

б) использование плакатов, доски и других средств ТСО, обсуждение со студентами во время лекции некоторых вопросов, высказывание предположений, гипотез;

в) демонстрация нес эльких транспарентов с указанием их важности.

6. Оценка метода занятий - почти стопроцентная успеваемость на экзаменах. Опыт показывает, что водоскоп предпочтительней эпидиаскопа, кинопроектора и других ТСО.

С.М.Михальчук, к.т.н.
(г.Брест)

ИДЕИНО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Изучение общенаучных дисциплин в техническом вузе позволяет не только дать студентам базу и фундамент, на которых осисвывается изучение общетехнических и специальных дисциплин, но и содействовать развитию материалистического кругозора и мировоззренческому воспитанию студентов. Особенно велики возможности в этом отношении у преподавателей кафедр физики. Эта задача успешно может решаться лишь при условии, когда преподавательский состав кафедр непрерывно повышает свой политический уровень и философские знания.

На кафедре физики Брестского инженерно-строительного института политическая учеба преподавательского состава может быть условно разделена на два этапа: первый этап - вечерний университет марксизма-ленинизма, который успешно завершили все преподаватели кафедры. Второй этап - методологический семинар по философским проблемам физики, который на кафедре работает третий год. Разработанная совместно с кафедрой марксистско-ленинской философии программа и планы на каждый учебный год включают наиболее актуальные вопросы философских проблем физики, рассмотрение и изучение которых с одной стороны повышает философскую подготовку преподавателей, а с другой стороны помогает методически правильно проводить мировоззренческое воспитание студентов в процессе изучения курса физики. Одним из итогов работы методологического семинара явилась разработка плана мировоззренческого воспитания студентов в процессе изучения физики.

Постоянная помощь, оказываемая семинару со стороны кафедры марксистско-ленинской философии и профессиональная заинтересованность слушателей позволяют каждое занятие проводить с большой активностью и на достаточно высоком теоретическом уровне.

Представляется, что методологические семинары по философским проблемам отдельных наук являются наиболее подходящей формой политической

учебы преподавательского состава вузов.

М.И.Зерба, к.т.н., доц.
(г.Брест)

ИЗЛОЖЕНИЕ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИХ ВОПРОСОВ В КУРСЕ
"ТЕХНИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА"

При изложении теплотехнических дисциплин термодинамика занимает особое место, и отдельные ее аспекты излагаются практически во всех их разделах.

Техническая термодинамика базируется на двух фундаментальных законах.

Первый закон является конкретным выражением всеобщего закона сохранения и превращения энергии. Начало исследований по утверждению этого закона относится к XVII столетию, когда Г.Галилей, И.Кеплер и Х.Гюйгенс обосновали закон сохранения силы, Лейбниц — понятие о "живой силе", Декарт выдвинул идею о несотворимости и неуничтожимости движения, а М.В.Ломоносов — о сохранении материи и движения.

В середине 19 столетия работами Р.Майера, Д.Джоуля и Гальмгольца был открыт закон о сохранении и превращении энергии. Физическое осмысление этого закона было осуществлено М.Планком, а философское — Ф.Энгельсом. В основе работы Ф.Энгельса лежала диалектико-материалистическая концепция о неуничтожимости движения как атрибута материи. Дальнейшее развитие науки показало, что мера движения имеет более сложную природу и включает в себя как энергию, так и импульс, которые часто проявляются как независимые характеристики отдельных форм движения.

В середине 19 столетия работами В.Томсона и Р.Клаузиуса был открыт второй закон термодинамики — закон возрастания энтропии. Энтропия рассматривалась ими как мера энергии, необходимая для возвращения системы в некоторое начальное состояние. В дальнейших физико-философских исследованиях энтропия выступала как мера беспорядка системы. Космогонические идеи В.Томсона и Р.Клаузиуса, которые считали закон возрастания энтропии характеристическим свойством всей Вселенной, вызвали длительную полемику между идеалистами и последователями диалектического материализма.

В многочисленных физико-философских работах советских и зарубежных исследователей теория тепловой смерти Вселенной была подвергнута критическому анализу и отвергнута.