

С. В. ЯКОВЕНКО

Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ДОУНИВЕРСИТЕТСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Одним из направлений работы факультета доуниверситетской подготовки БГПУ является обучение иностранных граждан. Учебный процесс на факультете предусматривает изучение русского языка и двух других общеобразовательных предметов в соответствии с профилем (направлением) специальности, по которой в дальнейшем иностранный гражданин планирует получить высшее образование. Одним из таких профилей является физический, который предусматривает изучение физики и математики.

К числу основных проблем преподавания физики для иностранных граждан на факультете доуниверситетской подготовки следует отнести: недостаточный уровень владения русским языком, значительные пробелы в знаниях по физике за курс средней школы, ограниченное число учебных часов на обучение (при условии сохранения требований к уровню знаний абитуриентов). На данный момент не создано учебных программ по интенсивному обучению физике иностранных слушателей факультетов доуниверситетской подготовки, нет и специальных научно-методических пособий по физике, стимулирующих иностранных слушателей к образованию и самообразованию. Решение указанных проблем, по нашему мнению, напрямую связано с интенсификацией обучения физике. При этом, под интенсификацией мы понимаем создание таких условий для обучаемого, когда он за более короткий временной интервал способен усвоить программные знания и умения.

Можно выделить два основных направления для практического осуществления интенсификации процесса обучения: совершенствование организации учебной деятельности учащихся; трансформация

содержания образования с целью уплотнения (насыщения) учебного материала.

Первое направление связано с развитием индивидуальных возможностей и особенностей личности обучаемого, системным овладением приемами и методами учебной деятельности, обучением всех учащихся культуре умственного труда с учетом специфики учебного предмета (использование образных представлений, разного вида символов, приемов сравнения, метода аналогии и др.). Опыт практической работы показывает, что одним из возможных путей реализации второго направления (интенсификация процесса обучения физике) является блочно-зачетная система обучения.

В рамках данной статьи остановимся на некоторых возможностях реализации указанной системы обучения. Изучаемый программный материал разбивается на отдельные блоки, каждый из которых представляет автономную порцию учебного материала. (название блоков выделено шрифтом) (схема1).

Схема 1

МЕХАНИКА	ОСНОВЫ КИНЕМАТИКИ – 15 ч
	ОСНОВЫ ДИНАМИКИ – 38 ч
	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ – 12 ч
	СТАТИКА ТВЕРДЫХ ТЕЛ И ЖИДКОСТЕЙ – 10 ч
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ – 20 ч
	ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ – 20 ч
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА	ЭЛЕКТРОСТАТИКА – 14 ч
	ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК – 16 ч
	МАГНИТНОЕ ПОЛЕ – 15 ч
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ – 10 ч
ОПТИКА	ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОПТИКА – 10 ч
	ВОЛНОВАЯ ОПТИКА – 10 ч
КВАНТОВАЯ ФИЗИКА	ЧАСТИЦЫ И ВОЛНЫ – 4 ч
	АТОМНОЕ ЯДРО – 6 ч

Для каждого блока определяются единые цели и задачи, которые предстоит решать. Составные элементы каждого блока можно представить следующим образом: актуализация знаний → лекция → практическое занятие → домашнее задание. Актуализация знаний обучаемых предопределяется конечной целью занятия: какие понятия, величины и законы надо изучить, какие типовые задачи научить решать и т. п. На этом этапе целесообразно применять небольшой физический

диктант, «настраивающий» учащихся на дальнейшее изложение материала; беглый устный опрос по формулировкам законов, понятий, формул; ответы преподавателя на вопросы обучаемых, возникшие при выполнении домашнего задания. Перед лекцией всегда на доске записывается четкий план (не более 6 пунктов), по ходу лекции отмечаются рассмотренные вопросы. Развернутый план или план-конспект слушатели записывают в свои тетради. Составной частью плана-конспекта является своеобразная «технологическая карта», в которой указывается перечень законов и понятий рассмотренных на лекции; в каком учебнике (указываются страницы) о них можно прочитать; при решении каких задач их можно использовать.

На практических занятиях главная методическая задача преподавателя – организовать применение полученных знаний. Работа над вопросами проходит в форме фронтального опроса: слушатели читают вопрос и отвечают друг за другом без указаний преподавателя (проговаривают определения, законы, формулы). Значительное внимание на практических занятиях отводится решению задач. Мы исходим из того, что каждая задача предусматривает определенный уровень применения знаний. Уже при чтении условия задачи имеет место применение знаний, выражающееся в осмыслении фактов, явлений, включенных в текст задачи. При решении задач слушатели руководствуются алгоритмическими предписаниями, которые сообщаются им на первом семинаре. Алгоритмические предписания в последующем приводят слушателей к определенному способу решения. Проверка и закрепление способа решения осуществляется путем многократной тренировки по его использованию. Главный принцип, которым мы руководствуемся при обучении слушателей умению решать задачи, состоит в том, чтобы в результате его применения сохранялась целостность физической задачи.

В случае, когда слушатель не может решить задачу, путь оказания ему помощи состоит в следующем: первоначальный вариант задачи сводится к другим ее вариантам, ослабляющим меру ее трудности. Для этого в условие задачи вводятся дополнительные данные, которые упрощают задачу, сужают область поиска. Поэтапное решение последовательности задач, основанных на содержании основной задачи, целенаправленно приближает слушателя к решению основной задачи.

Рассматриваемая система обучения может быть использована в качестве элементов технологии обучения. Опыт работы говорит о том, что при организации учебного процесса данная система позволяет перенести центр тяжести обучения непосредственно на аудитор-ные занятия, исключает задания репродуктивного характера, формирует ответственное отношение слушателей к обучению.