

Проект «Госпожа Производная»



Предметная область

Алгебра и начала анализа

Аннотация проекта

Участники

Учащиеся 10-го класса

Цели и задачи проекта

Цели: формирование компетентностей в сфере самостоятельной познавательной деятельности; развитие умения видеть проблему и наметить пути ее решения; формирование навыков публичного выступления; формирование информационной и коммуникативной компетентности учащихся; развивать критическое мышление, умение анализировать, сформулировать проблему указать пути её решения; развивать умение наблюдать и анализировать, выделять существенные признаки и на их основе делать выводы; расширение знаний учащихся по теме «Производная»; формирование компетентности учащихся в сфере практической деятельности.

Проблемные вопросы проекта: Откуда пришли пределы? Так ли уж важна производная? Зачем нужна производная?

Основополагающий вопрос: *Как загнать скорость в угол?*

Описание

Проект является мероприятием школьного уровня.

Проводится в 15 учебных уроков с учащимися 10 класса при изучении темы «Производная и её применение».

Количество участников – 11 человек, распределены в 5 групп

ПО

Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Publisher, Microsoft Internet Explorer

Ключевые слова

Практическое приложение знаний, анализ, выводы.



Координатор проекта

Учитель математики Вязовченко Наталия Константиновна, [МОУ «Печорская средняя общеобразовательная школа № 3»](#), г. Печоры, Псковская область.

Дополнительная информация



Общая информация



Проект «Госпожа Производная»

Планирование проекта

Актуальность проекта

Помните знаменитую задачу древности об Ахиллесе, который бежит в 10 раз быстрее черепахи, но никак не догонит ее? Парадокс? А может все дело в скорости? Скорость – как часто мы слышим это слово. Можно ли управлять скоростью? Как могут помочь ответить на этот вопрос уроки алгебры?

При изучении темы «Производная и ее применение» ученики часто задают вопрос «А зачем нужна эта производная?». Чтобы показать значимость изучаемой темы, мы и разработали данный проект. Само название возникло в процессе работы над проектом.

Ожидаемые результаты

В ходе проекта учащиеся смогут:

Дать определение предела функции и находить производную;

Находить геометрический и физический смысл производной и уметь их применять на практике;

Записать уравнение касательной;

Уметь по графику производной определять свойства функции;

Находить критические точки функции и ее экстремумы;

Исследовать функцию и строить ее график, применяя производную;

Решать прикладные задачи с использованием производной.

Описание деятельности в рамках проекта

Основная часть работы выполняется во внеурочное время, при этом ученикам предлагается обращаться с вопросами к учителю, работать на ПК или в компьютерном классе с выходом в Интернет, или в кабинете математики, оборудованном мультимедийным оборудованием, или дома.

Программа проекта

Образовательная среда проекта



Проект «Госпожа Производная»

Учебно-методические материалы

Учебные материалы

В ходе работы над проектом были использованы различная методическая литература, интернет – ресурсы, обучающие диски, электронные энциклопедии.

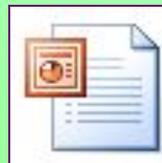


Методические рекомендации

В ходе проекта учащиеся должны осознанно подойти к вопросу изучения данной темы в курсе алгебры 10 класса и с перспективой сдачи ЕГЭ по математике в 11 классе.

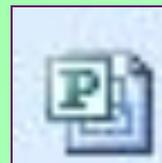
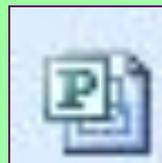


Вводная презентация



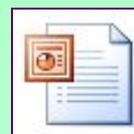
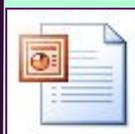
Руководство для учащихся

Были подготовлены памятки по работе над проектом, буклет для учащихся и буклет для родителей.



Дополнительная информация

Устные упражнения по теме «Производная», подборка задач экономического содержания, карточки к самостоятельной работе по теме «Уравнение касательной», презентация к уроку



Проект «Госпожа Производная»

Оценка и

стандарты

Критерии
оценки

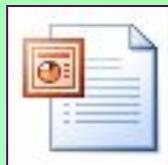
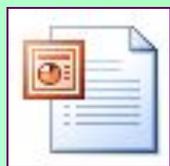
Были выработаны критерии для оценивания работ учащихся в ходе проведения проекта: критерии оценки презентации, вики-статьи, буклета, эссе.



Примеры
оценивания



Работы
учащихся



Дополнительная
информация

Проект стал победителем III районной конференции-конкурса «ИКТ-компетентность современного учителя»



Проект «Госпожа Производная»

ОБ АВТОРЕ ПРОЕКТА



Вязовченко Наталия Константиновна – учитель математики и информатики, учитель высшей категории, награждена нагрудным знаком «Почетный работник общего образования РФ», стаж работы – 25 лет.

E-mail: Vyazovchenko@mail.ru

Страница на сайте [«Сеть творческих учителей»](#)



МОУ «Печорская средняя общеобразовательная школа № 3»,
г. Печоры, Псковская область

Сайт школы: <http://pechssh-3.ucoz.ru/>

