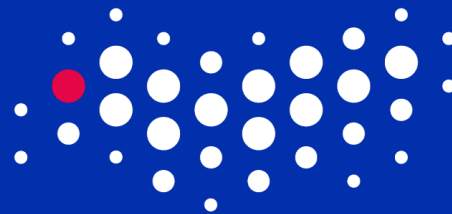


УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург, 2018



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

**АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИЙ ГЕЙМИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА ВЕБ-ПЛАТФОРМЕ**

Жирнова Марина Анатольевна

Санкт-Петербург, 2018

Актуальность, цели и задачи исследования

- ✓ Актуальность исследовательской работы заключается в создании рекомендаций к выбору методологий геймификации в образовании.
- ✓ Цель исследовательской работы заключается в осуществлении анализа и классификации методологий геймификации.
- ✓ Задачи:
 - ✓ изучить определение, состав и типы геймификации;
 - ✓ изучить историю вопроса;
 - ✓ проанализировать современные подходы в образовании;
 - ✓ рассмотреть существующие решения для геймификации обучению программирования;
 - ✓ классифицировать веб-приложения геймификации по технологиям и задачам;
 - ✓ классифицировать веб-приложения геймификации по индивидуальным особенностям учащихся;
 - ✓ рассмотреть возможность создания рекомендательной системы;
 - ✓ создать рекомендательную систему выбора веб-приложения геймификации

Определение геймификации

- ✓ Геймификация - применение для прикладного программного обеспечения и веб-сайтов подходов, характерных для компьютерных игр.

История появления геймификации

✓ 2003 – появление термина «геймификация»

Кармен Сандiego
1985

Mavis Beacon
Teaches Typing,
Math Blaster
1987

Civilisation
1991 год

Active Worlds
1995



История появления геймификации

✓ 2003 – появление термина «геймификация»

Кармен Сандiego
1985

Mavis Beacon
Teaches Typing,
Math Blaster
1987

Civilisation
1991 год

Active Worlds
1995



История появления геймификации

✓ 2003 – появление термина «геймификация»

Кармен Сандiego
1985

Mavis Beacon
Teaches Typing,
Math Blaster
1987

Civilisation
1991 год

Active World
1995



История появления геймификации

✓ 2003 – появление термина «геймификация»

Civilisation
1991 год

Active Worlds
1995

Making History:
The Calm & The
Storm

Immune Attack



История появления геймификации

✓ 2003 – появление термина «геймификация»

Civilisation
1991 год

Active Worlds
1995

Making History:
The Calm & The
Storm

Immune Attack



История появления геймификации

✓ 2003 – появление термина «геймификация»

Civilisation
1991 год

Active Worlds
1995

Making History:
The Calm & The
Storm

Immune Attack



История появления геймификации

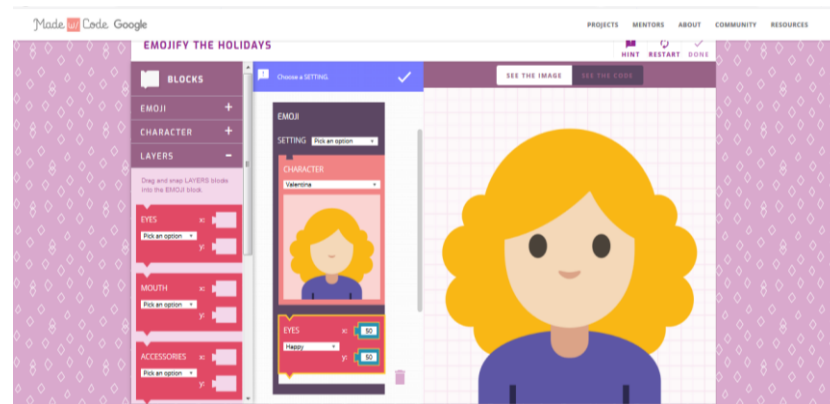
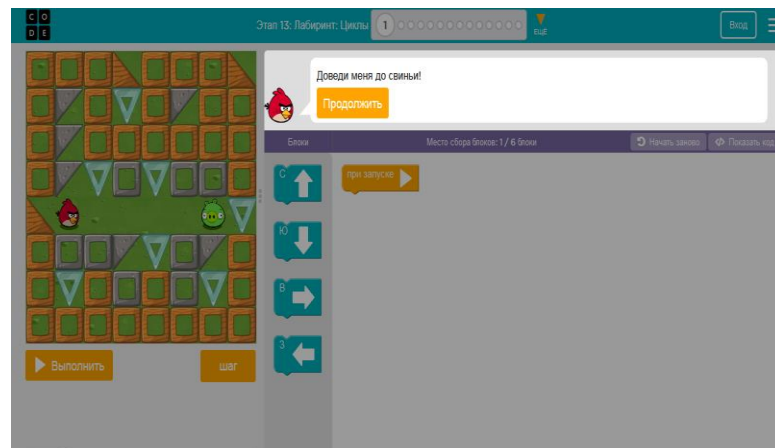
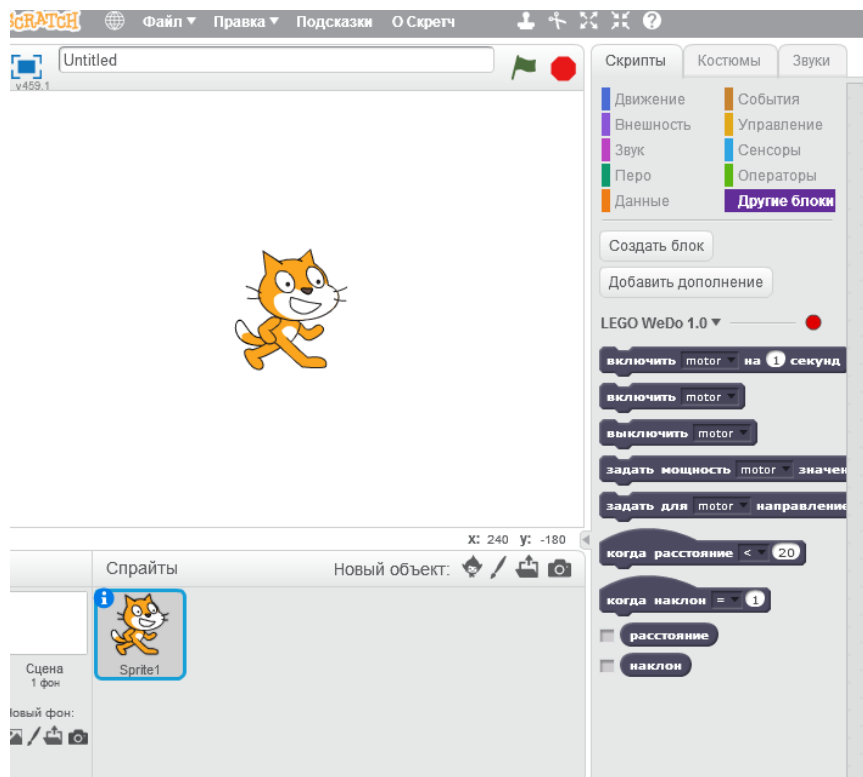
- ✓ Quest to Learn (сайт) – один из первых сайтов о геймификации
- ✓ В России одним из самых популярных приложений обучению программированию с элементами геймификации является `htmlacademy`, которая появилась в 2013 году.

Классификация веб-приложений геймификации в обучении программирования

- ✓ Использует ли веб-приложение визуальные языки программирования.
- ✓ Использует ли систему стимулирования и на чём она основана. Можно выделить два типа: балльная система и система зачет/незачет. В другой группе находятся веб-приложения, которые используют переход или не переход на следующий уровень.
- ✓ Связано ли веб-приложение с существующими компьютерными играми, персонажами, локацией, сюжетом или представляет совершенно новый сюжет, никак не перекликающийся с существующими компьютерными играми.
- ✓ Обучает ли веб-приложение смежными дисциплинам отличным от программирования.

По визуализации языков программирования

- ✓ Веб-приложения с визуальным программированием: Scratch, code.org, madewithcode.com.



По визуализации языков программирования

- ✓ codesombat.com предоставляет управление героем через текстовые команды





По системе стимулирования (поощрения)

- ✓ Одним из самых популярных поощрений является система набора баллов



What behaviors would you like to **encourage**?

XP (Experience Points) are what students need to level up and progress in the game.

Choose three behaviors from the options below.

+60 XP

Correctly answering a question in class

CHANGE

+75 XP

Helping another student with their work

CHANGE

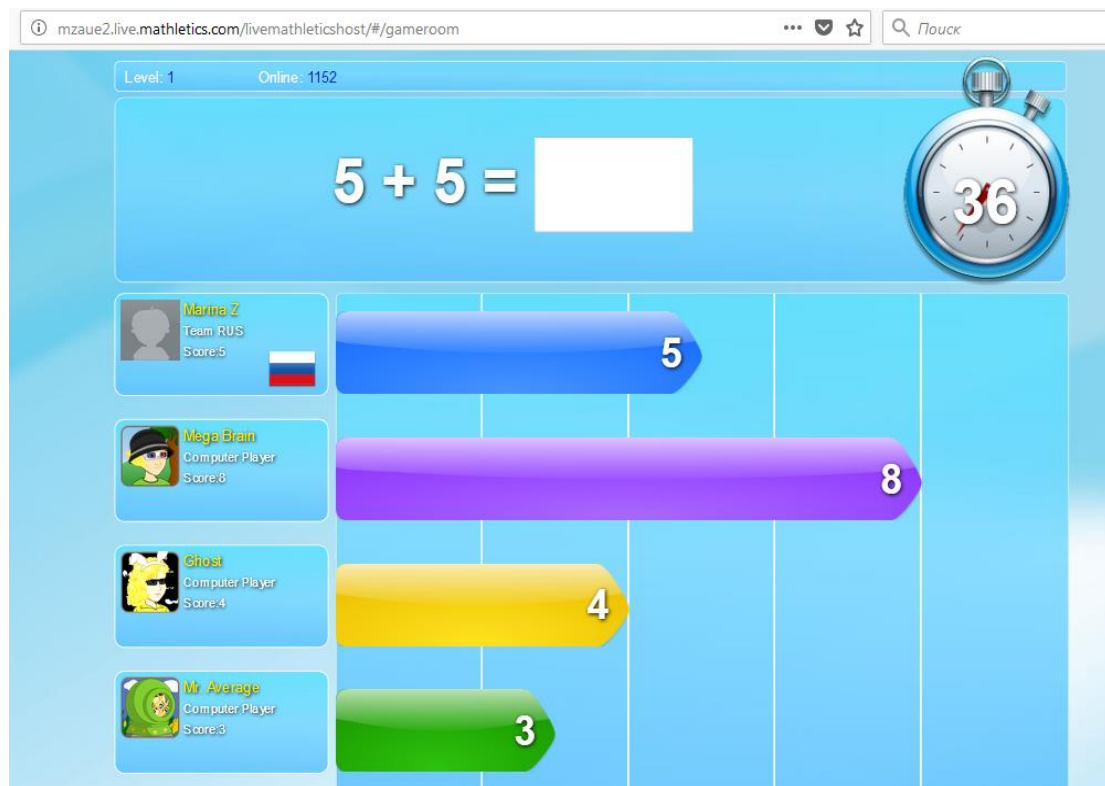
+100 XP

Being positive and hard-working in class

CHANGE

По системе стимулирования (поощрения)

✓ Соревновательный метод

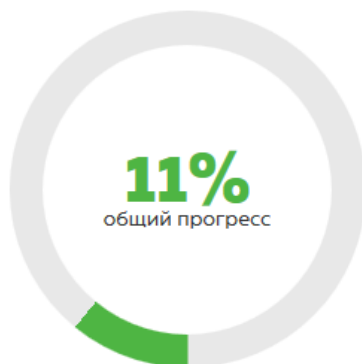


По системе стимулирования (поощрения)

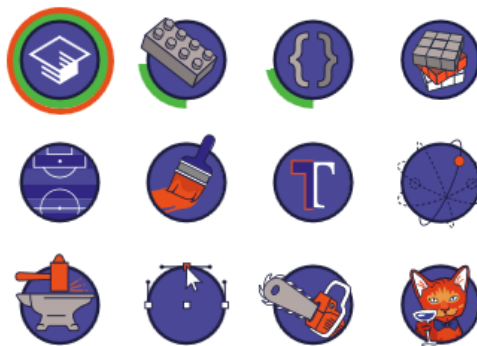
- ✓ Мотивация достижения определенной цели.

Статистика пройденных курсов

Ваша статистика видна [Скрыть](#)



120 из 1 063
заданий пройдено



Статистика курса «Знакомство»

Знакомство



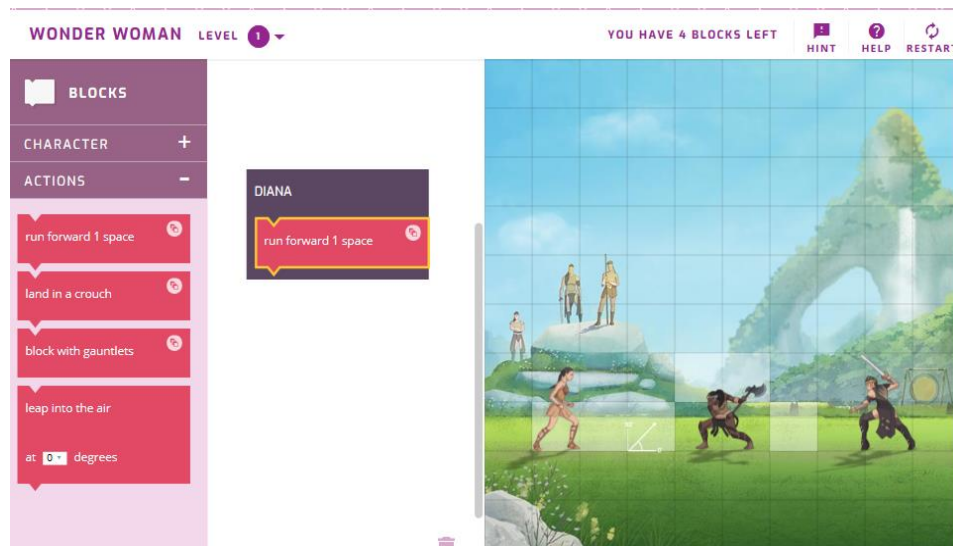
По системе стимулирования (поощрения)

- ✓ Метод признания осуществляется в выдаче соответствующих сертификатов и грамот за пройденный курс



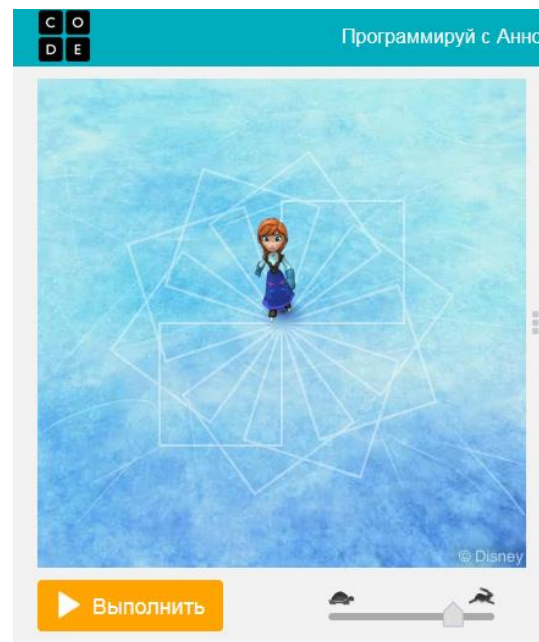
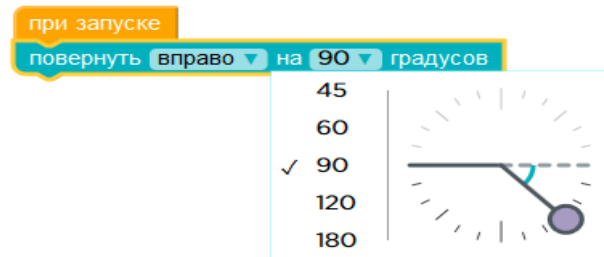
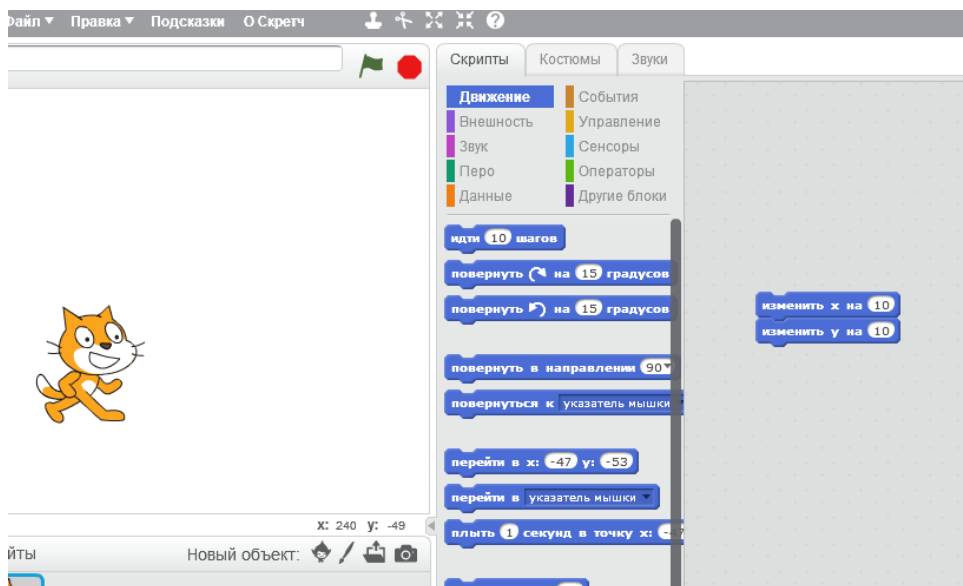
По связи с существующими компьютерными играми

- ✓ 2 вида веб-приложений, которые берут своим сюжетом сюжет из существующей компьютерной игры и те, которые создают своих сюжетов и персонажей



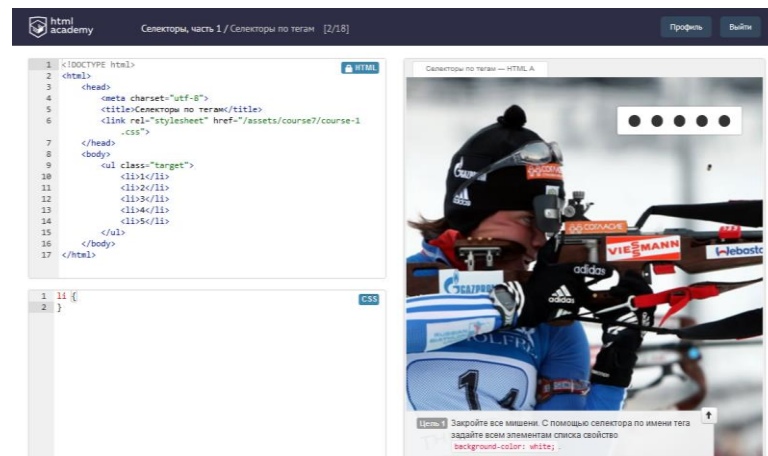
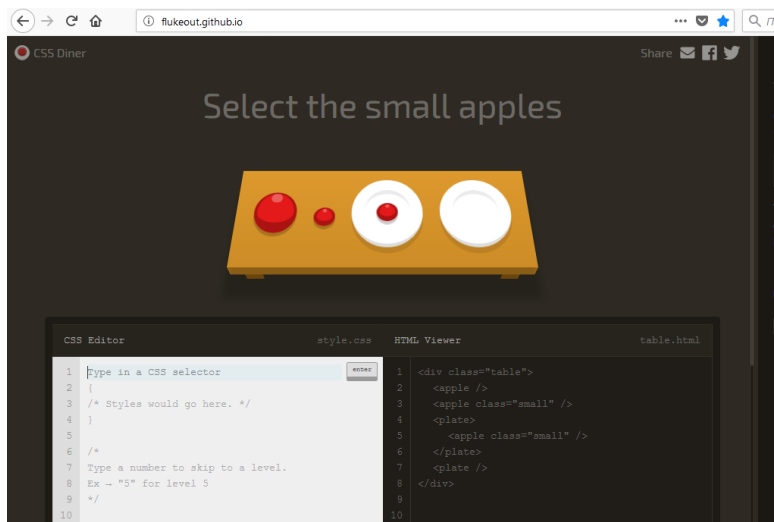
По междисциплинарным связям

- ✓ При создании программ различной сложности в обучающих системах ученик может использовать знания в других предметах



По охвату тем в программировании

- ✓ Существуют веб-приложения геймификации, которые обучают конкретной теме и веб-приложения, которые предлагают системный подход и обучения тем последовательно.



Классификация интернет технологий доступа к веб-приложениям геймификации

- ✓ Совместный доступ в режиме реального времени
- ✓ Индивидуальный доступ

Классификация интернет технологий доступа к веб-приложениям геймификации

- ✓ Совместный доступ в режиме реального времени
- ✓ Индивидуальный доступ

Схема классификации веб-приложений геймификации в обучении программированию



Рекомендательная система для выбора средства геймификации по указанным пользователем параметрам

Поиск сервисов геймификации по заданным параметрам

Система мотивации

- ☐ Определенная тема программирования
- ☐ Визуальный язык программирования

Тип доступа

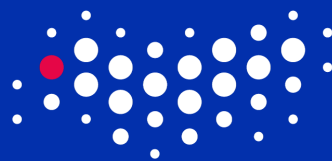
- ☐ Сюжет из компьютерной игры или мультфильма

Характеристики учащегося

0 100 Не важно

ПОИСК

Название сервиса	URL ссылка	Язык программирования	Мотивация	Базовый сюжет
Час кода: Minecraft	https://studio.code.org/s/her...	code.org	Мотивация достижение оп...	Minecraft
Программируйте с Анной и...	https://studio.code.org/s/froz...	code.org	Мотивация достижение оп...	Холодное сердце
WONDER WOMAN	https://www.madewithcode.c...	madewithcode.com	Мотивация достижение оп...	WONDER WOMAN



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Спасибо за внимание!

Санкт-Петербург, 2018