

**Секция «Интерактивные технологии в обучении»,
научный руководитель – Курило Ю.А., канд. биол. наук, доцент**

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИН ТЕХНИЧЕСКОГО ЦИКЛА
«МАШИНОВЕДЕНИЕ»**

Гуляев М.В., Курило Ю.А.

Омский государственный педагогический университет,
Омск, e-mail: gulyaev_mv@bk.ru

В условиях развивающего обучения необходимо обеспечить максимальную активность самого учащегося в процессе формирования ключевых компетенций. В соответствии с этим многие исследователи связывают инновации в образовании с интерактивными методами обучения, под которыми понимаются «... все виды деятельности, которые требуют творческого подхода к материалу и обеспечивают условия для раскрытия каждого ученика» [1, с.144].

К интерактивным методам могут быть отнесены следующие: дискуссия, эвристическая беседа, «мозговой штурм», ролевые, «деловые» игры, тренинги, кейс-метод, метод проектов, групповая работа с иллюстративным материалом, обсуждение видеофильмов и т.д.

На практике нами были разработаны лекционные занятия и лабораторные работы по машиноведению, главной отличительной особенностью является использование интерактивных методов. В лекционных занятиях применялись такие методы как мозговой штурм, деловая игра. «Мозговой штурм» является эффективным методом стимулирования познавательной активности, формирования творческих умений, обучающихся как в малых, так и в больших группах.

Кроме того, формируются умения выражать свою точку зрения, слушать оппонентов, рефлексивные умения. При проведении лекции по темам: Прессовые соединения. Шпоночные соединения. Зубчатые соединения. Работа проводилась в группах рис. 1. Обучающиеся вовлечены в процесс обучения. У них был интерес к такому занятию.

Образовательный процесс протекает таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания. Совместная деятельность студентов в процессе освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Коллективный поиск истины стимулирует интеллектуальную активность субъектов деятельности. Такое взаимодействие позволяет обучающимся не только получать новое знание, но и развивать свои коммуникативные умения: умение выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, выработать совместное решение, толерантность и др.

Лабораторные занятия проводились в новой форме – электронной, заполнения Excel-таблиц. Что ведет в упрощение расчёта и точности данных. Интерес к проведению лабораторных работ по машиноведению.

Для того чтобы узнать мнения учащихся, нами был составлен лист-опроса рис. 2, на который студентам было предложено ответить. При анализе которых определили, что занятия в подобных формах интересны учащимся, возрастает мотивация.



Рис. 1. Работа в группах

<p>Дата: 27.10.15</p> <p>№ группы: 107-22</p> <p>Тема: Различные соединения</p> <p>Занятия: Различные соединения</p> <p>Плюсы и минусы: + интересное оформление, разнообразие</p> <p>Пожелания:</p>	<p>Дата: 27.10.15</p> <p>№ группы: 107-22</p> <p>Тема: Различные соединения</p> <p>Занятия:</p> <p>Плюсы и минусы: Занимательность, разнообразие. Не зависит от сложности задания, себя и забавляет гостей.</p> <p>Пожелания:</p>
---	---

Рис. 2. Лист опроса

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что педагогу целесообразно сочетать различные методы и формы организации образовательного процесса, чтобы достичь наибольшего эффекта от их использования.

Рассмотренные интерактивные методы могут быть применимы при обучении различным дисциплинам в профессиональных образовательных учреждениях как среднего, так и начального, и высшего

профессионального образования для формирования компетенций. А в своей концептуальной основе – при проектировании инновационных педагогических технологий, обеспечивающих подготовку высококвалифицированных профессиональных кадров.

Список литературы

1. Иоффе А.Н. Активная методика – залог успеха // Гражданское образование. Материал международного проекта. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. – 382 с.

Секция «Образовательная среда профессионального учебного заведения», научный руководитель – Часов К.В., канд. пед. наук, доцент

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НОВОГО ТИПА

Зинченко О.И., Часов К.В.

*Армавирский механико-технологический институт,
филиал ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет», Армавир,
e-mail: zinchenko.olga.99@mail.ru*

Изменение технологий обучения в связи с бурным развитием компьютерной и оргтехники неизбежно приводит к необходимости создавать учебные средства и материалы нового типа, развивать методику и технологию подготовки указанных средств и материалов. Сразу оговоримся, что не рассматривается вопрос об их приобретении у какой-либо фирмы, которая из года в год готовит соответствующие продукты безотносительно к нуждам конкретного заказчика, а затем доводит свой продукт в виде технической помощи.

Мы видим проблему совсем по-другому – преподаватель предлагает студентам совместно составить интерактивный обучающий документ, содержащий все признаки учебного пособия в электронном виде.

Не вызывает сомнений, что вопрос подбора учебного материала, последовательность его изложения остаётся за преподавателем, а вот его расположение и оформление – вопрос дискуссии, во время которой студент поневоле начнёт вникать в изучаемые проблемы. Таким образом, в режиме педагогического сотрудничества формируется творческий коллектив преподавателя и студентов, результатом которого и получается учебное средство нового типа.

Такой подход позволяет осуществлять активное и интерактивное обучение студентов. Сами обучающиеся почувствовав свою значимость, успешность, несомненно, будут мотивированы на продолжение работы в творческом коллективе. И, даже, если на пер-

вых порах участие того или иного студента будет несущественным в группе (коллективе), на следующих занятиях обучающийся будет стремиться увеличить своё влияние на решение учебной проблемы, становясь всё более активным участником процесса обучения и учения.

РАСЧЁТ НЕЛИНЕЙНОГО ОГРАНИЧИТЕЛЯ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ СРЕДСТВАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПАКЕТА «MATHCAD»

Зинченко О.И., Сергеев В.А., Паврозин А.В.

*Армавирский механико-технологический институт,
филиал ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет», Армавир,
e-mail: pavrosin@mail.ru*

Для защиты электрооборудования от повышенных напряжений в электрических сетях применяются ограничители перенапряжения нелинейные (ОПН). Основными, наиболее часто применяемыми компонентами ОПН являются газовые разрядники, варисторы и защитные диоды. Цель исследования – подбор наилучшего сочетания параметров компонентов ОПН, выполненного на варисторах, при котором напряжение на выходе ОПН находилось бы в допустимых пределах, а количество поглощённой энергии импульса перенапряжения и, соответственно, количество компонентов ОПН было бы минимально. Была выбрана следующая топология (рис. 1).

Расчёт ОПН производился с помощью математического пакета «MathCAD» для двух возможных вариантов одиночного импульса перенапряжения (табл. 1) и при заданных параметрах ОПН (табл. 2). Кроме того, в расчёте был учтён десятипроцентный разброс номинального напряжения варисторов.

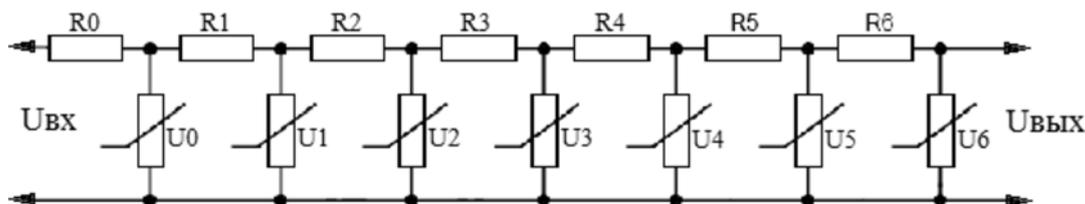


Рис. 1. Схема электрическая принципиальная рассчитываемого ОПН