



Тема учебного проекта: *От производной к интегралу*

Мазкова З. Г., учитель математики МОУ СОШ пос.
Новоколхозное, Неманского района.



Основополагающий вопрос:

- Для чего нужен интеграл?



Проблемные вопросы:

- ◆ Как возникло понятие интеграла и интегрального исчисления?
- ◆ В чем состоит суть «метода исчерпывания»?
- ◆ В чем состоит схема применения интеграла?



Учебная тема:
«Первообразная и интеграл»

Учебный предмет:
алгебра и начала анализа и физика.

Участники:
учащиеся 11 класса.



Дидактические цели проекта:

- ◆ *Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, критического мышления.*
- ◆ *Приобретение навыков самостоятельной работы с большими объемами информации, умение видеть проблему и наметить пути ее решения, применять базовые знания для решения конкретной проблемы.*
- ◆ *Формирование умений пользоваться основными мыслительными операциями, владеть ими, прививать интерес к математике, развивать любознательность*



Методические задачи проекта:

- ◆ Развить понятийный аппарат.
- ◆ Показать практическое приложение интеграла.
- ◆ Научить обобщать полученную информацию.



Темы самостоятельного исследования:

- История возникновения интеграла и интегрального исчисления.
- Приложения интеграла.



Результаты представления исследований:

- ◆ Презентация
- ◆ Тесты
- ◆ Информационный бюллетень



Этапы и сроки проведения:

Формирование тем исследований учащихся	1-й урок	15 мин
Формирование групп для проведения исследования	1-й урок	15мин
Выбор творческого названия	1-й урок	15 мин
Обсуждение плана работы учащихся в группах		Внеурочное время
Помощь учащимся в выборе информационных источников.	2- урок	15 мин
Самостоятельная работа учащихся по обсуждению заданий в группах.	2- урок	10 мин
Самостоятельная работа по выполнению заданий, подготовка школьниками презентации.	3,4,5,урок	
Защита полученных результатов	6- урок	



Аннотация проекта

Проект включает: учебную тему, дидактические и методические цели, темы самостоятельных исследований, презентацию учащихся, дидактические материалы (тесты), информационный бюллетень. В проекте исследуется история возникновения понятия интеграла и интегрального исчисления, роль интеграла в математике и физике. Исследования позволяют учащимся приобрести навыки самостоятельной работы с большими объемами информации, умение видеть проблему и наметить пути ее решения, применять базовые знания для ответа на основополагающий вопрос: для чего мы изучаем интеграл?

Благодаря самостоятельным исследованиям ученики приобретают практические знания, умение работать со справочной дополнительной литературой, учатся анализировать полученные результаты и делать выводы.



Информационные ресурсы:

- ◆ Г.И.Глейзер.История математики в школе:10-11 кл.- М.:Просвещение, 1983.
- ◆ М.И.Башмаков М.И. Алгебра и начала анализа: Учеб.для 10-11 кл.сред.шк.-М.:Просвещение,1996.
- ◆ А.Г.Мордкович. Алгебра и начала анализа.10-11 кл.-6-е издание.-М.:Мнемозина,2005.
- ◆ Электронная энциклопедия Кирилла и Мифодия.
- ◆ Никольская И.Л.,Семенов Е.Е. Учимся рассуждать и доказывать:Кн. для учащихся 7-11 кл. сред. Шк.- М.:Просвещение,1989.