

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Лопатина Марина Орестовна

*Фамилия, имя, отчество*

МБОУ СОШ №11 г.Хабаровска

*Образовательное учреждение, район*

**На тему: Методическая разработка  
элективного курса "Практикум по  
математике"**

- \* Средняя общеобразовательная школа № 11 была открыта 1 сентября 1963 года в Первом микрорайоне города Хабаровска, в январе 1984 года переехала в новое здание по переулку Трубному 7. Менялось название школы: с 1996 года она получила название - муниципальная средняя школа № 11 - лицей правового профиля, с 08.06.2000 г. – МОУ СОШ № 11 с углубленным изучением предметов правового профиля, с 2006 года - муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 11 с углубленным изучением отдельных предметов.

Курс электива «Практикум по математике» включает в себя основные разделы основной и средней школ по алгебре и началам анализа и ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к этому курсу и углубляющих его по основным идейным линиям. Материал подобран таким образом, чтобы обеспечить обобщающее повторение основных тем курса, углубить и расширить знания учащихся по темам «Тожественные преобразования выражений», «Решение уравнений и их систем», «Решение неравенств и их систем», «Применение производной».

## **Цель курса:**

совершенствование  
математической культуры и  
творческих способностей  
учащихся на основе коррекции  
базовых математических знаний  
расширение возможностей  
учащихся в отношении  
дальнейшего профессионального  
образования

## Задачи:

- \* формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами,
- \* формирование поисково-исследовательского метода, аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
- \* осуществление работы с дополнительной литературой,
- \* акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;

*В результате успешного изучения курса учащиеся должны знать:*

переменную под знаком модуля; способы решения систем уравнений, неравенств различного уровня сложности; приёмы рационального счета; основные методы дифференцирования сложных функций; применение производной при решении задач прикладного характера;

- \* *Учащиеся должны уметь:* решать уравнения высших степеней, тригонометрические, показательные, логарифмические, содержащие переменную под знаком модуля, применять нестандартные методы при решении уравнений и неравенств, их систем; решать задачи с параметром; применять дифференцирование при решении задач прикладного характера.

## **Содержание тем учебного курса:**

**10-й класс**

- 1. Решение уравнений, неравенств и их систем (11 часов)**
- 2. Преобразование алгебраических выражений (8 часов)**
- 3. Решение тригонометрических уравнений, неравенств и их систем (6 часов)**
- 4. Применение производной при решении прикладных задач (3 часа)**
- 5. Задания с параметрами (6 часов)**
- 6. Итоговое занятие (3 часа)**

## **11-й класс**

- 1. Решение уравнений, неравенств и их систем (6 часов)**
- 2. Преобразование алгебраических выражений (6 часов)**
- 3. Решение тригонометрических уравнений, неравенств и их систем (6 часов)**
- 4. Логарифмическая и показательная функции (6 часов)**
- 5. Применение производной при решении прикладных задач (3 часа)**
- 6. Задания с параметрами (5 часов)**
- 7. Итоговое занятие (2 часа)**

## Приложения к программе:

### 1. Темы проектов для исследовательской работы:

- \* нестандартные методы решения тригонометрических уравнений;
- \* квадратный трехчлен, расположение корней квадратного трехчлена;
- \* параметр в системах уравнений;
- \* параметр в системах неравенств.

## 2. Тестовые измерители по темам:

- \* алгебраические выражения;
- \* алгебраические уравнения, неравенства, системы;
- \* тригонометрические уравнения, неравенства, системы;
- \* производная, правила дифференцирования;
- \* применение производной;
- \* задачи с параметрами.
- \* **3. Дидактический материал к изучаемым темам:**
- \* симметрические и возвратные уравнения;
- \* уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля;
- \* показательные и логарифмические уравнения и неравенства, системы уравнений и неравенств.

*В результате успешного изучения курса учащиеся должны знать:* алгоритмы решения уравнений, неравенств, содержащих переменную под знаком модуля; способы решения систем уравнений, неравенств различного уровня сложности; приёмы рационального счета; основные методы дифференцирования сложных функций; применение производной при решении задач прикладного характера;

Учащиеся должны уметь: решать уравнения высших степеней, тригонометрические, показательные, логарифмические, содержащие переменную под знаком модуля, применять нестандартные методы при решении уравнений и неравенств, их систем; решать задачи с параметром; применять дифференцирование при решении задач прикладного характера.