

Автор проекта	
Фамилия, имя отчество	Попова Светлана Владимировна
ОУ	Волжский государственный инженерно-педагогический университет
Город, область	Нижний Новгород
Описание проекта	
Название темы вашего учебного проекта	
<i>Давайте поиграем!</i>	
Краткое содержание проекта	
<p>Предлагаемый проект проводится по дисциплине «Моделирование социально-экономических процессов» со студентами третьего курса в рамках указанной дисциплины. В результате самостоятельных исследований, творческих поисков, направленных на анализ и практическое освоение математических методов решения экономических задач студенты ответят на вопросы: «Как развивалось математическое моделирование?», «Что представляет из себя математическая модель экономической проблемы?», «Каковы особенности практической реализации математического моделирования?».</p> <p>В рамках проекта студенты исследуют исторические предпосылки математического моделирования, осваивают метод линейного программирования в ходе решения практических задач, самостоятельно создадут электронный отчет в виде презентации и пишут вики - статью. В ходе проектной деятельности студенты разовьют свои коммуникативные навыки, создадут различные совместные сетевые документы, вики-статьи, освоят Google- сервисы.</p>	
Предмет(ы)	
<i>Моделирование социально-экономических процессов, информатика.</i>	
Возрастная группа	
<i>Третий курс, 5 семестр.</i>	
Приблизительная продолжительность проекта	
<i>4 недели. 12 часов аудиторных занятий и 20 часов самостоятельной работы.</i>	
Основа проекта	
Образовательные стандарты	
<p>Основной целью данного курса является ознакомление студентов с основными математическими моделями и методами, используемых в процессах принятия решений.</p> <p>В результате изучения курса студенты должны:</p> <p>а) знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – области применения основных методов построения и расчета математических моделей для определения оптимальных решений экономических задач. <p>б) уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать необходимость и целесообразность использования математического моделирования при решении прикладных экономических задач. <p>в) иметь навыки:</p>	

– построения и расчета математических моделей для определения оптимальных решений экономических задач.

Дидактические цели / Ожидаемые результаты обучения

«После завершения проекта студенты смогут приобрести:

- коммуникативные умения в подборе информации при общении в реализации задач группы;
- любознательность, развить креативные навыки при разработке содержания в группе, при реализации проекта, с использованием современных материалов и области их использования;
- умение работать с информацией и медиасредствами. При работе над проектом студенты смогут обрабатывать найденную информацию;
- смогут распределять обязанности в группе при работе в коллективе, более простые вопросы разрабатывают более слабые студенты, а более сильные студенты работают над сложными, требующими анализа и вывода студентов;
- проводить самооценку и взаимооценку выполненных исследований при работе над проектами студенты смогут самостоятельно и качественно оценить разработку данного вопроса и давать общую объективную оценку выполненному проекту;
- смогут оформлять результаты исследований с помощью сервиса Веб 2.0.

Вопросы, направляющие проект

Основополагающий вопрос

Игра готовит нас к жизненным проблемам?

Проблемные вопросы учебной темы

1. *Как развивалось математическое моделирование?*
2. *Что представляет из себя математическая модель экономической проблемы?*
3. *Каковы особенности практической реализации математического моделирования?*

Учебные вопросы

1. *Каковы этапы становления математического моделирования?*
2. *Кто является основоположником математического моделирования?*
3. *Каковы основные типы математических моделей?*
4. *Какие математические методы применяются при решении экономических задач?*
5. *Какие экономические задачи решаются с помощью линейного программирования?*
6. *Как графическим методом можно решить задачу линейного программирования?*

План оценивания

График оценивания

До работы над проектом	Ученики работают над проектом и выполняют задания	После завершения работы над проектом
<ul style="list-style-type: none"> • Стартовая презентация для выявления первоначального опыта и интересов студентов • Буклет • Мозговой штурм вопросов • Психологическое анкетирование • Тестирование входных знаний студентов • План работы по проекту 	<ul style="list-style-type: none"> • Листы планирования работы в группе • Лист планирования работы каждого студента • Самооценивание продвижения групп по проекту • Организация групп Google • Рефлексия в блоге проекта • Совместное написание вики-статьи • Обсуждение предварительных результатов на промежуточной конференции 	<ul style="list-style-type: none"> • Представление результатов исследования в виде презентации, вики-статьи. • Итоговое оценивание продуктов проектной деятельности • Рефлексия в блоге проекта • Представление лучших исследований студентов на научно-практической конференции студентов

Описание методов оценивания

В начале проектной деятельности проводится оценка первоначального опыта и интересов студентов (формирующее оценивание). Во время стартовой презентации педагога студенты, ранжируют возможности Интернета, обсуждают план проведения проекта, содержание работы групп, критерии оценивания работы групп и каждого студента.

Для организации работы внутри группы, студенты создают Google- группы, где отражается ход работы, организация исследования. Студенты заполняют листы планирования работы в группе, листы планирования работы каждого студента, выполняют самооценивание своей работы. Выполняется рефлексия в блоге проекта.

Работа над темой исследования заканчивается представлением результатов в виде, презентации и совместной вики-статьи. После завершения работы над проектом проводится конференция, на которой студенты демонстрируют результаты своих исследований в группе, а также обсуждают работы других групп. Здесь оценивается глубина проведенного исследования, логичность представления материала, творческий подход, умение аргументировано выступать перед аудиторией, защищать свою точку зрения, участвовать в обсуждении, задавать вопросы.

В конце проекта проводится внутригрупповая и индивидуальная рефлексия. Лучшие исследования рекомендуются для продолжения в рамках научно-исследовательской деятельности студентов, для представления на внутривузовский конкурс студенческих работ.

Сведения о проекте

- Знания по теме проекта из школьного курса математики

- Знания по теме проекта из 1, 2 курса по предмету «Математика»
- Пользовательские навыки работы на ПК (текстовый, табличный, графический редакторы, создание презентаций, публикаций)
- Умения работы с различными источниками информации, поиска информации в Интернет

Учебные мероприятия

Организационно-подготовительный этап

- Знакомство с целями и задачами проекта при помощи стартовой презентации и буклета преподавателя.
- Обсуждение тем исследования, тестирование входных знаний студентов по программированию, психологическое анкетирование.
- Формирование групп студентов с учетом тестирования и анкетирования: группа "Историки", группа "Теоретики", группа "Практики".
- Составление плана работы группы, распределение функциональных обязанностей между членами группы.
- Составление плана работы каждого члена группы.
- Организация сотрудничества между студентами в группах-Google и общения с преподавателем в блоге.

Аналитический этап

- Подбор материала по истории развития математического моделирования, построения моделей, типов моделей, этапов реализации.
- Обсуждение со студентами критериев оценивания презентации, вики-статьи,
- Промежуточное самооценивание участия в проекте.
- Конференция по результатам оценивания
- Обобщение и оформление результатов исследований, написание вики-статьи.

Заключительный этап

- Оценка проекта по критериям оценивания.
- Анализ работы групп и каждого члена группы.
- Рефлексия участников проекта в блоге.
- Представление и защита презентации на итоговой конференции.
- Оценка вики-статьи
- Подготовка итоговой рефлексии преподавателем для обобщающего анализа работы по проекту.

Материалы для дифференцированного обучения

Ученик с проблемами усвоения учебного материала	В работе над проектом студенты выполняют доступные для себя, четко определенные задачи на основе продуманного алгоритма действий. Они имеют возможность воспользоваться помощью других участников группы, проконсультироваться с
---	--

(Проблемный ученик)	преподавателем. Такие студенты должны почувствовать свою значимость в общем деле, почувствовать, что они могут быть успешными.
Одаренный ученик	Темы работ в каждой группе позволяют студентам провести исследование достаточно глубоко, проявив навыки критического и системного мышления. Выполненные работы могут быть представлены на внутривузовский конкурс студенческих работ.
Материалы и ресурсы, необходимые для проекта	
Технологии – оборудование (отметьте нужные пункты)	
Фотоаппарат, лазерный диск, видеомагнитофон, компьютер(-ы), принтер, видеокамера, цифровая камера, проекционная система, видео-, конференцоборудование, DVD-проигрыватель, сканер, другие типы интернет-соединений, телевизор	
Технологии – программное обеспечение (отметьте нужные пункты)	
СУБД/электронные таблицы, программы обработки изображений, программы разработки веб-сайтов, настольная издательская система, веб-браузер, текстовые редакторы, программы электронной почты, мультимедийные системы, другие справочники на CD-ROM	
Материалы на печатной основе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горстко А.Б. Познакомьтесь с математическим моделированием. - М: Знание, 1991. - 160 с. 2. Грабарь М.И, Краснянская К.А Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы М: «Педагогика», 1977. - 136 с. 3. Грешилов А.А Как принять наилучшее решение в реальных условиях. М: Радио и связь, 1991. - 320 с. 4. Замокв О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические методы в экономике. Учебник. 2-е изд. - М: МГУ им. М.В. Ломоносова, Изд-во «Дело и Сервис», 1999.- 368 с. 5. Исследование операций в экономике: Учебн. пособие для вузов/ Н.Ш. Кремер, Б.А.Путко, И.М.Тришин, М.Н. Фридман; под ред.проф. Н.Ш.Кремера -М: Банки и биржи, ЮНИТИ 1999. - 407 с. 6. Сафронова В.М. Прогнозирование и моделирование в социальной работе. Учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений - М: Издательский центр «Академия», 2002. - 192 с.
Интернет-ресурсы	<p>Математическое моделирование</p> <p>http://matmodel.ru/index.php?topic=metody_optimizacii</p> <p>Моделирование социально-экономических процессов</p> <p>http://www.miemp-mi-gor.narod.ru/utcheba/model/index-u-s.htm</p>