

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ

Богдан О. В.¹, Емец Е. В.², Шугарова В. В.² (¹Одесская государственная академия строительства и архитектуры, ²Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, г. Одесса, Украина)

На сегодняшний день внедрение информационных технологий (ИТ) становится неотъемлемой частью развития образовательной системы. Современные методы образования становятся необходимыми для высших учебных заведений. Применение в процессе образования новых методик, основанных на использовании компьютерных технологий, значительно влияет на получение качественно новых знаний при изучении физики. Основными преимуществами такого метода обучения являются: принципиально новая организация самостоятельной работы студентов; доступность учебных материалов; возможность самоконтроля степени усвоения материала по каждой теме. Интегрированные технологии организации учебного процесса способствуют увеличению интенсивности учебного процесса. Применение обычных технологий обучения в сочетании с дистанционными занятиями приводит к появлению дополнительной мотивации к получению новых знаний по физике. Для расширения границ учебного процесса, а соответственно, привлечения большего числа желающих получить знания в области физики, можно использовать способ обучения, основанный на дистанционном обучении, при этом важное место занимает взаимодействие преподавателей и студентов [1].

Предлагаются основные виды использования ИТ при изучении физики:

- 1) размещение на сервере ВУЗа графика учебного процесса;
- 2) изложение основного материала по физике на сервере ВУЗа, а также ссылки на предлагаемую для изучения литературу;
- 3) проведение виртуальных лабораторных физических практикумов с помощью специальных компьютерных программ;
- 4) рассылка и проверка индивидуальных заданий по курсу физики, которые передаются по электронной почте;
- 5) проведение виртуальных контрольных тестирований и заданий;
- 6) снабжение дополнительными необходимыми интерактивными элементами, программным обеспечением;
- 7) указание методических рекомендаций для использования предлагаемых информационных технологий.

Представленные виды использования ИТ предполагают реорганизацию учебных планов и программ по изучению физики. Преподаватели ВУЗов, при составлении графиков учебных процессов, прежде всего, должны быть ориентированы на внедрение современных технологий. Также, при дистанционном изучении физики особое внимание следует уделить программному обеспечению. Оно должно предоставляться ВУЗом для свободного пользования студентами. Кроме того, должны быть представлены методические указания по внедрению ИТ для помощи студентам.

Следовательно, использование компьютерных технологий способствует комплексному изучению физики дистанционно. Таким образом, студенты имеют новую возможность самостоятельно контролировать время, степень и интенсивность получения знаний по физике.

Литература: 1.БогданО.В.,ЕмецЕ.В.,Шугарова В.В. Обучение естественным дисциплинам с помощью использования информационных технологий // Матеріали XVI Міжнародної науково-методичної конференції „Управління якістю підготовки фахівців”, 21-22 квітня 11 р. – Одеса,11. – Ч.1. – С. 20.