

Отамирзаев Олимжон Усубович,
старший преподаватель;
Зокирова Дилноза Неъматиллаевна,
ассистент;
Вахобова Сожида Комилжоновна.
Наманганский инженерно-педагогический институт
(г. Наманган, Республика Узбекистан)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье приведены рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по электротехнике. Наряду с этим, приведены примеры по составлению заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студентов по электротехнике.

Ключевые слова: Самостоятельная работа, лабораторная работа, практикум, курсовая работа, реферат, опорный конспект, теоретическое знание, дополнительная и справочная литература, логическое мышление.

На протяжении истории развития образования как системы передачи знаний шли поиски механизма воздействия на ученика, при котором цель достигалась наиболее оптимальным способом. Эти поиски шли как на уровне философского осмысления, так и на уровне дидактической адаптации. Однако, каким бы путем ученые не шли к поиску ведущих принципов обучения, очевидным была связь образования, а в нем и обучения, с духовной культурой человечества.

Организация самостоятельной работы студентов предполагает, что преподаватель дает лишь необходимый лекционный материал, который обязательно должен быть дополнен самостоятельной работой самих студентов. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов дает положительные результаты лишь тогда, когда она является целенаправленной, систематической и планомерной.

Если студент научится самостоятельно изучать новый материал, пользуясь учебником или какими-то специально подобранными заданиями, то будет успешно решена задача сознательного овладения знаниями. Знания, которые усвоил студент сам, значительно прочнее тех, которые он получил после объяснения преподавателя [1]. И в дальнейшем студент сможет самостоятельно ликвидировать пробелы в знаниях, расширять знания, творчески применять их в решении практических задач.

Работу по формированию умений, обеспечивающих самостоятельное изучение студентом нового материала, нужно начинать на уроке. Можно предложить группе самостоятельно изучить тот или иной материал учебника. Для проведения такой работы,

во-первых, преподаватель должен быть убежден, что каждый студент готов к ней, во-вторых, студент должен знать, что конкретно он должен знать и уметь после проведения этой работы.

Самостоятельная работа студентов — вид деятельности, при котором в условиях систематического уменьшения прямого контакта с преподавателем студентами выполняются учебные задания. К таким заданиям относятся контрольные и курсовые работы, рефераты, эссе, доклады и т.д. При этом специфика самостоятельной работы студентов заключается в том, чтобы студенты самостоятельно получали новые знания. Из этого можно сделать следующий вывод:

Самостоятельная работа студентов — это практическое занятие (семинар, практикум) с использованием различных методов обучения с использованием индивидуальных или групповых заданий, на котором студенты могут добывать новые знания, или обобщать ранее полученные знания. Т.е. можно выделить два вида самостоятельной работы студентов: на занятиях в вузе и выполнение письменных заданий.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и написания курсовой работы, реферата и дипломной работы;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненной самостоятельной работы.

При правильно организованных и систематически проводимых лабораторных занятиях студенты приобретают многие притом разнообразные умения и навыки по постановке и технике эксперимента в обращении с приборами, ведении наблюдений и измерений [1].

Самостоятельные лабораторные занятия являются одним из важнейших средств политехнического обучения студентов.

В процессе самостоятельной практической работы студенты развивают органы своих чувств и повышают свою наблюдательность. Сами проделывая опыты, производя наблюдения, измерения, пробы, внимательно следя за происходящими явлениями, обдумывая каждый шаг в работе, студенты развивают способности логического мышления, приучаются глубже проникать в явления природы, отличать главное и существенное от второстепенного и случайного.

При проведении каждого эксперимента студентам прежде всего должна быть ясна цель его. Часто они проводят работу чисто механически, по шаблону, не представляя себе ясно целевой установки поставленного эксперимента. Это происходит потому, что преподаватели не обращают достаточно внимания на эту сторону в поставке лабораторных работ.

Работа может проводиться по твердой инструкции, данной преподавателям; план и порядок работы могут составляться при активном участии студентов; разработка плана и порядка работы может быть предоставлена самим студентом. При постановке лабораторных работ надо практиковать все приемы.

Правильно организованные и умело проводимые лабораторные занятия по электротехнике оказывают на студентов огромное воспитательное влияние. Воспитывая в каждом студенте личную ответственность за порученное дело, они вместе с тем осуществляют задачу развития прочных навыков коллективной работы, позволяют привить студентам ценные навыки по культуре труда [2].

Приведем несколько заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студентов по электротехнике:

Задание 3.1. Подготовка опорных конспектов по теме «Резонансные явления в электрических цепях».

Цель задания: Углубление и расширение теоретических знаний по резонансным явлениям в электрических цепях; формирование умений использовать дополнительную и справочную литературу; развитие самостоятельности.

Содержание задания: Чтение дополнительной и справочной литературы.

Срок выполнения: Подготовить к следующему занятию.

Ориентированный объем работы: Несколько страниц альбомного листа.

Основные требования к результатам работы: Повторение пройденного материала, выполнение графического изображения работы, т.е. резонансные кривые.

Критерии оценки: Уровень освоения студентом справочного материала.

Форма контроля: Проверка наличия опорных конспектов у каждого студента и опрос нескольких студентов.

Задание 4.2. Подготовить реферат на тему: «Трехфазные электрические цепи».

Цель задания: Углубление и расширение теоретических знаний по трехфазным электрическим цепям; формирование умений использовать дополнительную и справочную литературу; развитие самостоятельности и ответственности.

Содержание задания: Чтение указанной литературы, написание реферата, подготовка ответов на контрольные вопросы по данной теме.

Срок выполнения: Подготовить к следующему занятию.

Ориентированный объем работы: Несколько страницы рукописного текста.

Основные требования к результатам работы: в реферате должны быть освещены следующие моменты:

- основные соотношения между фазными и линейными токами и напряжениями;
- симметричные и несимметричные нагрузки;
- особенности трехфазных цепей.

Критерии оценки: уровень освоения студентом дополнительного материала.

Форма контроля: проверка наличия рефератов у ответственных за задание студентов и опрос нескольких студентов.

Указать список литературы и учебные сайты на каждое задание.

В аудиторных занятиях применяется «метод микрогрупп» из 5–6 человек, им раздаются однотипные задачи на карточках, после определенного времени проводится презентация каждой микрогруппы, её обсуждение и самооценка деятельности микрогруппы.

Такая стратегия педагогических технологий является важным мотивационным фактором в организации самостоятельной работы студентов. Следует подчеркнуть, что подготовленные дидактические задачи не исполняют роль теста для контроля, знаний, так как предназначены для развития познавательного процесса. Вместе с тем в данном случае выполняется и методическая задача: не разобравшись с электротехнической схемой, студент не может решать любую представленную задачу. Приведем пример из составленных дидактических задач [3].

Электротехнические данные для схемы приведенной рис. 1:

$$R_{AB} = 80 \text{ Ом} \quad X_{L}^{AB} = 120 \text{ Ом} \quad U_L = 120 \text{ В}$$

$$R_{BC} = 90 \text{ Ом} \quad X_{L}^{BC} = 110 \text{ Ом}$$

$$R_{CA} = 100 \text{ Ом} \quad X_{L}^{CA} = 100 \text{ Ом}$$

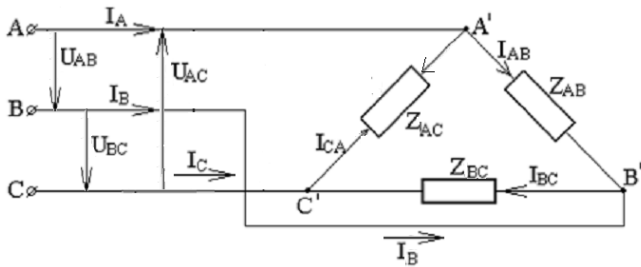


Рис.1. Трёхфазная электрическая цепь

Задания для определения:

1. Вычислить полные сопротивления фаз.
2. Определить токов фаз.
3. Вычислить активных мощностей фаз.
4. Найти активную мощность нагрузки.

Следовательно, чтобы успешно заниматься самообразованием, необходимо в совершенстве овладеть

всеми приемами работы с книгой. Конечно, главное в этом деле — собственный опыт, который накапливается со временем. Не все сразу будет получаться, могут возникнуть затруднения, препятствия. И здесь особенно важны внутренняя собранность, самодисциплина, настойчивость, упорство в достижении поставленной цели.

Сегодня ценность является не там, где мир воспринимается по схеме знаю — не знаю, умею — не умею, владею — не владею, а где есть тезис ищу — и нахожу, думаю — и узнаю, тренируюсь — и делаю. На первый план выходит личность ученика, готовность его к самостоятельной деятельности по сбору, обработке, анализу и организации информации, умение принимать решения и доводить их до исполнения.

В свою очередь, иными становятся и задачи преподавателя — не научить, а побудить, не оценить, а проанализировать. Преподаватель по отношению к студенту перестает быть источником информации, а становится организатором получения информации, источником духовного и интеллектуального импульса, побуждающего к действию [4].

Литература

1. Еркина А.Н. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы. — Саранск. — 2006.
2. Отамирзаев О. У., Зокирова Д.Н., Вахובה С.К. Проект занятий, основанных на принципах педагогической технологии. // Science Time. — 2015. — № 12 (24).
3. Дадамирзаев Г., Вахובה С.К. Самостоятельная работа студентов: мотивационные факторы. // Science Time. — 2016. — № 2 (26).
4. Отамирзаев О. У., Зокирова Д.Н., Вахובה С.К. Использование интерактивных методов при преподавании электротехники. // Science Time. — 2016. — № 2 (26).