

***Использование педагогическая технология “Метод проектов” на уроках электротехники***

Метод проектов – модель обучения, которая вовлекает студентов и учащихся в процесс решения сложных проблем. Этот процесс завершается в реальном материале – продукте проекта. Проекты базируются на таких вопросах, ответы на которые не могут быть получены “зубрежкой”. Проекты ставят учащегося в активную позицию человека, который исследует, решает проблемы, принимает решения, изучает и документирует свою деятельность. Преимуществами проектов являются повышение интереса к предмету и процессу обучения. Поэтому достигается более глубокое и осознанное освоение учебного материала. Кроме этого, появляется возможность развивать сложные навыки, такие как умение видеть, определять и решать проблемы, навыки сотрудничества и взаимодействия. Развиваются навыки работы с информационными технологиями, улучшается отношение к учебному заведению и обучению. Что бы быть успешными, проекты следует разрабатывать имея в виду их завершение. Важное значение имеет целеполагание: сужение проблемы и формулировка цели. Без четких целей обучения задачи проекта будут не ясными и учащиеся могут быть введены в заблуждение по поводу того, что от них ожидается. При разработке проекта важно связать планируемую деятельность с достижением учебных целей. Преподаватель устанавливает приоритеты деятельности, рассматривает цели, задачи и стандарты учебного курса. К характеристикам хорошо подготовленных проектов следует отнести:

- В центре учебного процесса находятся учащиеся и студенты;
- Проекты основываются на вопросах, направляющих процесс обучения;

- Проекты включены в различные типы оценивания и связаны с реальностями окружающего мира;
- Учащиеся и студенты демонстрируют понимание вопроса, представляют результаты своей работы в продуктах и выступлениях;
- ИКТ поддерживают и обогащают учебный процесс;
- Развитие навыков мышления является неотъемлемой частью работы над проектом;
- Стратегии обучения варьируются и поддерживают различные стили обучения

В зависимости от доминирующего вида деятельности различают: Информационные, исследовательские и конструкторские проекты.

Все эти типы проектов активно используются в Смоленском автотранспортном колледже имени Е.Г.Трубицына при изучении различных предметов. Ежегодно в колледже проходит учебно – исследовательская конференция “Наука и жизнь”, в которой принимают участие студенты колледжа с презентацией своих проектов по разным предметам. Компетентное жюри оценивает проекты и их презентацию по различным номинациям. Победителям вручаются грамоты и денежные призы в виде поощрительной стипендии.

В курсе “Электротехника и электроника”, В основном, выполняются исследовательские проекты. К наиболее интересным исследовательским проектам можно отнести проекты “Влияние электромагнитного поля сотовых телефонов на здоровье человека” и “Энергосберегающие лампочки: за и против” (руководитель проектов Гребнева В.В), которые заняли первое место в номинации “Лучшая исследовательская работа” в учебно - исследовательской конференции “Наука и жизнь”, проходившей в колледже.

В рамках проекта “Влияние электромагнитного поля сотовых телефонов на здоровье человека” были собраны и исследованы данные различных НИИ о влиянии электромагнитного поля сотовых телефонов на сердечно - сосудистую, нервную, желудочно-кишечную, нейро - эндокринную, половую системы и мозг человека. Кроме этого, был проанализирован весь спектр продаваемых в городе Смоленске и области сотовых телефонов по маркам и коэффициенту безопасного излучения, выявлении наиболее часто покупаемые марки сотовых телефонов, проведен их сравнительный анализ с точки зрения “цена-качество-коэффициент безопасности” и даны соответствующие рекомендации потенциальным покупателям. Были так же проведены опросы родителей и анкетирование студентов 2 и 3 курсов по вопросам: “Самая популярная марка сотового телефона среди студентов колледжа?”, “Давно ли пользуетесь сотовым телефоном?”, “Знаете ли вы как влияют микроволновые излучения сотового телефона на ваш организм?”, “Какие изменения происходят с вашим организмом во время пользования сотовым телефоном?”, “Средняя продолжительность разговора по сотовому телефону”, “Средняя длительность разговоров за сутки” и другие.

В конце проекта были сделаны выводы и даны рекомендации по безопасному использованию сотовых телефонов.

В проекте “Энергосберегающие лампочки: за и против” были исследованы свойства таких лампочек, их характеристики, достоинства и недостатки, а так же даны рекомендации по их подбору и использованию. Дан так же сравнительный анализ высказываний ученых, разработчиков энергосберегающих лампочек, экологов и экономистов. Даны рекомендации по утилизации этих лампочек.

Основной целью проекта “Автомобильные генераторы: синхронные генераторы против генераторов постоянного тока” является выяснение

причин и получение ответа на вопрос: “Почему синхронные генераторы вытеснили генераторы постоянного тока при применении их в качестве автомобильных генераторов?”. Для достижения этой цели рассмотрена история создания и применения синхронных генераторов и генераторов постоянного тока, их конструкции и принцип действия, достоинства и недостатки. Выполнен сравнительный анализ технических характеристик синхронных генераторов и генераторов постоянного тока. В итоге проекта были выделены основные причины вытеснения генераторов постоянного тока синхронными генераторами.

Необходимо отметить, что победителями ежегодных учебно-исследовательских конференций “Наука и жизнь” в номинации “Лучшая исследовательская работа” с исследовательскими проектами по электротехнике стали студенты 2 курса Баутенков Д., Бодин О., Гузюкин С., Дмитроченко А., Третьяков С., проекты которых заняли первые места.

#### Литература

1. См.: Джуринский А.Н. Развитие образования В современном мире: Учеб. пособие. – М.: Гуманитар. Изд.центр ”ВЛАДОС”, 1999.-200 с.
2. Усачева И.В., Ильясов И.И. Методика поиска научной литературы, чтения и составления обзора по теме исследования. – М., 1980.
3. Ядов В.А. Социологическое исследование: Методология, программа, методы / В.А.Ядов. – Самара, 1995.