

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ

Е. А. КРИШТОПОВА, В. А. ДАНИЛОВ, М. С. ГИЧ, Е. С. КОВАЛЕНКО
*УО «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация: В статье обосновывается необходимость применения геймификации как метода удержания внимания учащегося при онлайн-обучении. Приведены структура игрового модуля, рекомендуемые игровые механики и наиболее часто встречающиеся проблемы внедрения геймификации для образовательных электронных приложений.

Пандемия COVID-19 поставила учреждения образования в жесткие условия, когда организация онлайн-обучения стала необходимостью, но при этом из процесса исключался постоянный контроль преподавателя за вовлеченностью учащегося в образовательный процесс. Возможности внешней мотивации ученика уменьшились по сравнению с традиционными способами обучения. При этом осталась дуалистичность целей образовательного процесса: создание дружелюбной обучающей среды, в которой учащиеся не боятся совершить ошибку, и одновременно создание стандартизированной системы контроля и объективной оценки успеваемости учащихся.

Разрешить упомянутые выше проблемы поможет перевод части образовательного процесса в игровой формат – использование геймификации.

Геймификация - механизм, подразумевающий внедрение игровых механик для повышения мотивации людей в улучшении их показателей в любом роде деятельности, что приводит к усовершенствованию функционирования общего процесса [1]. А вовлеченность в свою очередь это ответ пользователей на взаимодействие, которое захватывает, удерживает и усиливает их внимание.

Цель работы: выявить проблемы и разработать рекомендации по применению игровых механик в образовательном электронном приложении для учащихся в возрасте от 11 до 18 лет, которые изучают общеобразовательные и специальные предметы, используя компьютер или смартфон.

Профессор Пенсильванского университета (США) Кевин Вербах предложил структуру игрового модуля образовательных электронных приложений, состоящую из трех слоев: элемент игры, игровые механики и динамика игры [2, 3].

Игровая механика - набор правил и способов, реализующий определенным образом некоторую часть интерактивного взаимодействия игрока и игры [4].

Существует более 20 видов игровых механик. Проанализировав, известные игровые механики, предложим некоторые из них, которые на наш взгляд, наиболее подходят для использования в образовательных приложениях:

1. Развитие. Персонаж (которому соответствует учащийся) развивается, совершая действия и тем самым открывая для себя новые возможности и выгоды. Примером такой механики может служить накопительная система баллов.

2. Достижения. Учащийся получает материальное или виртуальное поощрение (баллы, медали, значки, грамоты, бейджи) за совершение определённых действия. Хорошо сочетается с механиками развития. При этом следует дать возможность тратить полученные баллы, например, на тюнинг аватаров.

3. Избегание. Механика, обратная достижениям. Подразумевает избегание наказания пользователем, например, в случае невыполнения какого-либо действия. Может быть использована для поддержания уровня активности использования образовательного приложения, согласно заданного администратором расписания.

4. Использование мини-рейтингов и мини-соревнований. Помимо соревновательного момента, по итогам соревнований ограниченное количество игроков получает небольшие награды, что повышает вовлеченность пользователей в игровой процесс.

5. Социализация. Так как при обучении молодых людей важны и воспитательные цели, а также развитие коммуникационных навыков и обучение работе в коллективе, то желательно в образовательных электронных приложениях важно использовать механики, включающие в себя инструменты для взаимодействия: групповые проекты, обсуждения, отзывы и т. п.

6. Постепенная отдача информация. Пользователь образовательного приложения должен получать информацию постепенно, дозированно. В начале игрового образовательного процесса ему дают основные знания и обучают базовым навыкам, далее по мере прохождения уровней пользователю открывают доступ к более сложным этапам. В совокупности с механикой достижений, это должно повышать и стимулировать интерес к образовательной игре.

7. Гордость. Данная механика строится на чувстве обладания пусть и виртуальным вознаграждением и радости за достигнутый прогресс. Факт обладания вызывает у пользователя положительные эмоции, что повышает интерес к обучению в игровом приложении, желанию продолжить игру-обучение.

Использование названных механик должно быть применено для поощрения выполнения учебных целей.

При геймификации процесса обучения следует помнить, что она не всегда может быть эффективна, это всего лишь инструмент для достижения целей обучения. При неправильной геймификации игра может стать более ценной для учащегося целью, нежели обучение. Исследования эффективности геймификации обучения детей математике, проведенные Baker [и др.] [5] показали, что дети могут показывать хорошие успехи в игре, но не начинают лучше разбираться в математике. Согласно А. Н. Леонтьеву описанное явление можно охарактеризовать как сдвиг мотива на цель или согласно Г. Олпорту функциональная автономия мотива.

Следует отметить частые ошибки при внедрении геймификации в образовательный процесс:

1. Фокус на соперничестве, в итоге пользователи ставят целью соперничество, а не обучение.

2. Большое количество наград. Возникает если учащийся получает много наград за простые действия, таким образом они обесцениваются и перестают выполнять полезную функцию [2, 6].

3. Отсутствие постоянной поддержки мотивации у игроков. Чтобы избежать этой ошибки необходимо удостовериться, что соревновательная часть сильна для мотивирования игроков к действиям, но не настолько сильна, чтобы демотивировать более слабых игроков. Также следует сделать соревнование достаточно продолжительным, чтобы начинающие не разочаровывались из-за первоначальных неудач и имели шанс победить [6].

4. Недостаточность технических и информационных ресурсов для внедрения. Сама по себе игровая концепция не заработает, ее необходимо сопровождать, своевременно удалять ошибки и добавлять материал, что игровой процесс протекал плавно и не успевал наскучить учащемуся. Иначе игровая система быстро устаревает или быстро теряет интерес пользователей.

Таким образом, игры могут стать очень эффективным инструментом. Учащимся необходимо показать ценность учебного предмета самого по себе, а не только её краткосрочной цели прохождения уровня в игре или итоговой аттестации.

Список использованных источников

1. Цыплакова Елена Олеговна Геймификация – мотивационная практика или механизм тотального контроля над трудовым процессом? // Экономическая социология. 2016. №3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-motivatsionnaya-praktika-ili-mehanizm-totalnogo-kontrolya-nad-trudovym-protsessom> – Дата доступа: 20.04.2021.

2. Геймификация образования из первых уст: отвечает профессор MIT <https://newtonew.com/school/gejmifikacija-obrazovanija-iz-pervyh-ust-otvechaet-professor-mit>

3. ЕСМ-системы: можно ли осваивать играючи, или пять копеек в защиту геймификации <https://habr.com/ru/company/abbyu/blog/197486/> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/abbyu/blog/197486/>. – Дата доступа: 20.04.2021.

4. Игровая механика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Игровая_механика. – Дата доступа: 20.04.2021.

5. Measurements of engagement in mobile behavioural interventions? / A. Weston // Digital Health. – 18 — 20 May 2015. – P. 8.

6. Урок 5. Гейм-дизайн. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://4brain.ru/gamification/game-disign.php>. – Дата доступа: 20.04.2021.