

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Карпеченко А.С., Коновалова Е.В.

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Калуга,
e-mail: za40rus@rambler.ru, berberry@mail.ru*

В статье рассматривается инновационный подход к организации образовательного процесса. На данный момент нет единого определения понятия «геймификация», поскольку это относительно новый термин, который получил широкое распространение только лишь в 2010 г. Однако определения, которые существуют, достаточно смежные. Все они говорят об использовании игровых элементов в неигровых ситуациях. Геймификация применима и в образовательном процессе. Исследования показывают, что в образовании геймификация призвана сделать увлекательным любое занятие, повышать эффективность и качество обучения, мотивировать к учебе и вовлекать в учебную деятельность. Такое явление поможет стимулировать познавательную активность у детей младшего школьного возраста. Геймификация имеет определенные составляющие: элементы игры, механику игры и динамику игры. Необходимо учитывать эти составляющие при создании системы геймификации. На данный момент существует большое количество сервисов, которые дают возможность реализовать такое средство на практике, например Classcraft, LearningApps.org, Wordwall и Joyteka. Подробный анализ этих сервисов поможет понять, что стоит критически подходить к проектированию системы геймификации с помощью сервисов, а также знать сущность понятия.

Ключевые слова: геймификация, начальные классы, познавательная активность, игровой метод, образовательный процесс

GAMIFICATION AS A TOOL STIMULATION COGNITIVE ACTIVITY IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

Karpechenko A.S., Konovalova E.V.

*Kaluga State University K.E. Tsiolkovsky, Kaluga,
e-mail: za40rus@rambler.ru, berberry@mail.ru*

The article considers an innovative approach to the organization of the educational process. At the moment, there is no single definition of the concept of “gamification”, because this is a relatively new term that became widespread only in 2010. However, the definitions that exist are quite related. They all talk about using game elements in non-game situations. Gamification is also applicable in the educational process. Research shows that in education, gamification is designed to make any activity exciting, increase the efficiency and quality of learning, motivate to study and involve in educational activities. This phenomenon will help to stimulate cognitive activity in children of primary school age. Gamification has certain components: game elements, game mechanics and game dynamics. It is necessary to take these components into account when creating a gamification system. At the moment, there are a large number of services that make it possible to implement such a tool in practice, for example, Classcraft, LearningApps.org, Wordwall and Joyteka. A detailed analysis of these services will help you understand that it is worth taking a critical approach to designing a gamification system using services, as well as knowing the essence of the concept.

Keywords: gamification, primary classes, cognitive activity, game method, educational process

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования предполагает, что одним из результатов освоения младшими школьниками программы начального образования в части ценности научного познания является сформированная познавательная активность. Информатизация образовательного процесса привела к появлению новых методов и приемов формирования и развития познавательной активности. Совмещение ИКТ и игровых методов представляет собой эффективный инструмент, который превратит трудные задания в интересную игру. Такое явление называется геймификацией.

Цель исследования – теоретическое обоснование геймификации как инструмен-

та стимулирования познавательной активности у младших школьников.

Материалы и методы исследования

Материалы и методы исследования: анализ психолого-педагогической и методической литературы; анализ сервисов, использующих элементы геймификации в образовательной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение

В век информационных технологий можно найти множество средств, которые помогут стимулировать познавательную активность младших школьников. Одним из таких инновационных средств является геймификация.

Термин «gamification» был введен в научный оборот в 2010 г. [1] Так как сам термин появился относительно недавно, в настоящее время нет единого общепринятого определения понятия «геймификация». Впервые этот термин использовал американский программист и изобретатель Н. Пеллинг в 2002 г., а уже к 2010 г. это понятие стало популярным.

Геймификация – это способ организации образовательной или профессиональной деятельности с помощью игровых технологий, в том числе на основе компьютерных игр. Принцип геймификации подразумевает внедрение в образовательный процесс элементов из других областей (игр, социальных сетей) для создания более удобной и привлекательной образовательной среды [2].

Объединив эти определения, мы можем сделать вывод, что геймификация – это способ организации образовательной деятельности, базирующийся на использовании игровых технологий и подразумевающий внедрение игровых элементов в неигровые ситуации, например для лучшего понимания материала детьми.

Исследования показывают, что в образовании геймификация призвана сделать увлекательным любое занятие, повысить эффективность и качество обучения, мотивировать к учебе и вовлекать в учебную деятельность. Наряду с деловыми и ролевыми играми геймификация учебного процесса «способствует развитию коммуникабельности, целеустремленности, познавательной и интеллектуальной активности обучающихся и т.д.» [3].

Геймификация применима на любом этапе урока или любого другого познавательного учебного занятия. Суть геймификации заключается в том, чтобы использовать природную склонность человека к игре как ключ к вовлечению в процессы обмена и потребления информации [4].

Анализ литературы позволил нам определить, что у игры можно выделить три основных компонента, которые отображены на рисунке 1 [5].

Эти компоненты связаны между собой, но их можно использовать в игре с разной степенью интенсивности. Выделяют три уровня погружения в игру: hard, где ученики имеют свою роль, выполняют функцию, связанную с ней; middle, где есть история, но при этом дети остаются учениками; light, где в сценарий урока добавляется соревновательный элемент (рейтинг, баллы) [5].

Современные цифровые ресурсы дают возможность практически реализовать геймификацию. В настоящее время существует достаточное количество сервисов, которые позволяют использовать элементы геймификации в образовательном процессе. Рассмотрим некоторые из них.

1. Classcraft – это образовательный ресурс, разработанный канадским учителем Ш. Янгом в 2013 г. Он поддерживается как на компьютере, так и на мобильном телефоне. Поскольку эта игра иностранного происхождения, она разработана на английском языке. Некоторые ресурсы Classcraft подразумевают перевод на русский язык, а вот основные, которые непосредственно предназначены для работы на уроке, – нет.

Classcraft дает возможность зарегистрироваться как учителю и ученикам, так и родителям. Это позволяет разграничить работу, каждый получает свои особенности использования ресурса. Так, дети, регистрируясь, могут выбрать себе персонажа и определить для него класс (Целитель, Маг, Воин), родители получают доступ к рейтингу и чату с учителем, а педагог получит возможность контролировать рейтинг учащихся (рис. 2), создавать задания, поддерживать связь в чате как с родителями, так и с учениками.

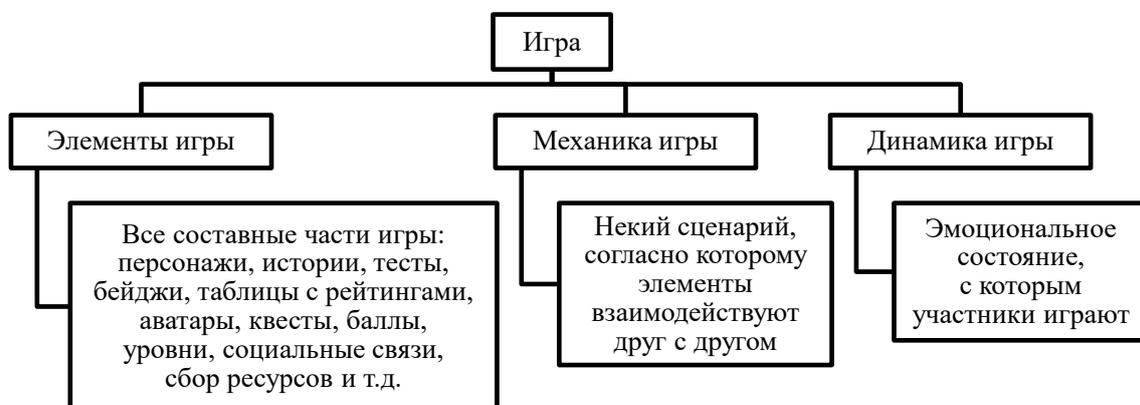


Рис. 1. Основные компоненты игры



Рис. 2. «Игровая панель», или рейтинг класса

Classcraft для учителя состоит из 3 разделов: «Главная», «Активность», «Библиотека». Раздел «Библиотека» предоставляет возможность быстро просматривать задания, разработанные учителем. В «Активности» можно ознакомиться с последними событиями класса. Раздел «Главная» помогает переключаться между разными классами, а внутри этих классов уже содержатся рейтинговые таблицы, чаты и пр.

В раздел «Главная» перед учителем появляются еще 2 панели. Вертикальная панель включает в себя разделы: игровая панель; инструменты класса; квесты; сообщения; аналитика; настройки класса; звук и помощь. Горизонтальная панель показывает выбранный класс и раздел вертикальной панели, также предоставляет переключение вида изображения информации (значки и список), дает возможность быстро просматривать новости и оповещения системы.

Стоит отметить, что у Classcraft есть отдельный сайт, к которому можно перейти, нажав на кнопку «Помощь» в вертикальной панели, на котором есть видеуроки с объяснениями, как пользоваться той или иной возможностью ресурса. Также учитель может обратиться в поддержку со своей проблемой.

Таким образом, проанализировав Classcraft, мы пришли к выводу, что этот ресурс включает в себя все составляющие геймификации, а именно элементы, динамику и механику игры. Сама система имеет удобный интерфейс и дополнительные полезные ресурсы, но, на наш взгляд, весомым недостатком является то, что в Classcraft не предусмотрен полный перевод на русский язык, даже автоперевод браузера не справляется

с этим. Отсутствие четкого перевода всех компонентов вызовет трудности в понимании системы у младших школьников.

2. LearningApps.org – это образовательный ресурс, созданный в Германии, который позволяет создать интерактивное задание или выбрать его из открытого каталога. Этот сервис иностранного происхождения, но он предоставляет возможность перевести текст на русский язык. Некоторые картинки так и остаются на английском языке, но они не сильно влияют на использование ресурса.

LearningApps.org состоит из 4 разделов: «Все упражнения», «Новое упражнение», «Создать коллекцию», «Мои упражнения». Также ресурс дает возможность набирать ключевые слова в поисковой строке для быстрого подбора нужного упражнения. Рассмотрим разделы сайта подробнее.

Раздел «Все упражнения» – это банк готовых заданий. С помощью фильтров учитель может выбрать возрастной диапазон, предмет и его некоторые характеристики.

Раздел «Новое упражнение» предлагает 21 шаблон для самостоятельного создания упражнений: «Найти пару», «Классификация», «Хронологическая линейка», «Простой порядок», «Ввод текста», «Сортировка картинок», «Викторина с выбором правильного ответа», «Заполнить пропуски», «Аудио/видеоконтент», «Кто хочет стать миллионером?», «Пазл “Угадай-ка”», «Кроссворд», «Слова из букв», «Где находится это?», «Угадывание слов», «Скачки», «Игра “Парочки”», «Оцените», «Таблица соответствий», «Заполнить таблицу», «Викторина с вводом текста» (рис. 3).



Рис. 3. «Новое упражнение»

Необходимо просто нажать на понравившийся шаблон, заполнить требующуюся информацию и сохранить получившееся задание. Перед созданием упражнения каждый раз предлагается по 3 примера подобных заданий.

Раздел «Создать коллекцию» дает возможность сгруппировать задания по теме и отследить прогресс каждого ученика. А в разделе «Мои упражнения» сохранены задания, разработанные учителем.

Таким образом, проанализировав LearningApps.org, мы пришли к выводу, что этот ресурс нельзя отнести к геймификации. Сервис лишь предоставляет возможность создавать интерактивные занимательные упражнения, которые не включены в конкретные сценарии. На наш взгляд, LearningApps.org удобен для создания упражнений, которые можно включить в систему геймификации, поскольку предоставляет достаточное количество различных шаблонов заданий.

3. Wordwall – это образовательный ресурс, разработанный в 2016 г., с помощью которого можно создавать интерактивные упражнения. Этот сервис зарубежного происхождения, но он предполагает переключение на русский язык.

Wordwall состоит из 4 разделов: «Главная страница», «Функции», «Мои занятия», «Мои результаты». Рассмотрим каждый раздел.

«Главная страница» отражает важную информацию о сервисе, также предоставляет возможность изменить язык теста и перейти

во вкладку с банком заданий. В открытом доступе представлено 30 заданий от разных авторов, но все они на английском языке.

В разделе «Функции» можно ознакомиться с информацией, которая научит использовать возможности сервиса.

В разделе «Мои занятия» собраны все разработанные учителем задания, а в разделе «Мои результаты» находятся результаты выполнения заданий учениками. Для того чтобы предоставить доступ к заданию учащимся, достаточно просто поделиться ссылкой на него или вывести на интерактивную доску. Также сервис предоставляет возможность создавать не только интерактивные материалы, но и печатные. Wordwall предлагает 18 бесплатных шаблонов заданий (рис. 4).

Таким образом, проанализировав Wordwall, мы пришли к выводу, что этот ресурс нельзя отнести к геймификации. Сервис содержит лишь один элемент – механику игры. Ресурс предоставляет возможность создавать интерактивные занимательные упражнения, которые не включены в конкретные сценарии, но реализованы в форме игр. На наш взгляд, Wordwall удобен для создания упражнений, поскольку предоставляет достаточное количество шаблонов заданий, в каждом из которых есть собственная механика.

4. Joyteka – это образовательный ресурс, разработанный российской группой педагогов и программистов для создания интерактивных заданий для детей, которые могут разнообразить урок.

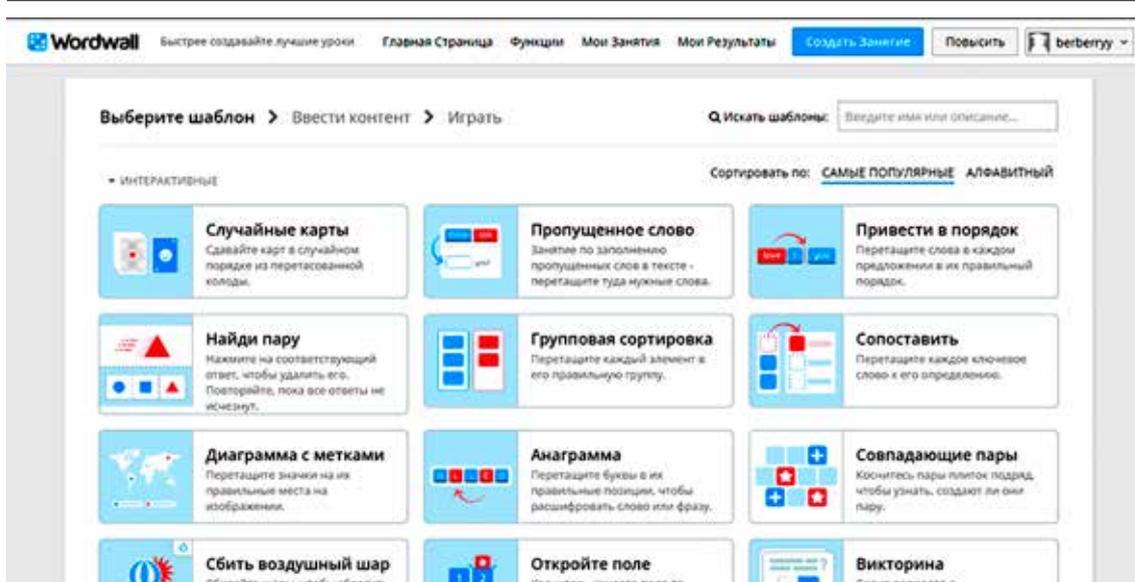


Рис. 4. Шаблоны заданий

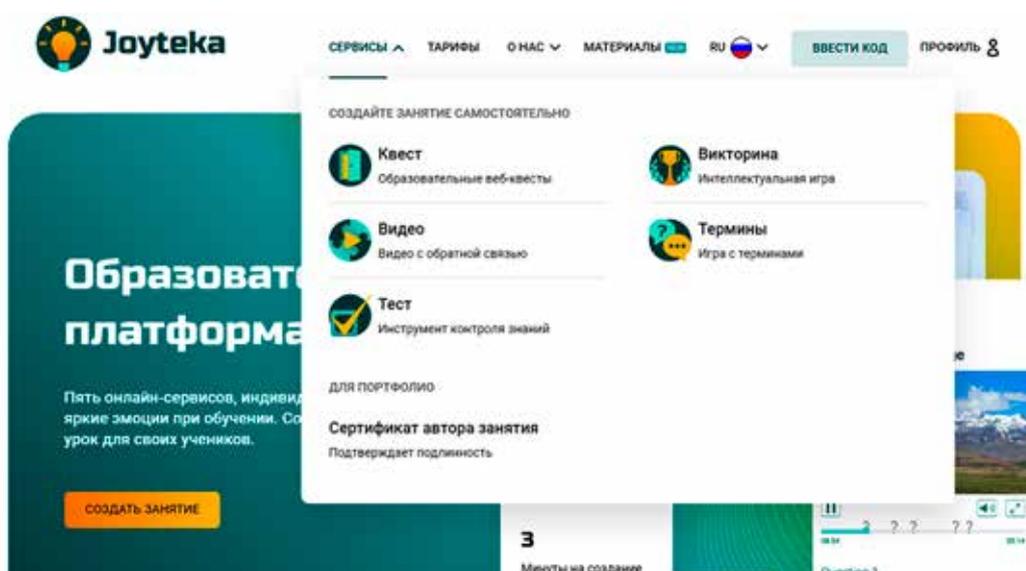


Рис. 5. «Сервисы»

Joyteka состоит из 4 разделов: «Сервисы», «Тарифы», «О нас», «Материалы». Рассмотрим каждый из них. Раздел «Тарифы» включает в себя информацию о платных подписках на сервис. В разделе «О нас» можно познакомиться с историей ресурса и командой создателей. «Материалы» представляет собой небольшой магазин шаблонов, в котором есть как платные товары, так и бесплатные.

Рассмотрим подробнее раздел «Сервисы» (рис. 5). Joyteka предлагает 5 видов заданий: квест, видео, тест, викторина, термины. Проанализируем каждое из них.

1. Образовательная игра «Квест». При переходе к этому виду заданий сервис предлагает выбрать одну из 16 бесплатных комнат. Затем необходимо указать название урока, добавить предисловие перед началом прохождения квеста и загрузить необходимые задания. После внесения данных программа сгенерирует образовательный квест.

2. Веб-сервис «Видео». Такой тип задания предназначен для добавления интерактивных элементов в образовательные видео. При переходе к созданию такого упражнения сервис предлагает ввести название темы, вставить ссылку на YouTube-видео

и добавить описание к интерактивному ролику. Затем необходимо обозначить таймкод, просто переместив ползунок на нужное время, и добавить задание или комментариев.

3. Интеллектуальная игра «Викторина». Такой шаблон задания поможет быстро оформить игру «Своя игра». Для этого необходимо ввести название темы, добавить описание и загрузить необходимые задания.

4. Игра «Термины». Задание такого типа предназначено для закрепления изученных терминов. Чтобы создать упражнение, следует ввести название темы, описание игры и добавить термины. Также можно добавить дополнительные настройки к игре: перемешивать термины при запуске игры, разрешить повторное использование темы.

5. Сервис проверки знаний «Тест». При переходе к такому виду заданий сервис предлагает ввести название для теста, добавить описание и загрузить необходимые задания. Joyteka разрешает использовать разные типы вопросов, также предоставляет возможность загружать изображения и добавлять объяснения.

Таким образом, проанализировав Joyteka, мы пришли к выводу, что этот ресурс тоже нельзя отнести к геймификации. Сервис лишь предоставляет возможность создавать интерактивные занимательные упражнения, которые не включены в конкретные сценарии. На наш взгляд, Joyteka удобен для создания упражнений, предназначенных чаще всего для проверки знаний. Ресурс предлагает всего 5 шаблонов заданий, но и этого достаточно, чтобы разнообразить урок. Педагог может включать задания, разработанные с помощью Joyteka, в свою систему геймификации.

Проанализировав популярные сервисы по созданию игр, мы пришли к выводу,

что в основном такие платформы помогают создавать задания, оторванные от каких-либо сценариев (LearningApps.org, Wordwall, Joyteka), либо не подразумевают перевода на русский язык (Classcraft). В таком случае педагогу необходимо самостоятельно разрабатывать систему геймификации, а такие сервисы помогут ее наполнить и соединить в одно целое.

Заключение

Геймификация является эффективным инструментом стимулирования познавательной активности у младших школьников. Однако для того, чтобы создать успешную систему геймификации, недостаточно воспользоваться только готовыми сервисами. Необходимо осознавать важность составляющих игры, поскольку именно от них зависит успех разработанной системы геймификации.

Список литературы

1. Смирнова П.В., Кононова О.В. Технологии геймификации: обзор научных публикаций // Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО: XLVIII научная и учебно-методическая конференция Университета ИТМО (Санкт-Петербург, 29 января – 01 февраля 2019 года). СПб.: Университет ИТМО, 2019. С. 189-191.
2. Гаврилова И.В. Геймификация как средство повышения эффективности онлайн-курсов // Образование и проблемы развития общества. 2018. № 1(5). С. 14-23.
3. Конанчук Д., Волков А. Эпоха «Гринфилда» в образовании // Ректор ВУЗа. 2014. № 2. С. 48-59.
4. Алексеева А.З., Соломонова Г.С., Аетдинова Р.Р. Геймификация в образовании // Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. 2021. № 4(24). С. 5-10.
5. Курчатова Н.Ю. Геймификация в образовании // Инновации и рискологическая компетентность педагога: сборник научных трудов Шестнадцатой Международной заочной научно-методической конференции. (Саратов, 13 марта 2019 года). В 2-х частях. Часть 2. Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2020. С. 22-27.