

К. А. Порохненко, А. И. Мамяко, А. Древец
Игровые технологии в образовательном процессе
для студентов различных направлений подготовки

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Россия*

***Аннотация.** В работе рассматривается применение разработанной игры для интерактивного изучения видов возобновляемых и невозобновляемых источников энергии и реализации данных видов энергии на территории нашей страны.*

Ключевые слова: геймификация; электроэнергетика; возобновляемые источники энергии

Применение игровых технологий в образовательном процессе способствует развитию креативности, логического мышления и командной работы. Сам игровой процесс и использование системы баллов, рейтингов и достижений мотивирует к достижению лучших результатов. Также образовательные игры помогают закрепить полученные знания и навыки через практический опыт, который реализует игровой процесс.

Для вовлечения учащихся различных направлений подготовки была разработана игра «Битва за энергию». Она может быть использована для многих направлений подготовки, например, 27.03.04 Управление в технических системах, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 20.03.01 Техносферная безопасность, 27.03.05 Инноватика, 27.03.02 Управление качеством и другие.

Целью игры является вовлечение студентов разных специальностей для изучения видов возобновляемой и невозобновляемой энергии при применении данных видов энергии на территории РФ.

До разработки игры «Битва за энергию» был определен желаемый обучающий эффект, который состоит из нескольких пунктов. Во-первых, помочь игрокам изучить в интерактивной форме виды энергии и способы их передачи, а также сформировать способность оценивать потенциал возобновляемых и невозобновляемых источников энергии. Во-вторых, дать понять, как осуществляется техническое обслуживание и эксплуатация энергетических установок на базе тех или иных источников энергии, а также познакомить с базовыми понятиями ведения экономических расчетов.

Далее при процессе создания игрового набора были определены механики: программирование действий (Movement Progaming), когда необходимо до начала хода сформировать план действий на следующий раунд; случайное распределение событий, построек и последовательности ходов (Push Your Luck) и «Достижения», когда для победы необходимо обеспечить электроэнергией больше населения, чем у других соперников (набрать больше победных очков).

Использование различных видов механик позволяет сформировать три определяющих фактора успешной игры: действие-награда-рост.

Еще одним важным элементом при разработке игры является ее визуальная часть. Для этого был разработан дизайн логотипа, карточек и других элементов набора.



Рисунок 1 – Игровой набор

В игровой набор входят множество элементов, например, карточки событий, карточки легендарных построек, маркеры городов, купюры, памятки для команд, правила игры и другое.

Постепенно проводится апробация игры. В феврале 2024 года «Битва за энергию» была удостоена призового места за инновационный подход в создании деловой образовательной игры в конкурсе «GameStorm».

Список литературы:

1. Ковалевская, Е.В. Карьерное самоопределение на начальном этапе: структурно-содержательная характеристика и формирование. Монография / Е.В. Ковалевская. – М.: Мир науки, 2015. – 126 с.
2. Владимир Степанов. Мозг и эффективное развитие детей и взрослых. Возраст, обучение, творчество, профориентация. – М.: Академический Проект, 2013. – 320 с.
3. Corredor, J. Fostering situated conversation through game play. *Simulation & Gaming*. – 2018. – 49(6). pp 718–734.

K. A. Porokhnenko, A. I. Mamyako, A. Drevs

Gaming technologies in the educational process for students of various fields of study

Saint Petersburg Electrotechnical University, Russia

Abstract. *The paper discusses the use of the developed game for the interactive study of types of renewable and non-renewable energy sources and the implementation of these types of energy in our country.*

Keywords: Gamification, electric power, renewable energy sources