию функций»

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Применять производные для исследования функций на монотонность в несложных случаях.
* Применять производные для исследования функций на экстремумы в несложных случаях.
* Применять производные для исследования функций и построения их графиков в несложных случаях.
* Применять производные для нахождения наибольших и наименьших значений функции

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Научиться применять дифференциальное исчисление для исследования элементарных и сложных функций и построения их графиков.
* 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.

Модуль 5. «Интеграл»

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Научиться находить первообразные, пользуясь таблицей первообразных.
* Научиться вычислять интегралы в простых случаях.
* Научиться находить площадь криволинейной трапеции.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Освоить технику нахождения первообразных.
* Усвоить геометрический смысл интеграла.
* Освоить технику вычисления интегралов.
* Научиться находить площади фигур в более сложных случаях.

Модуль 6. «Элементы теории вероятностей»

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

* Уметь решать комбинаторные задачи.
* Уметь находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* Уметь находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией.

Модуль 7. «Итоговое повторение курса

алгебры и начал анализа, подготовка к ЕГЭ»

***Уровень обязательной подготовки обучающегося***

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;
* 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;
* вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
* исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы.

***Уровень возможной подготовки обучающегося***

* решать уравнения, простейшие системы уравнений, используясвойства функций и их графиков;
* вычислять площади с использованием первообразной;
* использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
* изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.
* строить графики изученных функций;
* описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

**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.
* описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
* решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
* построения и исследования простейших математических моделей.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Модуль (глава)** | **Кол-во часов** | **Содержание модуля** |
| 1 | Повторение 10 класса. | 8 | Действительные числа. Степенная функция. Показательная функция. Логарифмическая функция. Тригонометрия. |
| 2 | Тригонометрические функции. | 22 | Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства функций y=cosx, y=sinx, y=tgx и их графики. |
| 3 | Производная и ее геометрический смысл. | 24 | Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной. |
| 4 | Применение производной к исследованию функций. | 21 | Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика функции, точка перегиба. |
| 5 | Интеграл. | 17 | Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов. Применение производной и интеграла к решению практических задач. |
| 6 | Комбинаторика. | 13 | Правило произведения. Перестановки. Размещения. Сочетания и их свойства. Бином Ньютона. |
| 7 | Элементы теории вероятностей. | 9 | События. Комбинация событий. Противоположное событие. Вероятность события. Сложение вероятностей. Независимые события. Умножение вероятностей. Статистическая вероятность. |
| 8 | Статистика. | 5 | Случайные величины. Центральные тенденции. Меры разброса. |
| 9 | Итоговое повторение, подготовка к ЕГЭ. | 17 |  |
| ИТОГО | | **136** |  |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | Количество часов | | | | | | |
| Формы организации учебных занятий | | | | | | |
| лекции | комб и др. | решение задач | ср.р | тест | к.р. | **всего часов** |
| 1 | Повторение курса алгебры и начал анализа 10 класса |  |  | 6 | 1 | 1 | 1 | **8** |
| 2 | Тригонометрические функции | 3 | 10 | 5 | 2 | 1 | 1 | **22** |
| 3 | Производная и её геометрический смысл | 2 | 8 | 8 | 4 | 1 | 1 | **24** |
| 4 | Применение производной к исследованию функций | 2 | 7 | 8 | 2 | 1 | 1 | **21** |
| 5 | Интеграл | 1 | 6 | 6 | 3 | 1 | 1 | **17** |
| 6 | Комбинаторика |  | 5 | 5 | 2 |  | 1 | **13** |
| 7 | Элементы теории вероятностей | 1 | 3 | 3 | 1 |  | 1 | **9** |
| 8 | Статистика | 1 | 1 | 2 |  |  | 1 | **5** |
| 9 | Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа, подготовка к ЕГЭ. |  | 6 | 7 | 2 | 1 | 1 | **17** |
|  | **Итого:** |  |  |  |  |  |  | **136** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(4 часа в неделю, 136 часов в год)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока п\п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | **Формы контроля** | | | | | |
| **СР** | **КР** | **ТР** | **ПР** | **МД** | **ЗР** |
|  | **Повторение 10 класса** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Повторение по теме «Действительные числа». | 1 | 3.09 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Повторение по теме: «Степенная функция». | 1 | 5.09 | + |  |  |  |  |  |
| 3-4 | Повторение по теме: «Показательная функция» | 2 | 6.09  7.09 | + |  | + |  |  |  |
| 5-6 | Повторение по теме: «Логарифмическая функция». | 2 | 10.09  12.09 | + |  |  | + |  |  |
| 7 | Повторение по теме: «Тригонометрия» | 1 | 13.09 |  |  |  |  | + |  |
| 8 | Входной контроль. | 1 | 14.09 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Тригонометрические функции** | **22** |  |  |  |  |  |  |  |
| 9-12 | Область определения и множество значений тригонометрических функций. | 4 | 17.09  19.09  20.09  21.09 | + |  |  |  | + |  |
| 13-16 | Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. | 4 | 24.09  26.09  27.09  28.09 | + |  | + |  |  |  |
| 17-20 | Свойства функции y= cosx и ее график. | 4 | 1.10  3.10  4.10  5.10 | + |  |  | + |  |  |
| 21-24 | Свойства функции y= sinx и ее график. | 4 | 8.10  10.10  11.10  12.10 | + |  | + |  |  |  |
| 25-27 | Свойства функции y= tgx и ее график. | 3 | 15.10  17.10  18.10 | + |  |  |  | + |  |
| 28 | Обратные тригонометрические функции. | 1 | 19.10 |  |  |  |  |  | + |
| 29 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 1 | 22.10 |  |  | + |  |  |  |
| 30 | Контрольная работа №1 по теме: «Тригонометрические функции» | 1 | 24.10 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Производная и ее геометрический смысл.** | **24** |  |  |  |  |  |  |  |
| 31-34 | Производная. | 4 | 24.10  26.10  7.11  8.11 | + |  | + |  |  |  |
| 35-37 | Производная степенной функции. | 3 | 9.11  12.11  14.11 | + |  |  | + |  |  |
| 38-41 | Правила дифференцирования. | 4 | 15.11  16.11  19.11  21.11 | + |  | + |  |  |  |
| 42-46 | Производные некоторых элементарных функций. | 5 | 22.11  23.11  26.11  28.11  29.11 | + |  |  | + |  |  |
| 47-51 | Геометрический смысл производной. | 5 | 30.11  3.12  5.12  6.12  7.12 | + |  | + |  |  |  |
| 52-53 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 2 | 10.12  12.12 | + |  |  |  |  | + |
| 54 | Контрольная работа №2 по теме: «Производная». | 1 | 13.12 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Применение производной к исследованию функций.** | **21** |  |  |  |  |  |  |  |
| 55-58 | Возрастание и убывание функции. | 4 | 14.12  17.12  19.12  20.12 | + |  |  | + |  |  |
| 59-62 | Экстремумы функции. | 4 | 21.12  24.12  26.12  27.12 | + |  |  | + |  |  |
| 63-66 | Применение производной к построению графиков функций. | 4 | 28.12  9.01  10.01  11.01 | + |  | + |  |  |  |
| 67-72 | Наибольшее и наименьшее значения функции. | 6 | 14.01  16.01  17.01  18.01  21.01  23.01 | + |  | + |  |  |  |
| 73 | Выпуклость графика функции, точка перегиба. | 1 | 24.01 |  |  |  |  |  | + |
| 74 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 1 | 25.01 |  |  | + |  |  |  |
| 75 | Контрольная работа №3 по теме: «Применение производной». | 1 | 28.01 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Интеграл.** | **17** |  |  |  |  |  |  |  |
| 76-77 | Первообразная. | 2 | 30.01  31.01 |  |  |  | + |  |  |
| 78-81 | Правила нахождения первообразных. | 4 | 1.02  4.02  6.02  7.02 | + |  |  |  |  |  |
| 82-85 | Площадь криволинейной трапеции и интеграл. | 4 | 8.02  11.02  13.02  14.02 | + |  |  |  |  |  |
| 86-87 | Вычисление интегралов. | 2 | 15.02  18.02 | + |  | + |  |  |  |
| 88-89 | Вычисление площадей с помощью интегралов. | 2 | 20.02  21.02 | + |  |  |  |  |  |
| 90 | Применение производной и интеграла к решению практических задач. | 1 | 22.02 |  |  |  | + |  |  |
| 91 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 1 | 25.02 |  |  |  |  |  | + |
| 92 | Контрольная работа № 4 по теме: «Интеграл». | 1 | 27.02 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Комбинаторика.** | **13** |  |  |  |  |  |  |  |
| 93 | Правило произведения. | 1 | 28.02 | + |  |  |  |  |  |
| 94-95 | Перестановки. | 2 | 1.03  4.03 | + |  |  |  | + |  |
| 96-98 | Размещения. | 3 | 6.03  7.03  9.03 | + |  | + |  |  |  |
| 99-102 | Сочетания и их свойства. | 4 | 11.03  13.03  14.03  15.03 |  |  |  |  |  |  |
| 103 | Бином Ньютона. | 1 | 18.03 |  |  |  | + |  |  |
| 104 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 1 | 20.03 |  |  | + |  |  |  |
| 105 | Контрольная работа №5 по теме: «Комбинаторика». | 1 | 21.03 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Элементы теории вероятностей.** | **9** |  |  |  |  |  |  |  |
| 106 | События. | 1 | 22.03 | + |  |  |  |  |  |
| 107 | Комбинация событий. Противоположное событие. | 1 | 3.04 | + |  |  |  |  |  |
| 108-109 | Вероятность события. | 2 | 4.04  5.04 | + |  |  |  | + |  |
| 110 | Сложение вероятностей. | 1 | 8.04 | + |  |  |  |  |  |
| 111 | Независимые события. Умножение вероятностей. | 1 | 10.04 |  |  | + |  |  |  |
| 112 | Статистическая вероятность. | 1 | 11.04 |  |  |  |  |  | + |
| 113 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 1 | 12.04 | + |  |  |  |  |  |
| 114 | Контрольная работа №6 по теме: «Элементы теории вероятностей» | 1 | 15.04 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Статистика.** | **5** |  |  |  |  |  |  |  |
| 115 | Случайные величины. | 1 | 17.04 | + |  |  |  |  |  |
| 116 | Центральные тенденции. | 1 | 18.04 | + |  |  |  |  |  |
| 117 | Меры разброса. | 1 | 19.04 | + |  |  |  |  |  |
| 118 | Урок обобщения и систематизации знаний. | 1 | 22.04 |  |  | + |  |  |  |
| 119 | Контрольная работа №7 по теме: «Статистика». | 1 | 24.04 |  | + |  |  |  |  |
|  | **Итоговое повторение, подготовка к ЕГЭ** | **17** |  |  |  |  |  |  |  |
| 120-121 | Повторение по теме: «Числа и вычисления». | 2 | 25.04  26.04 | + |  | + |  |  |  |
| 122-123 | Повторение по теме: «Преобразование выражений». | 2 | 29.04  2.05 | + |  | + |  |  |  |
| 124-127 | Повторение по теме: «Уравнения и неравенства». | 4 | 3.05  6.05  8.05  10.05 | + |  | + | + |  |  |
| 128-131 | Повторение по теме: «Функции и графики». | 4 | 13.05  15.05  16.05  17.05 | + |  | + |  |  | + |
| 132-133 | Итоговая контрольная работа | 2 | 18.05  18.05 |  | + |  |  |  |  |
| 134-136 | Повторение по теме: «Текстовые задачи». | 3 | 20.05  22.05  23.05 | + |  | + |  |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный уровни/Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева и др.-17-е изд.-М.: Просвещение,2020.-464с.
2. Дидактические материалы для 10-11 классов. М.В.Шабунин, М.В. Ткачева. Издательство: Просвещение, 2009.-144с.
3. Математика. Тематические тесты. Часть I.(базовый уровень). Подготовка к ЕГЭ-2010. 10-11 класс/Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова. -Ростов-на-Дону: Легион, 2010. 272с.
4. Математика. Тематические тесты. Часть II. Подготовка к ЕГЭ-2010. 10-11 класс/под редакцией Ф.Ф.Лысенко.- Ростов-на-Дону: Легион, 2009.-176с.
5. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2010. Учебно-тренировочные тесты/ Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Ростов-на-Дону: Легион-М.2010.-144с.
6. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2010. Тематические тесты: геометрия, тестовые задачи. Учебно-методическое пособие/Под редакцией Ф.Ф.Лысенко.-Ростов н/Д: Легион-М,2009.-96с
7. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2013: учебно-методическое пособие /Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова.-Ростов-на-Дону: Легион, 2012.-416с
8. Единый государственный экзамен 2012. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся/ ФИПИ- М.: Интеллект-Центр, 2012.-144с.
9. Математика: 50 типовых вариантов экзаменационных работ/авт.сост. А.П.Власова, Н.В.Евсеева, Н.И.Латанова и др.-М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2011.-318с.
10. Панферов В.С., Сергеев И.Н. Отличник ЕГЭ. Математика. Решение сложных задач ФИПИ-М.: Интеллект-Центр, 2010.-80с
11. Электронный учебник-справочник 7-11 класс. Алгебра. «Кордис @Медиа» 2000г
12. Учебное электронное издание. Математика 5-11 класс. Практикум. Дрофа 2004г
13. Учебное электронное издание Математика 5-11 классы. Практикум 2004г. Под редакцией Дубровского В.Н.
14. Учебное электронное издание. Интерактивная математика 5-9 классы. Дрофа 2002г.

*Интернет-ресурсы:*

* + 1. <http://standart.edu.ru> [Сайт Федерального Государственного образовательного стандарта];

2. <http://school-collection.edu.ru> [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов];

3. <http://pedsovet.su> [Сайт сообщества взаимопомощи учителей];

4. <http://festival.1september.ru> [Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»];

1. <http://www.1september.ru>

**СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Ф[едеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".](http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/2974/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/1543/12.12.29-%D0%A4%D0%97_%D0%9E%D0%B1_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf)
2. **Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.12.2011, регистрационный номер 19644).**
3. **Федеральный закон от 1 декабря 2007 г. № 309-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта".**
4. **Национальная образовательная инициатива "Наша новая школа"  
   План действий по модернизации общего образования на 2011 - 2015 годы** (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 сентября 2010 г. № 1507-р).
5. **Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений.**
6. **Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников  
   Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников"  
   СанПиН 2.4.2. 2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях".**
7. **Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2013/2014 учебный год.**
8. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 кл, составитель Бурмистрова Т. А., М., «Просвещение», 2010
9. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный уровни/Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, М.В.Ткачева и др.-17-е изд.-М.: Просвещение,2013.-464с.
10. Дидактические материалы для 10-11 классов. М.В.Шабунин, М.В. Ткачева. Издательство: Просвещение, 2009.-144с.















