ПОС. ПЕРЕСЫПЬ

АХТАНИЗОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол №\_\_

от «\_\_\_\_» августа 2013 года

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ю.А. Белозёрова/

### *РАБОЧАЯ ПРОГРАММА*

По \_\_\_\_практикуму по математике \_

Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10-11 ­­­­­­­ \_

Количество часов 68 Уровень \_\_базовый

Учитель Лисицына Т.П.

Программа разработана на основе

Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев.

Математика. 5-11 классы. Программы. Тематическое планирование.

М.: Дрофа, 2010 — Составители: Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк– М.

**1. Пояснительная записка.**

Модифицированная программа по практикуму по математике для 10-11 классов разработана на основе государственной программы по математике, с учётом обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования (приказ МО РФ от 30.06.1999г. № 56) и на основании «Методических рекомендаций для ОУ Краснодарского края о преподавании математики в 2012 – 2013 учебном году в основной школе».

Программа практикума по математике предназначена для учащихся 10-11 классов. Известно, что программы по математике предлагают для изучения значительное количество тем. Поэтому трудно рассчитывать на то, что все учащиеся в рамках школьной программы смогут успешно справиться с практическими заданиями по каждой теме. Очевидно, что развитие практических навыков требует особого внимания. Этому поможет данный курс – практикум по математике в 10-11 классах.

**Цель программы:** развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего использовать их при решении задач математики и других предметов (физика, химия, основы информатики и ИКТ и др.); усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.

Главной же целью является повышение эффективности подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы в форме ЕГЭ.

**Задачи изучения курса «Практикум по математике» для 10-11 класса:**

1. Создать условия для системного повторения и обобщения материала за курс математики полной средней школы.
2. Сформировать навыки устной и письменной математической речи.
3. Сформировать навык логического обоснования выбора решения задачи.
4. Развить вычислительные и формально-оперативные алгебраические умения до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов.
5. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
6. Сформировать навык самостоятельной работы с дополнительной литературой.

**Часы на программные темы распределены следующим образом:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов  государственной программы | Количество часов  авторизованной программы |
| **10 класс** | | | |
| 1. | Решение вычислительных задач и практико-ориентированных задач. | Часы по разделам не распределены | 5 |
| 2. | Решение уравнений и неравенств | 7 |
| 3. | Решение систем уравнений и неравенств. | 5 |
| 4. | Преобразование тригонометрических, степенных и иррациональных выражений. | 6 |
| 5. | Решение текстовых задач | 6 |
| 6. | Построение графиков функций с помощью геометрических преобразований. | 5 |
|  | **Итого:** | **34** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **11 класс** | | | |
| 1. | Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств. | Часы по разделам не распределены | 6 |
| 2. | Решение уравнений и неравенств с модулем. | 4 |
| 3. | Решение смешанных систем уравнений, неравенств. | 5 |
| 4. | Основные свойства функций. | 4 |
| 5. | Производная.  Применение производной. | 6 |
| 6. | Решение геометрических задач. | 5 |
| 7. | Решение задач повышенного уровня сложности. | 4 |
|  | **Итого:** | **34** |

**2. Содержание обучения.**

Программа рассчитана на 68 часов и состоит из 13 тем:

–« Решение вычислительных задач и практико-ориентированных задач.»–5 ч.

–« Решение уравнений и неравенств» –7 ч.

–« Решение систем уравнений и неравенств»–5 ч.

–« Преобразование тригонометрических, степенных и иррациональных выражений»–6 ч.

–« Решение текстовых задач»–6 ч.

–« Построение графиков функций с помощью геометрических преобразований»–5 ч.

–« Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств»–6 ч.

–« Решение уравнений и неравенств с модулем»–4 ч.

–« Решение смешанных систем уравнений, неравенств»–5 ч.

–« Производная. Применение производной»–6 ч.

–« Основные свойства функций»–4 ч.

–« Решение геометрических задач»–5 ч.

–« Решение задач повышенного уровня сложности»–4 ч.

В завершение каждой темы предлагается провести – зачётные работы в форме теста.

**3. Требования к подготовке учащихся.**

По окончании курса учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:

**1. Уметь выполнять вычисления и преобразования**

1.1. Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма

1.2. Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования

1.3. Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции

**2. Уметь решать уравнения и неравенства**

2.1. Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы

2.2. Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод

2.3. Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы

**3. Уметь выполнять действия с функциями**

3.1. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций

3.2. Вычислять производные и первообразные элементарных функций

3.3. Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции

**4. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами**

4.1. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)

4.2. Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы

4.3. Определять координаты точки; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами

**5. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели**

5.1. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры

5.2. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

5.3. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения

**6. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

6.1. Анализировать реальные числовые данные; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах

6.2. Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках

6.3. Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

• уметь выполнять вычисления и преобразования;

• уметь решать уравнения и неравенства;

• уметь выполнять действия с функциями;

• уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами

и векторами;

• уметь строить и исследовать математические модели.

Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся 10-11 класса соответствуют требованиям, изложенным в государственной программе для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев.

Курс программы не претендует на полное раскрытие всех вопросов, связанных с подготовкой к ЕГЭ, однако предложенные темы помогут учащимся более качественно подготовиться к сдаче ЕГЭ.

**4. Список учебно-методической литературы:**

* Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. 5 – 11 классы. Программы. Тематическое планирование. – М.: Дрофа, 2010.
* Сборник тестовых заданий по алгебре для подготовки к государственной итоговой аттестации в новой форме. Под редакцией Е. А. Семенко. Краснодар, 2005 г.
* Алгебра и начала анализа 10-11. Авторы: А.Н. Колмогоров и др. М.: Просвещение, 2009.
* Организация итогового повторения в 11 классе. Под редакцией

Е. А. Семенко. Краснодар, 2006 г.

* Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа в 10-11 классах. Авторы: А.П. Ершова, В. В. Голобородько; М.: Илекса, 2005 г.
* Показательная и логарифмическая функции. Под редакцией

Е. А. Семенко. Краснодар, 2007 г.

* Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ по математике. Автор: В. М. Шамшин. Феникс, Ростов-на-Дону, 2003 г.
* Уравнения и неравенства. Авторы: С. Н. Олехник, М. К. Потапов, П. И. Пасиченко. Дрофа, Москва, 2001 г.
* Семенко Е.А. Как повысить качество образования выпускников при подготовке к ЕГЭ по математике: кн. для учителя/ Е.А. Семенко. – М.: Просвещение, 2009.
* Высоцкий И.Р. ЕГЭ. 2011. Математика. Задача В5. Задачи на наилучший выбор. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Высоцкий И.Р., Ященко И.В. ЕГЭ 2012. Математика. Задача В10. Теории вероятностей. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Посицельская М.А., Посицельский С.Е. ЕГ, 2011. Математика. Задача В2. Графики и диаграммы. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Смирнов В.А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В6. Планиметрия: площади. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Смирнов В.А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В9. Стереометрия: объемы и площади. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Смирнов В.А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В4. Планиметрия: углы и длины. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Шестаков С.А., Гущин Д.Д. ЕГЭ 2011 Математика. Задача В12. Задачи на составление уравнений. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Шестаков С.А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В7. Значения выражений. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Шестаков С.А. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В3. Простейшие уравнения. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Шноль Д.Э. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В1. Арифметические задачи. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Ященко И.В., Захаров П.И. ЕГЭ 2011. Математика. Задача В8. Геометрический смысл производной. Рабочая тетрадь. / Под ред. А.Л. Семенова и И.В. Ященко. – М.: МЦНМО, 2011.
* Ященко И.В., Шестаков С.А., Захаров П.И. Подготовка к ЕГЭ по математике в 2012 году. Методические указания. – М.: МЦНМО, 2011.

Электронные учебные пособия:

   При составлении рабочей программы планируется применение имеющихся компьютерных продуктов: *демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения*.

1. Современный учебно-методический комплекс. Алгебра и начала анализа 10-11. М.: Просвещение. 2011.
2. Интерактивные учебно-наглядные пособия. Алгебра. Уравнения. Графическое решение уравнений. М.: Издательство «Экзамен», 2011.

# CD-ROM. [Репетитор по математике Кирилла и Мефодия 2012](http://my-shop.ru/shop/soft/1166734.html).

1. СD-ROM. 1С: Школа. Математика, 5-11 класс. Практикум. ООО «Дрофа», 2004.

Интернет-ресурсы :

[http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/) - Федеральный портал Российское образование

[http://www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/) - Российский общеобразовательный портал

[www.1september.ru](http://www.1september.ru/) - «Математика» - приложение к газете «1сентября»

<http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия

<http://www.rakurs230.ru/kangaroo/> Кенгуру Краснодар

<http://ege.yandex.ru/mathematics> - он-лайн тестирование

<http://ege-online-test.ru/1conn.php> - он-лайн тестирование

<http://www.school-tests.ru/online-ege-math.html> - он-лайн тестирование

<http://решуегэ.рф> – сайт подготовки к ЕГЭ

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

методического объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.С. Сильченко/

учителей от \_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_, «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

подпись расшифровка подписи

Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.С. Сильченко/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 года

ПОС. ПЕРЕСЫПЬ

АХТАНИЗОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по \_\_\_\_\_\_практикуму по математике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать предмет, курс, модуль)

###### Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­\_10 \_

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. П. Лисицына \_

Количество часов: всего \_\_\_34\_\_\_\_ часов; в неделю \_\_\_1\_ час;

## Планирование составлено на основе рабочей программы \_ Т. П. Лисицыной, программа утверждена решением педагогического совета от 30.08.2013. протокол № 1.

(указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Разделы, темы** | **К-во час** | **Дата** | | **Оборудование** |
| **план** | **факт** |
|  | **1. Решение вычислительных задач.** | **5** |  |  |  |
| 1 | Действия десятичными и обыкновенными дробями. | 1 | 02.09 -06.09.13 |  | ДМ |
| 2 | Решение задач по теме «Степень». | 1 | 09.09 - 13.09.13 |  | ПК, РР |
| 3 | Решение задач по теме «Квадратный корень». | 1 | 16.09 - 20.09.13 |  | ПК, РР |
| 4 | Решение задач по теме «Корень n-ой степени». | 1 | 23.09 - 27.09 13 |  | ПК, РР |
| 5 | Преобразование выражений с помощью ФСУ. | 1 | 30.09 - 04.10.13 |  | Тесты |
|  | **2. Решение уравнений и неравенств.** | **7** |  |  |  |
| 6 | Решение квадратных уравнений. | 1 | 07.10 - 11.10.13 |  | ПК, РР |
| 7 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным. | 1 | 14.10 - 18.10.13 |  | ПК, РР |
| 8 | Решение дробно-рациональных уравнений. | 1 | 21.10 - 25.10.13 |  | ПК, РР |
| 9 | Решение квадратных неравенств. | 1 | 28.10 - 01.11.13 |  | ПК, РР |
| 10 | Решение дробно-рациональных неравенств. | 1 | 11.11 - 15.11.13 |  | ПК, РР |
| 11 | Решение неравенств методом интервалов. | 1 | 18.11 - 22.11.13 |  | ДМ |
| 12 | Решение неравенств графическим способом. | 1 | 25.11 - 29.11.13 |  | Тесты |
|  | **3. Решение систем уравнений и неравенств.** | **5** |  |  |  |
| 13 | Решение систем уравнений способом сложения. | 1 | 02.12 - 06.12.13 |  | ПК, РР |
| 14 | Решение систем уравнений способом подстановки. | 1 | 09.12 - 13.12.13 |  | ПК, РР |
| 15 | Решение систем неравенств. | 1 | 16.12 - 20.12.13 |  | ПК, РР |
| 16 | Решение систем уравнений графическим способом. | 1 | 23.12 - 27.12.13 |  | ДМ |
| 17 | Решение систем неравенств графическим способом. | 1 | 13.01 - 17.01.14 |  | ДМ |
|  | **4. Преобразование тригонометрических, степенных и**  **иррациональных выражений.** | **6** |  |  |  |
| 18 | Преобразование степенных выражений. | 1 | 20.01 - 24.01.14 |  | ПК, РР |
| 19 | Преобразование иррациональных выражений. | 1 | 27.01 - 31.01.14 |  | ПК, РР |
| 20 | Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул приведения. | 1 | 03.02 - 07.02.14 |  | ДМ |
| 21 | Преобразование выражений с помощью формул сложения. | 1 | 10.02 - 14.02.14 |  | ДМ |
| 22 | Преобразование выражений с помощью формул двойного угла. | 1 | 17.02 - 21.02.14 |  | ПК, РР |
| 23 | Преобразование тригонометрических выражений. | 1 | 24.02 - 28.02.14 |  | Тесты |
|  | **5. Решение текстовых задач.** | **6** |  |  |  |
| 24 | Решение задач на движение. | 1 | 03.03 - 07.03.14 |  | ПК, РР |
| 25 | Решение задач на движение по водному пути. | 1 | 10.03 - 14.03.14 |  | ПК, РР |
| 26 | Решение задач на совместную работу. | 1 | 17.03 - 21.03.14 |  | ПК, РР |
| 27 | Решение задач на концентрацию веществ. | 1 | 31.03 - 04.04.14 |  | ПК, РР |
| 28 | Решение задач на сплавы. | 1 | 07.04 - 11.04.14 |  | ПК, РР |
| 29 | Решение задач практической направленности. | 1 | 14.04 - 18.04.14 |  | Тесты |
|  | **6. Построение графиков функций с помощью геометрических преобразований.** | **5** |  |  |  |
| 30 | Построение графиков линейной функции. | 1 | 21.04 - 25.04.14 |  | ПК, РР |
| 31 | Построение графиков квадратичной функции. | 1 | 28.04 - 02.05.14 |  | ПК, РР |
| 32 | Построение графиков прямой и обратной пропорциональности. | 1 | 05.05 - 09.05.14 |  | ПК, РР |
| 33 | Построение графиков тригонометрических функций. | 1 | 12.05 - 16.05.14 |  | ПК, РР |
| 34 | Построение графиков функций, содержащих модуль. | 1 | 19.05 - 23.05.14 |  | ПК, РР |
|  | **Всего: 34 часа** |  |  |  |  |

Согласовано

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.С. Сильченко/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 года

ПОС. ПЕРЕСЫПЬ

АХТАНИЗОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по \_\_\_\_\_\_практикуму по математике\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать предмет, курс, модуль)

###### Класс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­\_11 \_

Учитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. П. Лисицына \_

Количество часов: всего \_\_\_34\_\_\_\_ часов; в неделю \_\_\_1\_ час;

## Планирование составлено на основе рабочей программы \_ Т. П. Лисицыной, программа утверждена решением педагогического совета от 30.08.2013. протокол № 1.

(указать ФИО учителя, реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | **Содержание (разделы, темы)** | **К-**  **во час** | **Дата проведения** | | **Оборудование урока** |
| **план** | **факт** |
|  | **1 . Решение уравнений, неравенств, систем.** | **8** |  |  |  |
| 1 | Преобразование степенных и логарифмических выражений. | 1 | 02.09 -06.09.13 |  | ДМ |
| 2 | Решение показательных и логарифмических уравнений. | 1 | 09.09 - 13.09.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 3 | Решение показательных и логарифмических неравенств. | 1 | 16.09 - 20.09.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 4 | Решение систем линейных уравнений. | 1 | 23.09 - 27.09 13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 5 | Решение систем линейных неравенств. | 1 | 30.09 - 04.10.13 |  | Тесты |
| 6 | Решение систем показательных и логарифмических уравнений. | 1 | 07.10 - 11.10.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 7 | Решение систем показательных и логарифмических неравенств. | 1 | 14.10 - 18.10.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 8 | Решение смешанных систем уравнений и неравенств. | 1 | 21.10 - 25.10.13 |  | ПК, РР, КИМы |
|  | **2. Производная.** | **5** |  |  |  |
| 9 | Вычисление производных. | 1 | 28.10 - 01.11.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 10 | Вычисление производных по правилам произведения и частного. | 1 | 11.11 - 15.11.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 11 | Вычисление производных элементарных функций. | 1 | 18.11 - 22.11.13 |  | ДМ |
| 12 | Геометрический и физический смысл производной. | 1 | 25.11 - 29.11.13 |  | Тесты |
| 13 | Вычисление производной сложной функции. | 1 | 02.12 - 06.12.13 |  | ПК, РР, КИМы |
|  | **3. Применение производной.** | **5** |  |  |  |
| 14 | Нахождение промежутков возрастания и убывания функции. | 1 | 09.12 - 13.12.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 15 | Нахождение критических точек функции. | 1 | 16.12 - 20.12.13 |  | ПК, РР, КИМы |
| 16 | Вычисление максимумов и минимумов функции. | 1 | 23.12 - 27.12.13 |  | ДМ |
| 17 | Вычисление наибольшего или наименьшего значения функции на отрезке. | 1 | 13.01 - 17.01.14 |  | ДМ |
| 18 | Построение графика функции с помощью производной. | 1 | 20.01 - 24.01.14 |  | ПК, РР, КИМы |
|  | **4. Первообразная.** | **3** |  |  |  |
| 19 | Вычисление простейших первообразных. | 1 | 27.01 - 31.01.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 20 | Вычисление интегралов. | 1 | 03.02 - 07.02.14 |  | ДМ |
| 21 | Вычисление площадей с помощью интегралов. | 1 | 10.02 - 14.02.14 |  | ДМ |
|  | **5. Решение текстовых задач.** | **7** |  |  |  |
| 22 | Решение задач на проценты. | 1 | 17.02 - 21.02.14 |  | Тесты |
| 23 | Решение задач на движение. | 1 | 24.02 - 28.02.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 24 | Решение задач на движение по водному пути. | 1 | 03.03 - 07.03.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 25 | Решение задач на совместную работу. | 1 | 10.03 - 14.03.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 26 | Решение задач на концентрацию веществ. | 1 | 17.03 - 21.03.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 27 | Решение задач на сплавы. | 1 | 31.03 - 04.04.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 28 | Решение задач с практической направленностью. | 1 | 07.04 - 11.04.14 |  | ПК, РР, КИМы |
|  | **6. Решение геометрических задач.** | **3** |  |  |  |
| 29 | Решение планиметрических задач. | 1 | 14.04 - 18.04.14 |  | Тесты |
| 30 | Решение стереометрических задач. | 1 | 21.04 - 25.04.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 31 | Решение геометрических заданий из демоварианта 2013. | 1 | 28.04 - 02.05.14 |  | ПК, РР, КИМы |
|  | **7. Решение заданий повышенного уровня сложности.** | **3** |  |  |  |
| 32 | Решение уравнений, содержащих модуль. | 1 | 05.05 - 09.05.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 33 | Решение уравнений и неравенств с модулем. | 1 | 12.05 - 16.05.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| 34 | Решение уравнений, содержащих параметр. | 1 | 19.05 - 23.05.14 |  | ПК, РР, КИМы |
| **Итого - 34 часа** | Всего: 34 часа |  |  |  |  |

Сокращения:

* ПК-компьютер;
* РР-презентация;
* ДМ-дидактические материалы;
* КИМы-контрольные измерительные материалы.