

*Никоненко Н.А., Иванов А.А., Кохановская И.А.*

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В МЕДИЦИНСКОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ**

*Белорусский государственный медицинский университет  
Минск, Беларусь*

**Аннотация.** Рассмотрены интерактивные методы обучения слушателей факультета профессиональной ориентации и довузовской подготовки медицинского университета, применяемые при изучении дисциплин «Математика» и «Физика». Сделан вывод, что применение в рамках довузовской подготовки комплекса интерактивных методов и технологий стимулирует мотивацию слушателей к обучению и способствует повышению эффективности образовательного процесса.

*Ключевые слова:* довузовская подготовка, интерактивные методы обучения, математика, физика

*Nikonenko N.A., Ivanov A.A., Kokhanovskaya I.A.*

**INTERACTIVE LEARNING METHODS IN STUDIES OF NATURAL  
SCIENCES AT MEDICAL UNIVERSITY**

*Belarusian State Medical University  
Minsk, Belarus*

**Abstract.** Interactive learning methods applied in studies of disciplines “Mathematics” and “Physics” at the pre-university training faculty have been considered. Conclusion has been made that the application of interactive methods in the framework of pre-university training stimulates students’ motivation for learning and allow improvement of the educational process efficiency.

*Keywords:* pre-university training, interactive learning methods, mathematics, physics.

Современный уровень преподавания требует внедрения инновационных технологий в образовательный процесс [1]. К таким технологиям относятся интерактивные методы обучения, направленные на широкое вовлечение обучающихся в образовательный процесс. Под интерактивными методами обучения понимается совокупность способов организации интенсивного взаимодействия субъектов процесса обучения в целях создания оптимальных условий для их развития [2]. Задача преподавателя на интерактивных занятиях состоит в постановке целей занятия и направлении деятельности обучающихся на их достижение. Отличительными особенностями интерактивного обучения являются взаимодействие участников, накопление совместного знания, возможность взаимной оценки и контроля.

Среди широкого спектра используемых в современном образовательном процессе интерактивных методов обучения можно выделить такие как

дискуссия, «мозговой штурм», «дебаты», метод проектов, кейс-метод, исследовательский метод, игровые, тренинговые методики и др. [2].

Как показывает опыт преподавания, для организации интерактивного взаимодействия в процессе изучения естественнонаучных дисциплин весьма эффективными являются дискуссионные методы. В процессе дискуссии субъекты образовательного процесса целенаправленно обмениваются мнениями, идеями по конкретным вопросам.

Интерактивный метод дискуссии применяется при изучении дисциплин «Математика» и «Физика» слушателями факультета профессиональной ориентации и довузовской подготовки (ФПО и ДП) медицинского университета. При этом для проведения групповой дискуссии группа обучающихся делится на подгруппы, которые обсуждают вопросы по теме занятия. При этом каждый обучающийся вносит в обсуждение свой индивидуальный вклад. Все группы могут обсуждать один и тот же, либо разные вопросы. Преподаватель поддерживает активное внутригрупповое взаимодействие, в случае необходимости может вмешиваться в ход дискуссии. В конце дискуссии лидер каждой подгруппы делает обобщения из проведенной дискуссии и формулирует выводы.

В результате дискуссии кроме получения новых знаний, формируются такие компетенции обучающихся как коммуникативность, способность анализировать проблемную задачу и решать ее.

С применением метода «мозговой штурм» при изучении дисциплины «Физика» слушателям предлагается письменно ответить на вопросы по теме занятия. Затем все обучающиеся участвуют в обсуждении предложенных вариантов ответов и в результате выбирается правильный ответ. Этот метод позволяет вовлекать максимальное число слушателей в процесс обучения. Метод «мозгового штурма» применим как для приобретения новых знаний так и для промежуточного контроля знаний. Данный метод способствует не только стимулированию познавательной активности слушателей, но и развитию их коммуникативных способностей.

Примером внедрения интерактивных методов обучения в образовательный процесс с использованием информационно-коммуникационных технологий является разработка интерактивных курсов по изучаемой дисциплине в среде Moodle [3].

Система LMS Moodle позволяет осуществлять контроль знаний обучающихся с помощью электронных тестов и заданий. Кроме того, в системе имеется возможность организовывать совместную работу обучающихся по заданной теме, а также осуществлять взаимодействие между обучающимися и преподавателем.

Электронный учебно-методический комплекс «Mathematics. Physics», созданный в среде MOODLE для слушателей ФПО и ДП, позволяет проводить промежуточное и итоговое тестирование, осуществлять контроль знаний слушателей с помощью тестов и заданий по отдельным темам. Преимуществами применения интерактивных курсов обучения через сеть Интернет является оперативность, массовость, возможность организации on-line обучения.

Применение комплекса интерактивных методов и технологий обучения в сочетании с ИКТ способствует усилению мотивации к изучению естественно-научных дисциплин, формированию коммуникативных навыков, повышению эффективности образовательного процесса.

### **Литература**

1. Инновационные обучающие технологии в медицине / Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 767 с.
2. Кашлев, С.С. Интерактивные методы обучения: учеб.-метод. пособие / С.С.Кашлев. – 2-е изд. – Минск: тетраСистемс, 2013. – 224 с.
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.