

Никоненко Н.А., Кохановская И.А., Шеламова М.А.
**ТЕХНОЛОГИЯ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В МЕДИЦИНСКОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ**

*Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь*

Аннотация. Рассмотрена технология модульного обучения слушателей факультета профессиональной ориентации и довузовской подготовки медицинского университета, используемая при изучении дисциплин «Математика» и «Физика». Сделан вывод, что применение в рамках довузовской подготовки технологии модульного обучения способствует формированию у слушателей навыков самообразования, развитию творческого мышления, повышению качества и эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: довузовская подготовка, модульное обучение, математика, физика

Nikonenko N.A., Kokhanovskaya I.A., Shelamova M.A.
**MODULAR TECHNOLOGY IN STUDIES OF NATURAL SCIENCES AT
MEDICAL UNIVERSITY**

*Belarusian State Medical University,
Minsk, Belarus*

Abstract. The modular technology applied in studies of disciplines “Mathematics” and “Physics” at the pre-university training faculty of medical university has been considered. Conclusion has been made that the application of the modular technology in the framework of pre-university training leads to the formation of students' self-study skills, the development of creative thinking and improvement of the educational process quality and efficiency.

Keywords: pre-university training, modular technology, mathematics, physics.

В условиях модернизации современной образовательной системы значительное внимание уделяется разработке и внедрению инновационных технологий обучения, направленных на развитие творческих и коммуникативных способностей обучающихся, формированию навыков самообразования [1]. Одной из таких технологий является технология модульного обучения, целью которой является обеспечение мобильности учебного процесса, возможности его адаптации к индивидуальным способностям обучающихся и уровню их базовых знаний [2]. Особенно актуальным является внедрение модульной системы обучения при изучении естественно-научных дисциплин, для которых характерна структурность и логичность изложения учебного материала.

Опыт преподавания дисциплин “Математика” и “Физика” слушателям факультета профессиональной ориентации и довузовской подготовки (ФПО и ДП) медицинского университета показывает эффективность использования технологии модульного обучения.

В соответствии с учебной программой дисциплин учебный материал представляется в виде логически завершенных структурированных блоком-модулей, каждый из которых состоит из учебных элементов, направленных на освоение содержания учебного материала, и итогового тест-контроля знаний по теме модуля.

Структура каждого учебного элемента включает тему, цель, порядок работы, тест входного контроля знаний учебного элемента, содержание теоретического материала, практическое задание, тест выходного контроля знаний учебного элемента, оценку результатов работы, домашнее задание.

Тест входного контроля знаний предназначен для определения уровня усвоения слушателем учебного материала предыдущего учебного элемента. Если слушатель получает в результате прохождения теста неудовлетворительную оценку, преподаватель рекомендует ему вернуться к изучению предыдущего учебного элемента.

В учебном модуле предусмотрены различные уровни усвоения учебного материала. Упражнения теоретической части учебного элемента направлены на формирование знаний, а задания практической части – на усвоение знаний и систематизацию обучения. Однотипность структуры учебных элементов способствует формированию у слушателей навыков рациональной организации учебного труда.

Тест выходного контроля знаний предназначен для определения уровня усвоения нового материала в рамках отдельного учебного элемента.

Итоговый тест-контроль знаний позволяет определить степень усвоения учебного материала всего модуля.

Модульная система обучения характеризуется законченностью блоков, интеграцией форм обучения и контроля знаний. Преимущество такой технологии состоит в возможности адаптации к индивидуальным способностям обучаемых за счет диагностики уровня исходных знаний и темпа освоения учебного материала.

Использование технологии модульного обучения способствует развитию у слушателей навыков самообразования. На всех этапах обучения преподаватель выступает как организатор и руководитель процесса, а слушатель самостоятельно выполняет задания, решение которых приводит к формированию знаний, умений и навыков. Преподаватель освобождается от чисто информационных функций, делегирует модульной программе некоторые функции управления. В результате функции преподавателя могут варьироваться от информационно-контролирующих до консультационно-координирующих.

Модульная организация обучения предполагает использование информационных технологий, в частности, в рамках интерактивных курсов, созданных в среде Moodle [3]. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) “Mathematics. Physics”, созданный в среде MOODLE для слушателей ФПО и ДП, позволяет осуществлять тестирование слушателей как в рамках одного учебного элемента, так и целого модуля. Кроме того, размещенные в ЭУМК практические задания могут быть использованы в практической части учебных элементов модуля.

Преимуществами модульного обучения является формирование у слушателей навыков рациональной организации учебного труда, выработка оптимального алгоритма изучения материала, возможность систематического контроля за качеством усвоения знаний и умений, приобретаемых слушателями, что является необходимым условием для реализации контролируемой самостоятельной работы и повышения эффективности образовательного процесса.

Литература

1. Современные тенденции образовательного процесса в медицинском университете [Электронный ресурс] / Сборник материалов научно-практической конференции с международным участием / редкол.: В. В. Лелевич (отв. ред.), А. Г. Виницкая, И. О. Леднева. – Гродно: ГрГМУ, 2020. – 177 с. Режим доступа: <http://elib.grsmu.by/handle/files/19124>.
2. Князева, Л.И., Князева, Л.А., Горайнов, И.И. Педагогические технологии в учебном процессе кафедры медицинского вуза / Л.А. Князева, Л.И. Князева, И.И. Горайнов [и др.] // Высшее образование в России. – 2017. – №3. – С. 146–149.
3. Галузо, И.В. Система дистанционного обучения MOODLE в рисунках и схемах: методические рекомендации / И.В. Галузо. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2013. – 32 с.