

С. С. Белоконова

Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Россия

В. В. Назарова

Дом детского творчества ЗАТО Светлый Саратовской области, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВИСОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация

В статье рассматривается возможность применения игровых технологий в современном образовательном процессе как эффективных способов формирования самоконтроля и развития творческого потенциала обучающихся, а также организации учебного процесса на уроках математики. Рассматриваются цели и характеристики таких образовательных игровых технологий, как эдьютейнмент и геймификация. Игровые технологии обладают следующими показателями: механикой, эстетикой, динамикой и социальным взаимодействием. Уделяется внимание различным образовательным интерактивным сервисам (Learnis, Smart Suite), позволяющим геймифицировать урок. Рассматриваются характеристики и возможности каждого сервиса. Сервисы позволяют создать задания разных типов: квесты, викторины, игры. Сервисы для геймификации обучения обладают инструментами работы в режиме реального времени и инструментами оценки деятельности обучающихся.

Ключевые слова: игровые технологии, геймификация, эдьютейнмент, интерактивное видео, квест.

DOI: 10.32517/2221-1993-2020-19-7-30-37

Включение в образовательный процесс игровых практик, направленных на формирование и развитие самоконтроля и нестандартного мышления, а также раскрытие индивидуального творческого потенциала учащихся, имеет довольно давнюю историю. И в настоящее время игровые механики продолжают достаточно успешно внедряться в учебный процесс, так как игра по своей сути является идеальной обучающей средой с различными вариантами «ходов» и встроенным правом на ошибку [1].

В современном образовательном процессе для игровых механик используют специальные названия: «геймификация» и «эдьютейнмент». **Геймификация** (от *англ.* gamification) — это применение игровых технологий в неигровых процессах (в данном случае — в обучении), **эдьютейнмент** (от *англ.* edutainment) — это обучение через развлечение [3].

В данной статье мы рассмотрим организацию учебного процесса на уроках информатики при помощи геймификации.

Основные цели геймификации [2]:

- организовать учебную деятельность посредством игры (геймифицировать образовательный процесс);
- мотивировать обучающихся на своевременное и качественное выполнение заданий игры;
- сформировать у них ощущение прогресса в обучении за счет повышения учебной мотивации и стимулирования творческих способностей обучающихся.

Геймификация в образовательном процессе характеризуется следующими показателями:

- *механикой* — использованием сценарных элементов, таких как награды, статусы и очки;

Контактная информация

Белоконова Светлана Сергеевна, канд. тех. наук, доцент, зам. декана по учебной работе факультета физики, математики, информатики, Таганрогский институт имени А. П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), Россия; *адрес:* 347936, Россия, Ростовская область, г. Таганрог, ул. Инициативная, д. 48; *e-mail:* belokonova@mail.ru

Назарова Валерия Вадимовна, педагог дополнительного образования, руководитель творческого объединения «Занимательный английский», Дом детского творчества ЗАТО Светлый Саратовской области, Россия; *адрес:* 412163, Россия, Саратовская область, пос. Светлый, Центральная пл., д. 1; *e-mail:* ya.valeria@inbox.ru

S. S. Belokonova

Taganrog Institute named after A. P. Chekhov (branch), Rostov State University of Economics, Russia

V. V. Nazarova

The House for Arts and Crafts for Children, Svetly, Saratov Region, Russia

USING GAMIFICATION WEB SERVICES TO ORGANIZE LEARNING AT INFORMATICS LESSONS

Abstract

The article discusses the possibility of using gaming technologies in the modern educational process as effective ways of forming self-control and developing the creative potential of students, as well as organizing the educational process at mathematics lessons. The aims and characteristics of educational gaming technologies such as edutainment and gamification are considered. Game technologies have the following metrics: mechanics, aesthetics, dynamics and social interaction. Attention is paid to various educational interactive services (Learnis, Smart Suite) that allow to gamify the lesson. The characteristics and capabilities of each service are considered. The services allow to create tasks of different types: quests, quizzes, games. Services for the gamification have tools for working in real time and tools for assessing student performance.

Keywords: game technologies, gamification, edutainment, interactive video, quest.

- *динамикой* — использованием сценария;
- *социальным взаимодействием* между пользователями;
- *эстетикой* — созданием эмоциональной вовлеченности игроков.

Рассмотрим **сервисы, которые позволяют включить геймификацию в образовательный процесс.**

Learnis

Learnis (<https://www.learnis.ru>) представляет собой веб-сервис с набором электронных интерактивных игровых приложений для создания квеста, викторины или игры (рис. 1).

Среди возможностей сервиса есть и **готовая интерактивная игра — «Принцесса или тигр»** (<https://www.learnis.ru/lady-or-tiger>), которая предлагает задания по теме «Логика. Логические высказывания». Суть игры заключается в следующем: на экране перед обучающимися расположены две двери: на одной из них изображено истинное высказывание, на другой — ложное. Задача ученика — выбрать дверь с истинным высказыванием (за ней находится принцесса, за дверью с ложным высказыванием находится тигр). В случае неправильного ответа можно

ознакомиться с верным решением задачи. Данная игра является ярким примером того, как можно разнообразить стандартный урок информатики по теме «Логика».

Обратимся к другим возможностям сервиса. Прежде чем начать работу, на сайте необходимо зарегистрироваться, в противном случае разработанные преподавателем квесты не будут доступны ученикам, так как отсутствует функция «поделиться». Более того, квесты могут быть автоматически удалены. В случае регистрации созданные квесты не удалятся и их можно будет редактировать в личном кабинете.

После регистрации предоставляется возможность создавать задания следующих типов (рис. 2):

- веб-квесты «Выберись из комнаты» (создаются квест-комнаты, из которых игрокам нужно выбраться, решая образовательные задачи);
- интеллектуальная игра «Твоя Викторина» (позволяет построить урок с помощью формата игр-викторин);
- терминологическая игра «Объясни мне»;
- интерактивное видео (позволяет получать от учеников обратную связь).

Создание квеста. На главной странице можно выбрать квест-комнату (рис. 3). Каждая квест-комната об-

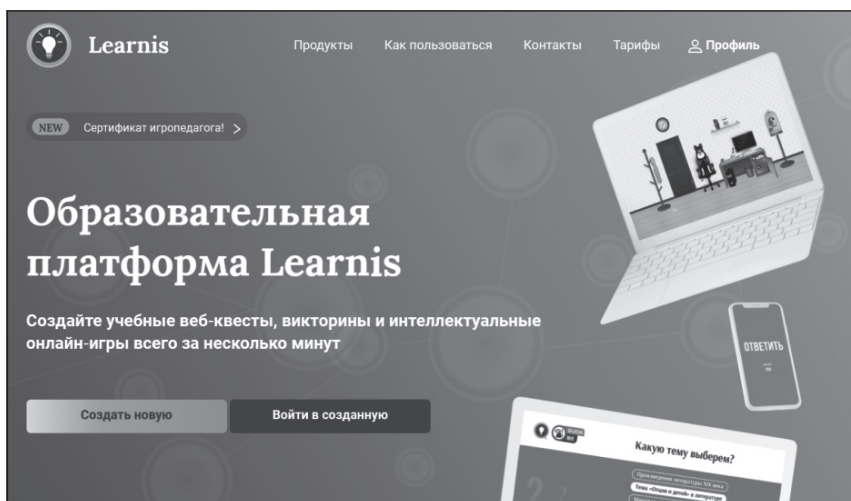


Рис. 1. Образовательная платформа Learnis



Рис. 2. Инструменты платформы Learnis



Рис. 3. Квест-комнаты

лаждает уникальными игровыми механиками и позволяет встраивать различное количество заданий. Кроме того, некоторые комнаты адаптированы для смартфонов, имеют возможность использования звуковых заданий. Квест-комнаты различаются по уровню сложности.

Перейдя к выбранной комнате, учитель должен настроить ее — указать название квеста, загрузить задания (рис. 4).

На закладке получения доступа можно указать, «запрашивать» или «не запрашивать» имена участников. Квесту присваивается уникальный номер и прямая ссылка, которой преподаватель может поделиться (рис. 5).

Также сервис Learnis предлагает **создание онлайн-викторин образовательного характера** (рис. 6).

The screenshot shows the 'Введите название' (Enter name) screen for configuring a quest room. It includes a tab for 'ЗАГРУЗКА ЗАДАНИЙ' (Load tasks) and a 'ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА' (Access) section. The main area displays a list of tasks (01-05) with input fields for images and audio, and a 'удалить' (delete) button.

Введите название

ЗАГРУЗКА ЗАДАНИЙ | ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА

Вариант #1 ^ удалить

Данные сохраняются автоматически

01

02

03

04

05

Рис. 4. Настройка заданий квест-комнаты

ЗАГРУЗКА ЗАДАНИЙ ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА

Параметры квеста:
☒ Запрашивать имена участников
Номер квеста: 178176
 Прямая ссылка на квест: <https://www.Learnis.ru/178176/>
 Предварительный просмотр:

Learnis

Введите данные

Фамилия*

Имя*

Класс / группа*

НАЧАТЬ

Рис. 5. Настройка доступа

Первоначально преподавателю необходимо заполнить первую тему викторины. Но количество тем может быть увеличено до пяти.

Заполнив каждую тему, преподаватель переходит к настройке доступа (рис. 7).

Терминологическая игра «Объясни мне» базируется на англоязычной игре «Скажи иначе», суть которой заключается в объяснении понятий (терминов). Данное задание позволяет проверять не заученную наизусть формулировку, а понимание смысла термина.

Создание интерактивного видео — еще одна возможность внедрения игровых практик в учебный процесс. Интерактивное видео — это видеоролик, который разбит на смысловые блоки. Сервис Learnis позволяет разбить ролик на блоки, а после каждого смыслового блока поставить вопрос. Вопросы могут быть трех типов (рис. 8):

- выбор одного правильного ответа (*Одиночный выбор*);
- выбор нескольких ответов (*Множественный выбор*);
- вопрос с открытым ответом (*Открытый вопрос*).

Введите название

ЗАГРУЗКА ЗАДАНИЙ ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА

Тема #1 УДАЛИТЬ

Данные сохраняются автоматически

Введите название темы*

01

02

03

04

05

Рис. 6. Загрузка заданий викторины

Математические основы

ЗАГРУЗКА ЗАДАНИЙ

ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА

Номер квеста: 178186

Прямая ссылка на квест: <https://www.Learnis.ru/178186/>

Предварительный просмотр:



Системы счисления	100	200	300	400	500
Высказывания	100	200	300	400	500
Логические операции	100	200	300	400	500
Свойства логических операций	100	200	300	400	500
Представление чисел в компьютере	100	200	300	400	500

Рис. 7. Настройка доступа к викторине

Информатика. ЕГЭ-2020

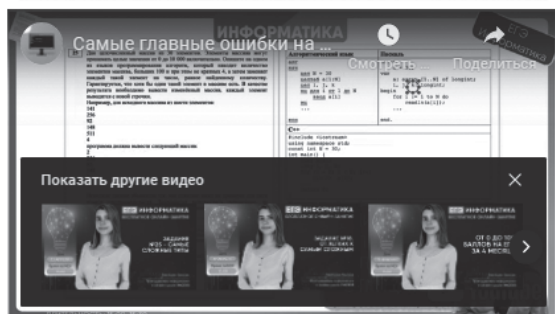
ЗАГРУЗКА ЗАДАНИЙ

ПОЛУЧЕНИЕ ДОСТУПА

Интерактивное видео

Вставьте ссылку на Youtube-видео*

https://www.youtube.com/watch?v=rUa8L_nSmqQ



Тип

Открытый вопрос

Открытый вопрос

Одиночный выбор

Множественный выбор

УДАЛИТЬ

СОХРАНИТЬ

Рис. 8. Создание интерактивного видео

SMART Learning Suite

SMART Notebook имеет игровую среду обучения, инструменты для совместной работы в режиме реального времени и набор инструментов оценки. Эти задания помогают учащимся запомнить понятия и факты, идентифицировать объекты, выучить словарные определения и многое другое.

Для работы необходимо зарегистрироваться на сайте: <https://suite.smarttech.com>

Щелкнув на знаке «+», можно добавить элементы урока — загрузить файл, создать игру, провести тестирование (рис. 9).

Раздел «Опрос и отражение» позволяет провести опросы на уроке, а также установить обратную связь: подвести итоги занятия кратким изложением; связать идеи с помощью причинно-следственной структуры; изучить тему, взглянув на плюсы, минусы и интересные аспекты темы.

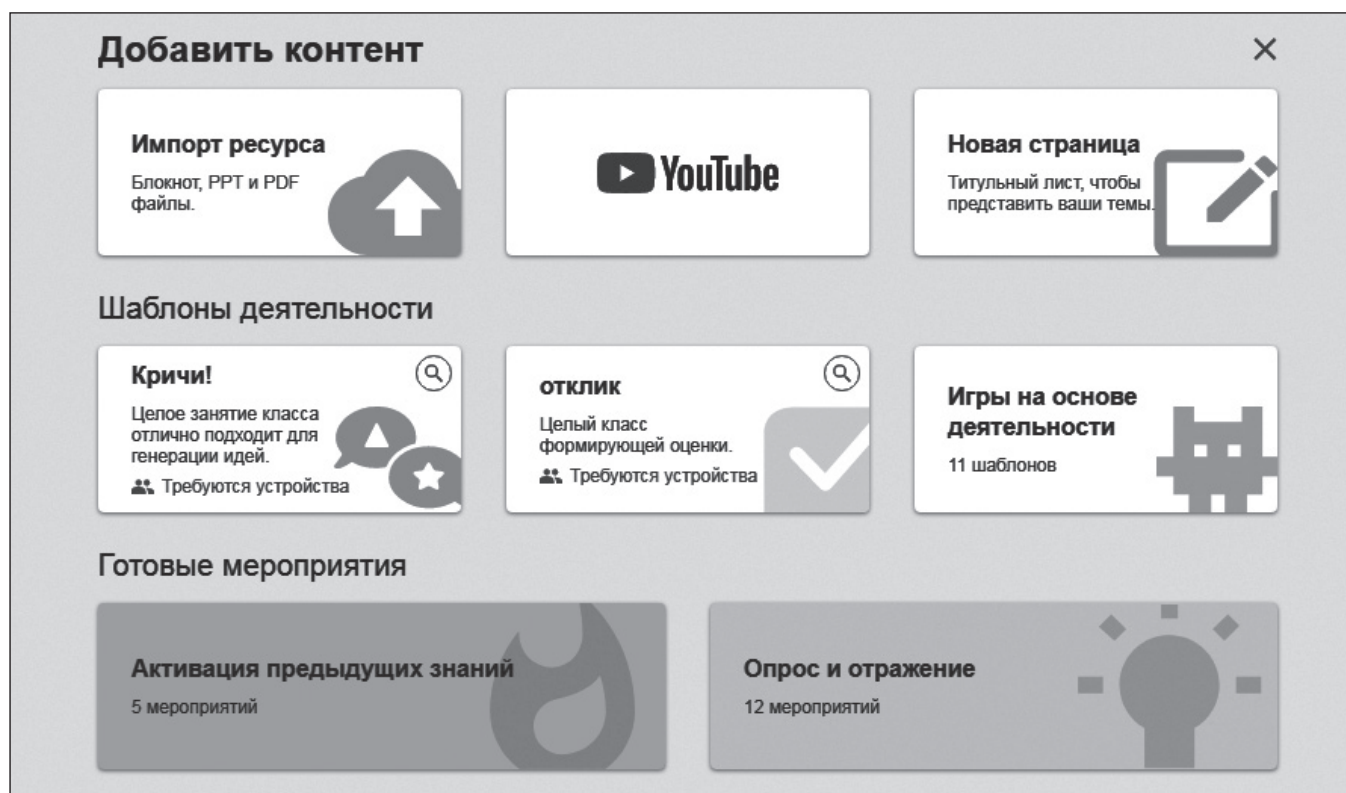


Рис. 9. Работа с контентом

Игры на основе деятельности содержат 11 шаблонов: игровое шоу, задание на классификацию, заполнение бланков, задание на установление правильного порядка, изучение частей изображения, викторины, установление соответствия и др. Эти игры не требуют от

учителя специальных навыков, задача педагога — только правильно отобрать материал для игры.

На рисунках 10–12 представлены примеры работы с контентом для выбранного задания, а на рисунках 13 и 14 — примеры созданных заданий.

Заполнить бланки

Добавить контент

?

×

Алгоритм - понятное точное предписание {{исполнителя}} совершить последовательность {{действий}}, направленных на достижение {{указанной цели}} или на решение {{поставленной задачи}}.

133 ОСТАЛОСЬ СИМВОЛОВ

6 ОСТАВШИХСЯ ЗАГОТОВОК

Введите или вставьте текст в поле выше. Когда вы закончите, определите слова, которые вы хотите использовать в качестве пробелов.

Редактировать текст

Определить пробелы

ПРОВЕРИТЬ ОТВЕТЫ

☒ Когда предложено

☐ немедленно

☐ Не проверять

следующий

Рис. 10. Задание «Заполни пропуски»

Матч памяти

Добавить контент

?

×

Картинки	Названия
nuzhen-li-cd-dvd-diskovod-v-kompyuter...	дисковод
gestkiy_disk_3.5_1tb_sata_iii_64mb_7...	винчестер
Без названия (3).jpg	процессор
3.jpg	материнская плата
Без названия (4).jpg	оперативная память
Без названия (5).jpg	клавиатура
Задание1.jpg	мышь
Задание2.jpg	принтер
Без названия (6).jpg	колонки
Задание4.jpg	монитор
ОСТАЛОСЬ 0 ПАР	
Введите текст или добавьте изобр...	Введите текст или добавьте из...

Конец

Рис. 11. Задание «Сопоставление понятий»

Супер сортировка

Добавить контент

?

×

устройства ввода

устройства вывода

Задание1.jpg	Без названия (6).jpg
Без названия (5).jpg	Задание4.jpg
images.jpg	images (2) .jpg
images (1) .jpg	printer.jpg
Без названия.jpg	Введите текст или добавьт...
Введите текст или добавьт...	ОСТАЛОСЬ 6 ПРЕДМЕТОВ
ОСТАЛОСЬ 5 ПРЕДМЕТОВ	

следующий

Рис. 12. Задание «Сортировка»

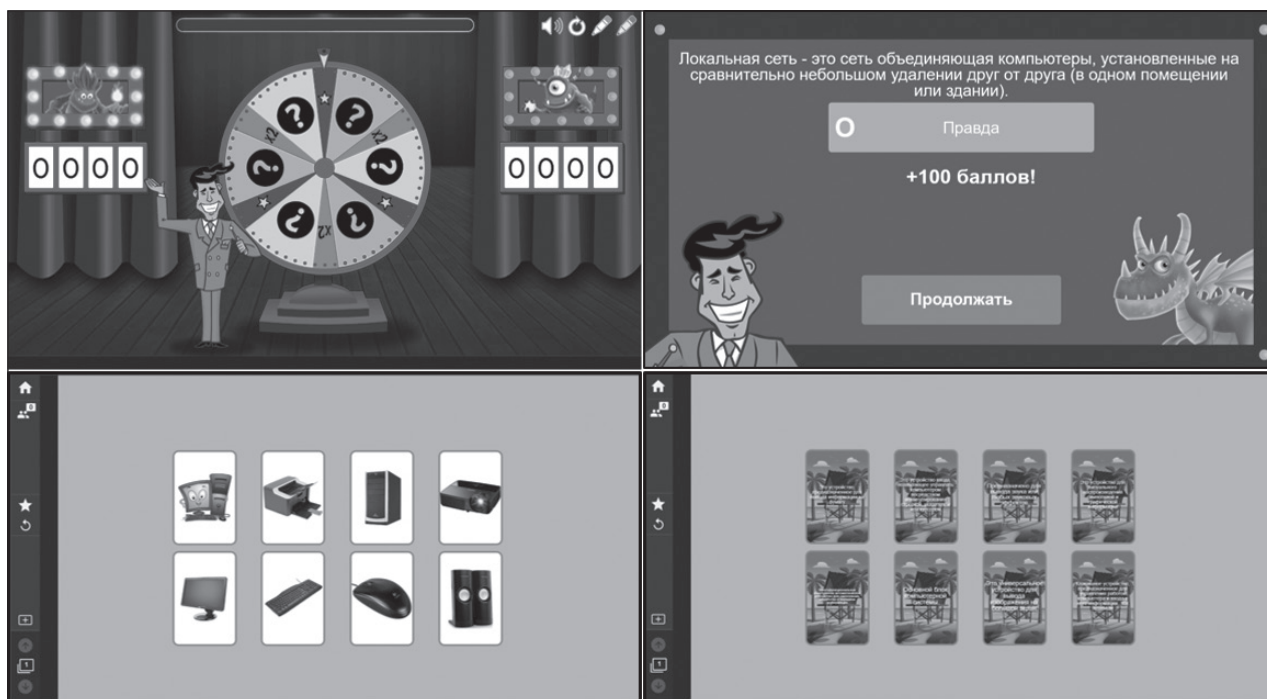


Рис. 13. Задания «Игровое шоу» (слева), «Сопоставление» (справа)



Рис. 14. Задания «Найди пару» (слева), «Сортировка» (справа)

* * *

Геймификация учебного процесса позволяет повысить мотивацию обучения, включить в традиционный образовательный процесс современные образовательные тренды [4]. Навыки, приобретенные в процессе игры, являются более практико-ориентированными, нежели навыки, приобретенные в традиционном учебном процессе.

Список использованных источников

1. Белоконова С. С., Назарова В. В. Современные веб-технологии в образовательном процессе и их роль в обучении // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. Таганрог: Изд-во Таганрогского института имени А. П. Чехова, 2018. С. 3–6.

2. Белоконова С. С., Назарова В. В. Современные компьютерные средства эдьютейнмента // XVII открытая Всероссийская конференция «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации». <http://it-education.ru/conf2019/thesis/3427/>

3. Кондрашова Е. В. Геймификация в образовании: математические дисциплины // Образовательные технологии и общество. 2017. № 1. <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikasiya-v-obrazovanii-matematicheskie-distipliny>

4. Назарова В. В. Использование онлайн-конструкторов для геймификации процесса обучения // Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе: Материалы Международной научно-практической интернет-конференции (г. Москва, 24–26 апреля 2018 года). М.: МПГУ, 2018. С. 192–194.