**Т. А. Разваляева**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «ФОРМАЛИЗАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ» В БАЗОВОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ В ШКОЛЕ**

**Волгоградский государственный социально-педагогический университет**

**Аннотация.** В статье изложена необходимость применения проектной методики в современном школьном образовании, показаны этапы работы над проектом и рассмотрены способы преподавания некоторых тем по содержательной линии «Формализация и моделирование» с использованием метода проектов.

Проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый студентами комплекс действий, завершающихся созданием продукта. Проект многогранен, проект эффективен, проект неисчерпаем. Информатика является быстроразвивающейся и творческой учебной дисциплиной. И именно метод проектов хорошо подходит для изучения некоторых тем данного предмета.

Метод проектов ­ - это комплексный метод, позволяющий строить учебный процесс, исходя из интересов учащихся, дающий им большую свободу в действиях. При этом ребята проявляют самостоятельность в планировании, организации и контроле своей учебно-познавательной деятельности. [5]

Проектный подход применим к изучению любой темы школьного курса. Рассмотрим этот метод на примере изучения содержательной линии «Формализация и моделирование» предметной области информатика, так как у многих учеников возникают проблемы с пониманием данной темы, трудности с применением теоретического материала на практике.

В базовом курсе информатики содержательная линия формализации и моделирования выполняет важнейшую педагогическую задачу – развивает системное мышление у учащихся. Ведь умение систематизировать данные – главнейший компонент компьютерной грамотности учащихся. [3] Использование метода проектов в преподавании линии «Формализация и моделирование» позволит оказать существенное влияние на общее развитие и формирование мировоззрения учащихся, а также решить многие задачи в полном их объеме.

В основе метода проектов лежит активизация познавательной деятельности учащихся, развитие критического и творческого мышления, умения ориентироваться в информационном пространстве для самостоятельной работы над материалом. Целью обучения здесь является не формирование объема знаний, а умение приобретать эти знания. Очевидно, что при использовании в учебном процессе метода проектов радикально изменяются роль и место учителя, он превращается в консультанта, единомышленника и организатора познавательной деятельности ученика. Умение использовать проектный метод – показатель высокой квалификации педагога, его прогрессивной методики обучения. Научный руководитель исполняет роль не только человека, способного грамотно сформулировать цель, задачи, определить функции каждого из участников проекта, но и помогает учащимся приступить к практической реализации проекта. При выполнении практических работ учителю приходится критиковать, исправлять или одобрять действия исполнителей проекта, обсуждать промежуточные результаты, помогать в затруднительных ситуациях.

Создание проекта включает определенные этапы.

1 этап: организационный. Содержит в себе представление темы и создание группы учеников для работы над проектом.

2 этап: определение целей и задач проекта.

3 этап: структурирование проекта. На данном этапе выделяются подзадачи, и определяется роль каждого обучающегося.

4 этап: работа над проектом.

5 этап: подведение итогов и защита проекта. [1]

В процессе работы над проектом важно показать ученикам их личную заинтересованность в получаемых знаниях, которые могут и должны пригодиться им в жизни.

Разновидность методов для выполнения проекта чрезвычайно велика – это могут быть экскурсия, интервью, социологический опрос, эксперимент, поиск информации в сети Интернет, поиск литературы. Познакомить учеников с имеющимися возможностями, предоставив им самим право выбора формы выполнения проекта ­– основная задача учителя.

Например, при изучении темы «Моделирование» в качестве проекта можно создать интерактивную презентацию, которая должна включать гиперссылки на текстовые документы, заранее подготовленные учениками в текстовом редакторе, и на рисунки, созданные ими в графическом редакторе. Данный способ изучения темы, позволяет учащимся увлеченно работать над проектом и параллельно запоминать сложный для них материал. Несмотря на то, что весь класс работает над одной темой, все проекты получатся разные: разный дизайн, разные картинки, разные анимации.

Также для изучения этой темы в базовом курсе 9 класса ученики в графическом редакторе могут создать модель генеалогического древа своей семьи. Такие проекты дают возможность организовать практическую деятельность в интересной для учеников форме, ребята с удовольствием выполняют такие творческие  работы. Данная форма работы позволяет решить проблему разноуровневой компьютерной подготовки учащихся. Каждый трудится в своём темпе, формируются универсальные учебные  навыки. [4] Проектная деятельность позволяет решить проблему мотивации, создать положительный настрой обучающихся, научить их не просто запоминать и воспроизводить знания, которые дает им учитель, а уметь применять их на практике для решения проблем, касающихся жизни. В итоге учитель выставляет оценку не за воспроизведение ранее изученного материала, а за умение применить свои знания и навыки в новом качестве.

Линия «Формализация и моделирование» включает в себя 70% практических работ, которые выполняются в микро-группах. Учащиеся дифференцируются таким образом, чтобы в каждую группу входили сильные, средние и слабые ученики, которые получают задание по уровню своих знаний. Каждая группа разрабатывает одну и ту же модель, но разными средствами.

Проектный метод можно использовать и при выполнении домашних работ учащимися. Можно разбить учеников на группы по два-три человека, которые будут на следующем уроке работать каждая над своим мини-проектом, подготовленным в домашних условиях. Каждая группа выполняет задание, направленное на поиск в интернете: составление коллекции аннотированных ссылок по своему мини-проекту на определённую тему. [6]

Как показала практика, востребованной и интересной для ребят является работа над проектом «Биоритмы в жизни человека». Целью данной работы является исследование модели влияния биоритмов на состояние человека. В качестве среды для моделирования используют электронные таблицы Ms Exel, в которых заполняются области исходных и расчетных данных. В результате, на полученной диаграмме получается смоделированный процесс изменения состояния человека в физическом, интеллектуальном и эмоциональном плане. [2]

Создание графической модели какого-либо процесса, является еще одним примером изучения темы «Моделирование». Цель данного проекта - показать важность проведения грамотного системного анализа при построении модели. Задача учеников заключается в наблюдении за процессом и выделении в нём основных этапов. Используя системный анализ определяются основные признаки, характеризующие моделируемый объект. А также, строится и представляется при защите проекта графическая модель исследуемого процесса.

Это лишь малая часть примеров проектов, помогающих наиболее интересным способом усвоить материал по линии «Формализация и моделирование». В результате выполнения проектов учащиеся не только повышают уровень своих знаний, но и формируют навыки публичного выступления, сбора и анализа информации, отрабатываются умения выражать свои мысли, работать как в группе, так и самостоятельно, а также повышают уровень информационной культуры, включающий в себя работу с различной техникой.

Грамотная работа над проектом дает каждому обучающемуся возможность, выйдя из стен школы, стать успешной, саморазвивающейся, самодостаточной личностью.

Список использованной литературы:

1. Зеленская, Е. В. Поэтапная организация учебной проектной деятельности учащихся/ Е. В. Зеленская// Школьные технологии.–2009.– № 5.– с.122–127. [1]
2. Информатика. 7-9 класс: Учебное пособие для старших классов / Под ред. Н.В. Макаровой. СПб.: Питер, 2001. 304 с. [2]
3. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Методика преподавания информатики: Учебное пособие / под ред. М.П. Лапчика. М.:ACADEMIA 2001 (глава 9, пп.9.2; 9.3; 9.4; список литературы стр. 230-231) [3]
4. Н. Угринович Информатика и информационные технологии 10-11: М. Бином Лаборатория знаний, 2003, 512 с. [4]
5. Полат, Е. С. Новые педагогческие и информационные технологии в системе образования /Е. С. Полат //Академия. – 2000. – с. 64–102. [5]
6. Ручинская Т. /III Общероссийская студенческая электронная научная конференция / «Студенческий научный форум» / ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: МЕТОД ПРОЕКТОВ / 2012. [6]