

Голубник Александр Андреевич

аспирант

Назаров Алексей Иванович

д-р пед. наук, доцент, заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

DOI 10.31483/r-102331

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОНЛАЙН-КУРСА КАК НЕОБХОДИМОГО ЭЛЕМЕНТА ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

***Аннотация:** рассмотрен подход к решению проблемы обеспечения эффективности онлайн-курса как элемента системы образовательного пространства цифровой эпохи. Представлены способы использования ИТ-технологий, интернет-сервисов и инновационных педагогических технологий в практической реализации онлайн-курса по физике. Раскрыты возможности спроектированного на платформе LMS онлайн-курса для формирования цифровой грамотности обучающихся средствами учебной дисциплины физика.*

***Ключевые слова:** проектирование онлайн-курса, цифровое образовательное пространство, активные методы обучения, цифровая таксономия.*

Исследования, описанные в данной работе, были проведены в рамках реализации Программы поддержки НИОКР студентов и аспирантов ПетрГУ, финансируемой Правительством Республики Карелия.

Решение задач обеспечения доступности, открытости, эффективности и технологичности массового образования стало возможным благодаря развитию ИТ-технологий и их востребованностью у обучающихся, педагогов, организаторов новых наукоемких производств [1]. Онлайн-курсы предоставляют широкие возможности для организации проектно-исследовательской деятельности студентов; обеспечивают преподавание учебного материала необходимыми информационными ресурсами в доступной и удобной электрон-

ной форме [2]. Однако при этом преподаватели сталкиваются с огромным числом трудностей, связанных не только с технологическими проблемами онлайн обучения [3]. В этой связи поиск преимуществ и путей решения педагогических проблем цифровизации является одной из задач формирования системы современного образовательного пространства.

Кафедра общей физики Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) активно разрабатывает и использует курсы физики, разработанные в LMS Blackboard [4]. Опыт внедрения этих курсов показал, что они нуждаются в переводе в онлайн формат (синхронный и асинхронный), которое удобно для организации смешанного обучения и востребовано студентами.

При проектировании онлайн-курса составлялась карта курса [5] и проводилось ее наполнение. Этот этап включал в себя работу с контентом, подготовку различных форм представления лекционного материала в цифровой среде, разработку заданий, размещение курса на LMS. Примерный состав карты онлайн-курса: название; целевая аудитория; ограничения и противоречия для преподавателя и студента; цели и задачи курса; планируемые результаты обучения; балльно-рейтинговая система; форматы контента; интерфейс; мотивация; обратная связь; оценка эффективности.

Планируемые результаты обучения формулировались путем уточнения требований к образовательным результатам. Затем определялись действия и задания для обучающихся, способствующие достижению планируемых результатов. Эти действия и задания выбирались согласно цифровой таксономии (таксономии Блума), и соответствовали определенным уровням освоения учебного материала: запоминание, понимание, применение, анализ, оценка, создание.

В результате нам удалось продвинуться в решении следующих задач.

1. *Дифференциация обучения.* За каждой группой студентов закреплён онлайн-курс, доступ к которому авторизован в интегрированной информационной аналитической системе ПетрГУ.

2. *Индивидуализация обучения* обеспечивается предоставлением раздельного доступа к учебным элементам курса. Тематические модули онлайн курса включают в себя: теоретические сведения (электронные версии учебных пособий, записи вебинаров); презентации лекций, видеодемонстрации лекционного эксперимента, скринкастинг лекций; материалы для практических занятий; тесты и творческие задания. Самостоятельной составляющей курса является лабораторный практикум (реальный и виртуальный).

3. *Мотивация к обучению* обеспечивается эмоциональной привлекательностью и познавательной насыщенностью (современные формы представления информации: мультимедиа, лонгриды, материалы, подготовленные с помощью интернет-сервисов и т. п.); направленностью на применение; использованием балльно-рейтинговой системы оценивания, интегрированной в LMS.

4. *Обеспечение устойчивой обратной связи*, реализованной в привычной для обучающихся форме: электронная почта, форумы, социальные сети, веб-конференции, интернет-сервисы.

5. *Оперативный контроль* посредством автоматизированной и частично автоматизированной проверки выполнения заданий по заданным критериям и показателям.

6. *Рефлексия и мониторинг*, осуществляемые посредством онлайн анкетирования и проведения количественного анализа адекватности предлагаемых заданий.

Опыт использования онлайн-курса показал, что наряду с профессиональными компетенциями у студентов удастся формировать учебно-познавательные, проблемно-поисковые, информационные, контрольно-оценочные и коммуникативные компетенции, которые обеспечивают умение учиться и, как следствие, способность к саморазвитию и самосовершенствованию на протяжении всей жизни. Дальнейшие усилия авторов направлены на организацию групповой работы обучающихся в цифровой среде.

Список литературы

1. Nazarov A. Network form development to implement life-long education / A. Nazarov, N. Ershova, E. Prokhorova, T. Ekimova // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS. – 2020. – V. 90. – P. 930–946. Doi: 10.15405/epsbs.2020.10.03.110

2. Ваганова О.И. Проектирование учебного процесса по дисциплине с использованием онлайн-курсов / О.И. Ваганова, Ж.И. Смирнова, Н.С. Абрамова // Балтийский гуманитарный журнал. – 2019. – Т. 8, №1 (26). – С. 277–280.

3. Даутова О.Б. Массовый формат смешанного обучения как движение к цифровой трансформации образования / О.Б. Даутова, Е.Ю. Игнатьева, О.Н. Шилова // Непрерывное образование: XXI век. – 2020. – Вып. 3 (31) [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://lll21.petrus.ru/journal/article.php?id=6045>

4. Назаров А.И. Использование сетевых образовательных модулей по физике для формирования компетенций у разных категорий обучающихся в вузе / А.И. Назаров, Е.В. Мошкина, А.А. Платонов, Е.И. Прохорова // Физическое образование в вузах. – 2017. – Т. 23, № 4. – С. 125–140.

5. Рогожина Т.С. Методология создания образовательного онлайн-курса: от идеи до воплощения / Т.С. Рогожина // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – №2 (87). – С. 90–93.