**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Московский государственный технический университет**

**имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»**

**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

**Факультет «Информатика и системы управления»**

**Кафедра «Системы обработки информации и управления»**

**Курс «Технологии машинного обучения»**

Отчёт по лабораторной работе №6

## «Геймификация знаний. Эффекты способов геймификации.»

Выполнил:

студент группы ИУ5-63Б

Рассказов Никита

Проверил:

к.т.н., доц., Ю. Е. Гапанюк

2024 г.

**Способы геймофикации**

**1. Система уровней и достижений**

* **Уровни**: Пользователи начинают с низкого уровня и повышают его, выполняя задания и набирая опыт *(любая игра)*. Эффект удержания: постепенное усложнение заданий и повышение уровня развлекают игроков, создают ощущение роста и развития, стимулируя пользователей возвращаться, чтобы достичь новых высот.
* **Достижения**: За выполнение определённых задач пользователи получают награды. Например, завершение всех уроков по определённой теме, непрерывное обучение в течение недели *(Duolingo)* и т.д. Эффект удержания: достижения предоставляют постоянную обратную связь и награды, что помогает поддерживать интерес и мотивацию к продолжению обучения.
* **Персонализированные задания**: Подбор заданий и курсов в зависимости от интересов и уровня знаний пользователя. *(Coursera).* Эффект удержания: постоянная адаптация заданий к прогрессу пользователя предотвращает появление скуки или чрезмерной сложности, поддерживая оптимальный уровень вызова.

**2. Виртуальные награды и коллекции**

* **Значки**: За достижения пользователи получают значки, которые можно использовать для заполнения профиля. *(Duolingo).* Эффект удержания: Коллекционирование значков становится дополнительной целью, мотивирующей пользователей к выполнению различных задач и достижению новых высот.
* **Коллекционные предметы**: Пользователи собирают виртуальные предметы (например NFT). *(Даже в VK есть nft).* Эффект привлечения и удержания: коллекционирование виртуальных предметов, особенно уникальных, редких, или nft-предметов создает азарт и интерес к началу и продолжению игры.

**3. Соревнования и рейтинги**

* **Лидеры**: Еженедельные и ежемесячные таблицы лидеров по количеству набранных очков или завершённых заданий. *(Duolingo).* Эффектудержания: Регулярные обновления таблиц лидеров и возможность улучшить свои позиции стимулируют пользователей возвращаться и продолжать обучение.
* **Турниры**: Организация турниров и конкурсов среди пользователей с реальными или виртуальными призами. *(Kahoot!).* Эффект привлечения и удержания: Турниры и конкурсы добавляют элемент соревнования, что привлекает пользователей, желающих проверить свои знания и выиграть призы.

**4. Кооперативное обучение**

* **Кооперативное обучение**: Возможность учиться вместе с друзьями. *(CodeCombat).* Эффект привлечения и удержания: друзья могут звать в приложение и продолжение учебы с друзьями всегда более вероятен чем в одиночку.
* **Соревнование команд**: Возможность соревноваться командой друзей против других команд. *(CodeCombat).* Эффект привлечения и удержания: друзья могут звать в приложение и продолжение учебы с друзьями всегда более вероятен чем в одиночку.

**5. Сюжет и квесты**

* **Сюжетная линия**: Создание увлекательной сюжетной линии, где пользователь — главный герой, выполняющий миссии и задачи. *(любая игра).* Эффект привлечения и удержания: увлекательная сюжетная линия погружает пользователей в процесс обучения, делая его более интересным и мотивирующим.
* **Квесты**: Регулярные тематические квесты с наградами за их выполнение. *(любая игра).* Эффект удержания: регулярные квесты с новыми задачами и наградами поддерживают постоянный интерес и мотивируют пользователей к активному участию.

**6. Мотивация**

* **Мотивационные уведомления**: Персонализированные напоминания и сообщения. *(Duolingo).* Эффект удержания: регулярные напоминания и сообщения поддерживают интерес и помогают не забывать о запланированных уроках.

**7. Реальные награды**

* **Сертификаты**: Выдача каких-либо сертификатов. *(Coursera).* Эффект привлечения и удержания: возможность получить сертификаты за завершение курсов привлекает пользователей, желающих иметь доказательства своих знаний.

**9. Интерактивные элементы**

* **Микроигры**: Небольшие игры, встроенные в процесс обучения. *(Duolingo).* Эффект привлечения и удержания: небольшие игры, встроенные в процесс обучения, делают его более увлекательным и разнообразным.

**Микроигры**

**1. Флешкарты**

* **Классические флешкарты**: Пользователю показывают карточку с вопросом или термином, и он должен дать ответ или выбрать правильный вариант. После ответа отображается правильный ответ для самопроверки. *(Busuu)*
* **Двусторонние флешкарты**: Пользователь видит термин или изображение с одной стороны и должен вспомнить или выбрать правильный ответ с другой. *(Busuu)*

**2. Тесты с множественным выбором**

* **Быстрые тесты**: Серия вопросов и ограниченное время на каждый вопрос. *(Duolingo)*
* **Тесты на соответствие**: Пользователю нужно сопоставить термины с их определениями или картинки с описаниями. *(Duolingo)*

**3. Мнемонические игры**

* **Мемори**: Игра на нахождение пар картинок или слов, которые нужно запомнить и связать. *(Lumosity)*
* **Запомни и повтори**: Пользователю показывают последовательность элементов (например, цифр, слов или картинок), и он должен повторить их в правильном порядке. *(Lumosity)*

**4. Игры на сопоставление**

* **Сопоставление терминов и определений**: Пользователю нужно соединить термины с их определениями, перетаскивая их на правильные места. *(Busuu)*
* **Сопоставление изображений и названий**: Соединение картинок с их названиями или описаниями. *(Busuu)*

**5. Интерактивные квесты**

* **Квесты на основе знаний**: Пользователь выполняет последовательность задач и решает головоломки, используя полученные знания для продвижения по сюжету. *(CodeCombat)*
* **Логические задачи**: Решение логических задач и головоломок, требующих применения знаний. *(CodeCombat)*

**6. Игры на внимание и память**

* **Игра "Найди ошибку"**: Пользователю показывают утверждение или описание с одной ошибкой, которую нужно найти и исправить. *(Grammarly)*

**7. Игры на закрепление информации**

* **Челлендж на время**: Пользователь должен ответить на как можно больше вопросов за ограниченное время. *(Kahoot!)*
* **Игра на выживание**: Пользователь продолжает игру до первой ошибки, что стимулирует к тщательному запоминанию информации. *(Anki)*

**8. Сценарные игры**

* **Диалоговые игры**: Выбор правильных реплик в диалоге на основе изученного материала. *(Duolingo)*

**9. Игры на ассоциации**

* **Создание ассоциаций**: Соединение связанных понятий или объектов, чтобы создать ассоциативные связи в памяти. *(Elevate)*
* **Мнемонические цепочки**: Создание цепочек понятий или событий, которые связаны друг с другом. *(Elevate)*

**10. Практические задания**

* **Симуляции и эксперименты**: Выполнение виртуальных экспериментов и симуляций, требующих применения знаний на практике. *(Coursera)*
* **Практические кейсы**: Решение практических кейсов и задач, требующих применения теоретических знаний. *(Coursera)*

**11. Игры на повторение**

* **Закрепление через повторение**: Игры, где пользователю нужно многократно повторять и закреплять информацию через различные задания. *(Duolingo)*