

Здесь постоянные разложения подбираем такие, чтобы зависимость наиболее точно отражала экспериментальные данные. А можно силу упругости аппроксимировать другой функцией, которая более подходит для данного случая [1].

При всей важности эксперимента для верности научных результатов необходимо донести до учащихся, что наиболее важным критерием научной истинности являются не противоречия полученных результатов, утвержденных физическим законом, так как они проверялись в множестве экспериментов и использовались при практическом применении. Хотя это не отменяет уточнение полученных ранее результатов при увеличении границ и области применимости.

Литература

1. Савельев, И. В. Курс общей физики. Т. 1. Механика. Молекулярная физика : учеб. пособие / И. В. Савельев. – М. : Наука, 1982. – 432 с.
2. Зисман, Г. А. Курс общей физики. Т. 3. Оптика. Физика атомов и молекул. Физика атомного ядра и микрочастиц : учеб. пособие / Г. А. Зисман, О. М. Тодес. – М. : Наука, 1968. – 496 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КУРСА ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМОДИНАМИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

О. С. Ширлиева, М. С. Данатарова, М. Курбандурдыев

Государственный энергетический институт Туркменистана, г. Мары

Совершенствование системы образования Туркменистана, воспитание нашего молодого поколения на основе национальных и общечеловеческих ценностей, создание конкурентоспособной системы образования стало основной целью образовательной политики государства. Главная задача родителей, учителей и общества – вырастить молодое поколение любящих жизнь, образованных, широко мыслящих и энергичных людей. Эти задачи являются основой достижения прогресса и развития в сфере образования.

Это означает, что возрастает и ответственность со стороны преподавателя за повышение качества и эффективность преподавания и обучения. Преподаватель должен быть человеком с научным мировоззрением, понимающим цель независимого Туркменского государства, его внутренней и внешней политики, а также умеющим ее объяснить. Преподаватели современных вузов, чтобы успешно реализовать преподавание в своей профессиональной деятельности, должны находиться в поиске учебников, подготовленных в соответствии с инновационными педагогическими технологиями и новыми методами обучения.

В соответствии с «Концепцией развития системы цифрового образования в Туркменистане» различные виды методов обучения определяются преподавателями-мастерами в высших учебных заведениях.

Также мы предлагаем учебно-методический комплекс по данному курсу по теме «Методические основы создания данного учебно-методического комплекса по курсу технической термодинамики в высших учебных заведениях». Данный учебно-методический комплекс состоит из четырех частей:

- 1) формат учебника по курсу технической термодинамики;
- 2) руководство по курсу технической термодинамики;
- 3) рабочая тетрадь по курсу технической термодинамики;
- 4) комплект электронных упражнений по курсу технической термодинамики.

В курсе технической термодинамики используется учебник Б. Аразмедова «Техническая термодинамика» для студентов высших учебных заведений (в формате PDF). Программа работы и учебы основана на используемой нами литературе. Студенты второго и третьего курсов Государственного энергетического института Туркменистана изучают курс технической термодинамики в течение одного года. Всего на этот курс в программе работы-учебы отведено 168 часов. Он состоит из 68 часов общих занятий, 68 часов прикладных занятий и 32 часов практических занятий. Учебник состоит из восьми глав и 191 страницы.

Учебное руководство по технической термодинамике содержит в общей сложности более 50 тем. Информация из учебника будет обогащена тематическими ресурсами электронного обучения. Современные линии, схемы, графики, цветные картинки, относящиеся к каждой теме, виды оборудования, относящиеся к каждому техническому устройству, будут индивидуально анимированы. Также будут размещены видео по теме.

Рабочая тетрадь курса технической термодинамики состоит из двух частей, а именно образовательной информации, которую необходимо изучить на уроке вместе со студентами, и задач, которые необходимо выполнить дома.

Во время урока по учебно-рабочей программе по каждой теме дается задание. Каждая тема в рабочей тетради будет расположена в порядке тем, представленных в учебнике. Страница состоит из двух частей: в первой части находятся вопросы, связанные с ежедневной темой, а на общем занятии осваивается сложная часть темы. Возникающие вопросы осваиваются с помощью соответствующих схем, диаграмм, графиков, картинок и других логических рассуждений.

Во втором разделе домашних заданий предстоит решать задачи, связанные с общим курсом, а также углубленно изучать рисунки, относящиеся к теме. На практическом занятии мы используем учебное пособие для вузов «Сборник задач по технической термодинамике» С. Назарова и О. Мовламовой. Эта книга состоит из четырнадцати глав и 184 страниц. Кроме того, публикуются ежемесячные студенческие тесты. Каждый из этих тестов состоит из четырех строк, одна из которых содержит правильный ответ.

Всего по курсу «Техническая термодинамика» предусмотрено 10 практических занятий. Эксперименты проводятся в форме виртуальных экспериментов с помощью подходящей компьютерной программы. Виртуальные практики по физике, математике, химии, а также технические курсы в высших учебных заведениях предоставляют возможности использования богатых инновационных технологий и цифровых методов. Данный учебно-методический комплекс облегчит работу преподавателей и будет оказывать им непосредственную поддержку благодаря использованию возможностей современных компьютерных технологий.

Важной задачей преподавателя является обеспечение значимости роли технологий в реализации образовательных программ, направленных на формирование навыков. Учебная программа, основанная на данных этой методики, может стать системообразующим элементом в трудовой деятельности учителя и в подготовке высококвалифицированных мастеров-педагогов. Также в содержании образовательного процесса должны найти свое место организационно-методические курсы высшего образования, технические курсы, педагогика, психология и другие профильные курсы. Это повлияет на расширение кругозора обучающихся, улучшение их мировоззрения, развитие сознания. Это позволит учителям неустанно работать в ответ на запросы современного общества, используя более передовые методы преподавания и воспитания.