

федрой, а также администрацией и педагогическим коллективом университета. Без такой связи едва ли возможен системный подход к формированию учебного процесса, а значит и обеспечение его целостности.

В-пятых, необходимо указать, что система оценивания должна быть единой, т. е. существование принципиально различных систем оценивания возможно только между возрастными группами студентов, но никак не между дисциплинами.

Безусловно, главным недостатком оценочной системы является ее субъективность. Отметка является инструментом абсолютной власти преподавателя, закрепляя и воспроизводя авторитарный подход к образованию, согласно которому преподаватель – непререкаемый авторитет, носитель истины. Особенно остро эта проблема стоит для предметов, построенных на описании, изложении и аргументации своего (либо чужого) мнения, где нет никакой возможности свести оценивание к подсчету правильно и неправильно решенных примеров. На наш взгляд, не подлежит сомнению, что оценочная шкала, как, впрочем, и любое чисто нормативное оценивание, представляет собой неповоротливый инструмент, которому не хватает точности. Но систему оценивания можно усовершенствовать, сделав ее многофункциональной.

Систематический контроль знаний и умений студентов – одно из основных условий повышения качества и эффективности обучения. Преподаватель в своей работе должен использовать не только общепринятые формы контроля, но систематически внедрять свои. Контроль для студентов должен быть обучающим. Умелое владение преподавателем различными методами контроля знаний и умений способствует повышению заинтересованности студентов, обеспечивает активную работу каждого студента и позволяет преподавателю не только правильно оценить уровень усвоения студентами изучаемого материала, но и увидеть свои собственные удачи и промахи. Контроль будет осуществляться на должном уровне только в том случае, если будут выполнены такие требования, как регулярность, всесторонность, дифференцированность, объективность и, конечно же, соблюдение воспитательного воздействия контроля.

ВОЗМОЖНОСТИ ГЕЙМИФИКАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

И. В. Агунович

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Геймификация (игрофикация) в настоящее время популярна во всем мире и наблюдается практически во всех сферах человеческой деятельности, включая образование.

Использование элементов игры и игровых технологий во внеигровом контексте, применение в неигровых процессах механик и подходов, характерных для компьютерных игр, – это новый, современный, а главное очень востребованный у молодежи инструмент, мотивирующий к эффективной работе, который позволяет разбить большую, внешне неподъемную проблему на много маленьких и простых заданий, при выполнении которых сразу же получаешь обратную связь. Геймификация по сути позволяет сделать скучные задания и процессы интересными. Сравним методики преподавания дисциплин с использованием игрофикации и игрового обучения (см. таблицу).

Игрофикация	Игровое обучение
Результатом является достигнутая/недостигнутая цель образовательного процесса	Результатом является достигнутая/недостигнутая цель игры (чаще – выигрыш или проигрыш)
Игрофицированный процесс	Игра как инструмент
Игрофикация создается для поддержания и мотивации участника в процессе его обучения, она не несет прямые образовательные цели, а как бы «упаковывает» их и создает атмосферу мотивирующую к обучению	Игра может быть изначально с/без обучающего контекста. Игроки могут развивать полезные навыки, даже если игра не создана изначально с целью обучения
Участники не создают игрофицированную систему	Участники могут использовать уже созданные игры или же создавать их в процессе
Нарратив и атмосфера	Сюжет и последовательность событий
Геймификация фасилитирует обучающий процесс	Чаще всего в ходе обучения игроки тренируют какие-то конкретные навыки

Игрофикация пробуждает интерес к учебе и в большинстве случаев дает положительные результаты. Этот метод импонирует подвижным и любознательным студентам, которые быстро устают от однообразных монотонных занятий, что является нередким явлением при дистанционном образовательном процессе.

Можно выделить четыре основных принципа построения занятия с использованием игрофикации: мотивация; открытие; статус; вознаграждение.

Мотивация является основой для всех видов игровой деятельности. Во время занятия можно применять такие ее варианты, как соревновательный момент, поощрение, принятие решений, определяющих исход игры.

Открытие. Геймификация помогает создавать интересное, неожиданное, позволяет открывать новые уровни. Это способствует большей вовлеченности участников в происходящее.

Статус. Участвуя в игре, достигая результата участник испытывает чувство собственной значимости. Эффективными стимулами для активности становятся признание коллектива, похвала преподавателя.

Вознаграждение. Принцип награды – один из лучших инструментов рассматриваемой технологии. Привлекательный приз – высокая оценка или баллы в рейтинговую систему позволяют усилить степень вовлеченности в игру.

Рассмотрим технологию геймификации при изучении дисциплины «Охрана труда». К примеру, возьмем тему «СИЗ». Во время лекции можно будущим металлургам рассказать о том, что в будущем на производстве им необходимо защищаться, перечислить вредные и опасные производственные факторы и их воздействие на организм. Но достаточно ли этой информации? Или перечислить штрафы за нарушение правил в области охраны труда? И совсем по-другому человек начинает относиться к собственной безопасности, когда «проживает» опасные ситуации в игровой форме, пропускает их через себя, моделирует свои действия и их возможные последствия. Большая цель дробится на множество маленьких, и обучающийся замечает свой прогресс и фиксирует его. Участвуя в игре, студенты самостоятельно подбирают СИЗ для различных производственных условий, характерных для металлургических предприятий. Современные онлайн технологии, технологии игрофикации, применяемые в охране труда, позволяют сформировать осознанное отношение студентов к вопросам обеспечения собственной безопасности на производстве и снизить уровень

возможного в будущем производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Согласно данным, озвученным на Всероссийской неделе охраны труда – 2021 «Рискам – нет!», в 20 % случаев причиной профессиональных заболеваний является неиспользование или неправильное применение работниками средств индивидуальной защиты (СИЗ). Преимущества использования технологии геймификации особенно заметны при дистанционном обучении, ведь обеспечивается одновременный охват большого количества удаленных участников без необходимости их очного присутствия. Преподавателям по охране труда не всегда хватает живых примеров из практики, а возможно, и глубоких знаний по различным СИЗ. Это можно компенсировать с помощью внедрения дистанционных обучающих сессий с участием сторонних экспертов – действующих инженеров по охране труда на предприятиях, сотрудников Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь. Студенты на занятиях также могут пройти обучающий тренинг по безопасности в формате квеста, состоящего из пяти направлений – пожарная безопасность, электробезопасность, оказание первой помощи, применение СИЗ, а также охрана и гигиена труда. Также такой формат подразумевает и возможность проверки знаний студентов после завершения обучения.

Необходимо отметить, что европейские компании и предприятия все чаще обращаются к игровым технологиям для погружения в учебный процесс. К примеру, обучающая игра, используемая компанией AstraZeneca, позволила вовлечь в процесс обучения 97 % сотрудников. Игровые техники успешно применила в обучении безопасности труда сотрудников компания EnTrans. Ей удалось снизить число травм на 50 %, а частоту инцидентов (TRIR) с 6 до 2,1 (в среднем по отрасли – 7,32). Виртуальная реальность позволяет создать точное моделирование ситуаций, с которыми предстоит столкнуться персоналу, что особенно актуально для отраслей с высоким уровнем производственных рисков: горной добычи и металлургии, энергетики, строительства, промышленного производства.

Вывод очевиден, помимо традиционных аудиторных занятий с использованием мультимедийных инструментов, при преподавании дисциплины «Охрана труда» возможно использование технологий геймификации.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ В УСЛОВИЯХ НЕДОСТАТОЧНОЙ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Л. Г. Бычкова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Базой изучения курса теоретической электротехники являются математика и физика, изучаемые студентами на первом курсе. В частности, такие разделы математики, как решение дифференциальных уравнений, интегрирование и дифференцирование некоторых функций, преобразование Лапласа, ряды Фурье и раздел физики «Электричество и магнетизм».

Базовые понятия должны быть заложены еще при получении среднего образования. Однако уровень среднего образования студентов сильно различается, и часто за время обучения на первом курсе по различным причинам не удается довести его до необходимого уровня. Очевидно, все изложенное делает актуальной задачу проведения специального «доучивания» недостаточно подготовленных студентов, а они в настоящее время составляют подавляющее большинство во многих учебных группах.