

# Аттестационная работа

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

Жарова Оксана Александровна

*Фамилия, имя, отчество*

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 4» имени Героя  
Советского Союза Знаменского В.С. г. Сухиничи  
Сухиничского района Калужской области

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:  
Элективный курс «Производная, её  
применение».**

## **Цели курса:**

- 1) Познакомить учащихся с широтой применения понятия «Производная функции».
- 2) Учить применять производную для решения прикладных задач.
- 3) Обеспечить учащимся условия для успешной поисково - исследовательской деятельности.

## **Задачи курса:**

Развивать умение мыслить нетрадиционно.

Обучать умению проводить математическое исследование.

Показать красоту математических выкладок и рассуждений.

## **Результат:**

Учащиеся распознают задачи, которые более эффективно решаются с помощью производной, не боятся применять этот математический аппарат при решении уравнений и неравенств и в других прикладных задачах.

# Тематическое планирование:

№	Тема	Краткое содержание	Часы	Дата
1	Понятие производной, её геометрический и физический смысл. Уравнение касательной и нормали.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Повторить основные понятия, связанные с производной.</li> <li>Геометрический смысл производной.</li> <li>Физический смысл производной.</li> <li>Использование уравнения касательной.</li> <li>Выбор темы проекта.</li> </ol>	2	
2	Как появилась производная (занятие – экскурс в прошлое)?	<ol style="list-style-type: none"> <li>Интересные исторические факты, связанные с производной.</li> <li>Доклады учащихся.</li> <li>Мини-проекты прошлых лет.</li> </ol>	1	

3	<p>Вычисление производных. Правила дифференцирования.</p>	<p>1. Рассмотреть несколько способов вычисления производной (через определение, предел, таблицу производных основных элементарных функций и правила дифференцирования)</p> <p>2. Решение типовых задач.</p>	2	
4	<p>Исследование функций.</p>	<p>1. Показать, как применять производную при исследовании функций (max, min, выпуклость, схематическое построение)</p>	2	
5	<p>Нахождение приближённых значений.</p>	<p>1. Решение задач на нахождение приближённых значений.</p> <p>2. Работа над проектом.</p>	1	4

6	Метод математического моделирования.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать понятие математического моделирования.</li> <li>2. Показать учащимся возможность применения производной в других сферах деятельности (физика, химия, биология, экономика).</li> <li>3. Работа над проектом.</li> </ol>	3	
7	Задачи на оптимизацию.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить класс задач на оптимизацию.</li> <li>2. Показать возможность их решения при помощи производной.</li> <li>3. Работа над проектом.</li> </ol>	3	
8	Итоговое занятие.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита проектов.</li> </ol>	2	
Итого: часов			16	

# Аннотация к элективному курсу:

- обеспечение у учащихся ощущения продвижения вперед, переживание успеха в деятельности, для чего правильно подобраны темы проектов и уровень сложности заданий;
- - заслуженная оценка результатов деятельности;
- - использование всех возможностей учебного материала для заинтересованности учащихся, умение ставить проблемы, решать их;
- - активизация самостоятельного мышления;
- - организация сотрудничества учащихся на уроке и во внеурочное время, взаимопомощь, позитивное отношение к предмету в целом;
- - написанная на следующем уроке контрольная работа дала качество знаний 87%.
- подобрана гибкая система упражнений, обеспечивающая прочное усвоение учащимися основных приёмов решения задач.
-

# Весь материал на сайте:

[infourok.ru/nauchno-metodicheskaya-razrabotka-po-teme-proizvodnaya-eyo-primenenie-elektivniy-kurs-s-pourochnimi-razrabotkami-985241.html](http://infourok.ru/nauchno-metodicheskaya-razrabotka-po-teme-proizvodnaya-eyo-primenenie-elektivniy-kurs-s-pourochnimi-razrabotkami-985241.html)