

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Идея метода проектов в настоящее время становится интегрированным компонентом вполне разработанной и структурированной системы образования. Но суть ее остается прежней - стимулировать интерес обучающихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и показать практическое применение полученных знаний через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем,.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с групповым (cooperative learning) подходом к обучению. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой, интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, "осязаемыми", т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая, конкретный результат, готовый к внедрению.

Умение пользоваться методом проектов, групповым обучением - показатель высокой квалификации преподавателя, его прогрессивной методики обучения и развития. Недаром эти технологии относят к технологиям XXI века, предусматривающие прежде всего умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни человека постиндустриального общества.

"Метод проектов", - это такая технология, по которой обучаемый или малая учебная группа выполняет весь запроецированный цикл активности от начала и до конца: придумывает, разрабатывает, корректирует, производит работы, связанные с внедрением и сопровождением результатов проекта.

Рассмотрим некоторые примеры использования метода проектов.

№1 Лицей №3 предлагает проект обучения учителей по освоению НИТ в целях повышения качества образования и воспитания в школе путем интеграции ресурсов и технологий, которые имеются на разных уровнях образования района, города, региона, а также во всем мире, а также координации их создания и использования в образовательном процессе.

Основные направления работы школы в рамках внедрения НИТ в образовательный процесс:

1. Повышение методического уровня учителей в работе семинара "НИТ и перспективы их использования в образовательном процессе".
2. Интеграция сетевой работы в учебные программы.
3. Исследовательская деятельность учителей и учащихся в сетевых проектах.
4. Создание собственных WEB-ресурсов как результат самостоятельной (индивидуальной и групповой) деятельности учащихся в учебных проектах .

Успешность в работе сетевых проектов в первую очередь определяется накопившейся базой научно-методической работы по организации системы повышения квалификации учителей, развитию творческого потенциала педагогов на основе рефлексивной педагогики и психологии, изучению передового опыта школ России и зарубежных стран, осуществляющих продвинутое формы обучения, уделение внимания одному из технологических

направлений в практике преподавания - методу проектов, а также по сохранению и развитию индивидуального своеобразия личности учащегося.

№2 Метод проектов на уроках информатики (Пахомова Н.Ю., методист ВУО, г.Москва)

В качестве иллюстрации предлагаемой методики могут быть рассмотрены разработанные и опробованные проекты:

1. для изучения тематического блока из раздела "Элементы программирования":

- "Грибник" - разработка игровой программы,
- "Часы" - разработка демонстрирующей программы,
- "Светофор" - разработка демонстрирующей программы;

2. для изучения темы "Этапы решения задач с помощью ЭВМ":

• "Муха и поезда" - полная разработка задачи на движение и ее решение с помощью ЭВМ;

3. для изучения темы "Математическое моделирование":

• "Укос" - полная разработка задачи на математическое моделирование для решения ее с помощью ЭВМ;

4. для работы на уроках по темам раздела "Алгоритмизация":

• "Робот в лабиринте" - составление и проигрывание алгоритма для исполнителя Робот,

• "Ленивые вареники" - разработка алгоритма технологического процесса изготовления кулинарного блюда "Ленивые вареники" для его автоматизации,

• "Коммивояжер" - социально-ролевая форма актуализации знаний по предмету для закрепления знаний и выравнивания уровня обученности.

Изучаемая тема определяет область деятельности групп-фирм, распределение ролей зависит от задачи выравнивания.

№3 Метод проектов как способ достижения фундаментальных целей преподавания информатики (Озеркова Ирина Александровна (naskg_002@mtu-net.ru), Муниципальная гимназия №2, г.Железнодорожный)

Главной целью преподавания информатики в школе является необходимость обучения учащихся методологии решения задач в самых разных областях знания.

Однако при этом возникает целый ряд проблем.

Выход из создавшейся ситуации был найден во внедрении в учебный процесс метода проектов. Откуда берутся необходимые для этого часы? Источников два — это интенсификация учебного процесса и проведение в форме проектов повторения, в том числе итогового. Проекты при этом могут быть небольшие (на один урок) и длительные (на одну четверть).

Следует подчеркнуть, что большая часть проводимых проектов выполняется непосредственно на уроке, а не во внеурочное время. Исключение сделано только для учащихся, проявляющих особый интерес к программированию (проект "Компьютерная игра") и для телекоммуникационных проектов, выполнять которые на уроке не представляется, к сожалению, возможным по техническим причинам.

Рассмотрим подробнее эти проекты.

При изучении темы "Основы алгоритмизации и программирования. Этапы решения задач с помощью ЭВМ" целесообразно проведение длительного проекта: "Компьютерный учебник для младших". При этом целью работы является не столько написание качественных электронных учебных пособий (это по ряду причин плохо достижимо на уроке), сколько получение учащимися практических навыков решения реальных задач. Многие учащиеся только в конце работы над проектом начинают осознавать смысл программирования. Часть написанных учащимися программ может быть использована (и используется) в более младших классах.

При изучении информационных технологий очень интересным получился тоже длительный проект "Анкета", где старшеклассники, составив анкету и проведя социологическое исследование по выбранной ими же общественно значимой теме, обрабатывали полученные материалы в Excel.

Большой интерес вызывает у них также проект: "Наша классная газета", выполняемый в Word.

Очень содержательным получился мини-проект по нудной для большинства теме "Аппаратное обеспечение ЭВМ. Перспективы развития вычислительной техники." "Новая модель компьютера", выполненный ввиду отсутствия программного обеспечения для презентаций с помощью обыкновенного графического редактора Paintbrush.

Телекоммуникационные проекты, проводимые после уроков, предусматривают, в основном, создание WEB-страниц и WEB-сайтов. Было бы очень интересно провести с использованием ИНТЕРНЕТ-технологий проект: "Компьютерный учебник для младших", так, чтобы учащиеся могли сами сравнить два разных вида информационных технологий, но пока это технически (не методически) невозможно.

Таким образом, следует сделать вывод, что использование метода проектов на уроках информатики позволяет решить значительную часть стоящих перед преподавателем проблем, помогая учащимся осознать фундаментальность изучаемого курса.

Опираясь на опыт использования метода проектов в обучении можно сделать следующие выводы:

1. Использование метода проектов в обучении позволяет сформировать умения планирования проектной деятельности, работы с профессиональной литературой, интеграции знаний из различных научных областей для решения конкретных задач, позволяя тем самым сбалансировать получаемые теоретические знания с прагматическими умениями обучаемых

2. Разработка групповых (и телекоммуникационных) проектов позволяет развивать умение работать в коллективе, грамотно организовывать совместную деятельность, умение общаться.

3. Кроме того, использование метода проектов при обучении применению информационных технологий позволит студентам не только

многократно отработать технологию компьютерного решения задач, но и создать готовые к внедрению программные продукты.

4. Перечисленные возможности метода проектов особенно важны при подготовке будущих преподавателей, что обуславливает необходимость его использования в педагогическом вузе, особенно при подготовке преподавателей в области современных информационных технологий.

Я. А. Рублев

ФИ УГПУ, гр. ИС-366

ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ФОРМАТОВ ФАЙЛОВ

При наличии большой графической базы данных, возникает проблема поиска конкретного файла или изображения по образцу, в связи с этим необходимо исследование и осознание структуры форматов файлов.

Я предлагаю вашему вниманию исследование формата файла на примере формата GIF.

Формат GIF использует алгоритм сжатия LZW. LZW - это способ сжатия данных, который извлекает преимущества при повторяющихся цепочках данных. Поскольку растровые данные обычно содержат довольно много таких повторений, LZW является хорошим методом для их сжатия и раскрытия.

При сжатии LZW манипулирует тремя объектами: строкой символов, таблицей кодов и строкой добавочных символов. По завершении процесса кодирования результатом будет являться конечный код.

Процесс сжатия происходит следующим образом:

1. В начале происходит инициализация строки символов, т.е. каждому отдельному символу, отличному друг от друга, сопоставляется свой код.

2. Берется первый символ из строки символов, т.к. известно, что этот символ присутствует в строке то, в основной код ничего не передается. После этого нашему первому символу в пару добавляется последующий близлежащий