

УДК 378.016:378.147.31:378.14.014

И. И. Ташлыкова - Бушкевич¹, А. Ю. Бобрик¹, Т. Б. Русецкая¹, И. А. Столяр²

БФО В БГУИР: ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ ПРОЕКТА «ЭВРИСТИКА В ФИЗИКЕ» В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

¹ *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
ул. П.Бровки, 6, 220013 Минск, Беларусь*

iya.itb@bsuir.by

² *Белгосуниверситет, пр. Независимости, 4, 220030 Минск, Беларусь*

Информатизация общества детерминирует круг интересов студентов цифрового поколения, влияя на их взаимодействие с реальным миром, и задает направления модернизации системы высшего образования [1]. С целью формирования практико-ориентированной системы подготовки конкурентоспособных специалистов в университетах развиваются инновационные педагогические технологии, позволяющие сделать обучение интерактивным и персонифицированным. Особенно востребованы эффективные образовательные технологии на основе проблемно-эвристических методов обучения, обеспечивающие развитие у студентов за счет активного участия в учебной деятельности не только профессиональных, но и личностных, творческих качеств.

В данной работе представлен 5-летний опыт и результаты работы образовательного проекта «Эвристика в физике» («ЭвФ») (автор – И. И. Ташлыкова-Бушкевич), который реализуется в рамках первичной организации БФО в БГУИР с 2018 года и насчитывает 10 сезонов/семестров. Интеграция проблемно-эвристического и STEAM-подходов в рамках курса физики в авторской технологии организации лекционных занятий [2] повышает инициативность студентов, их самостоятельность при изучении разделов физики, обеспечивая формирование у них практических профессиональных компетенций, а также развитие навыков творческого подхода к решению широкого круга задач. Как следствие наблюдается рост успеваемости в экспериментальных потоках: за 5 лет в эксперименте приняли участие 2233 студента из 13 потоков.

Проект «ЭвФ» поделен на сезоны, каждый из них проводится в рамках отдельного учебного семестра. В начале семестра мотивированные студенты, которые хотят участвовать в проекте, проходят предварительный конкурсный отбор, на котором определяются со своей будущей ролью в «ЭвФ». Принятые в проект студенты-эвристы делятся на группы по интересам, каждая из которых ответственна за свой проектный сектор. Отдельные команды студентов – эвристы-авторы – вовлекаются в процесс создания собственного образовательного продукта в видеоформате, создавая творческую теоретическую или практическую работу по физике, в дальнейшем демонстрируемую преподавателем-лектором на лекционных занятиях. Очередной сезон проекта «ЭвФ» завершается конкурсом, на котором все студенты потока выбирают наиболее понравившуюся им работу.

Творческая деятельность и креативное решение учебных задач, возможность получить знания в области физики (hard-skills) и развить гибкие навыки (soft skills), включая навыки командной работы, делают проект «ЭвФ» масштабной образовательной

площадкой. Общее число студентов первого и второго курсов, изучавших физику с применением проблемно-эвристического и STEAM-подходов в рамках «ЭвФ», включая студентов-эвристов и студентов-зрителей, составило 2238 человек. Число участников проекта было 882 студента. Из них 632 эвриста-автора (71%) создали 168 образовательных видеороликов, набравших в YouTube более 94 тысяч просмотров.

На рис. 1 а отобрано количество подписчиков в различных социальных сетях проекта. Популярность и доступность образовательного контента студентов-эвристов в медиaprостранстве свидетельствует об актуальности внедрения проблемно-эвристических методов обучения, их соответствии интересам современной молодежи. Результаты конкурсного онлайн-голосования (рис. 1 б), проводившегося в 9-м сезоне «ЭвФ», показали интерес студентов всех факультетов БГУИР и других университетов к создаваемым творческим работам по физике. Высокая заинтересованность студентов (рис. 1 в) стимулирует развитие форм контента проекта: студенты-эвристы создают и внедряют новые рубрики в социальных сетях.



Рисунок 1. Анализ показателей проекта «ЭвФ»: количество подписчиков в социальных сетях (а), результаты открытого конкурсного онлайн-голосования 9-го сезона (б), общее число студентов-эвристов за 10 сезонов с 2018 по 2022 гг. (в)

Таким образом, результаты апробации проекта «ЭвФ» свидетельствуют о том, что предложенная модель внедрения проблемно-эвристических методов в вузовский курс изучения физики отвечает потребностям современного поколения студентов. Выявлено, что эвристическая организация творческой деятельности студентов технических специальностей в образовательном процессе университета повышает эффективность традиционного линейного изучения материала за счет активизации мышления, стимулирования мотивации и раскрытия творческого потенциала студентов.

Авторы выражают благодарность председателю БФО Д.С.Могилевцеву за поддержку проекта «ЭвФ».

[1] Король А. Д. Цифровая трансформация образования и вызовы XXI века. / А. Д. Король, Ю. И. Воротницкий // Высшее образование в России. – 2022. – Т. 31. – № 6. – С. 48–61.

[2] Ташлыкова-Бушкевич И. И. Эвристические возможности в образовательном процессе: опыт проекта «Эвристика в физике» при обучении физике студентов технических специальностей / И. И. Ташлыкова-Бушкевич, А. В. Турло, А. В. Дедина, И. А. Столяр, П. А. Ничипорчик // Университетский педагогический журнал. – 2022. – № 1. – С. 32-42.