

Онищук Д. П.

студентка фізико-математичного факультету

Т.А. Вакалюк

канд. пед. наук,

доцент кафедри прикладної математики та інформатики

Житомирського державного університету імені Івана Франка

ОНЛАЙН-ІГРИ ЯК ОДИН З СУЧАСНИХ НАПРЯМКІВ ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПРОГРАМУВАННЯ

***Анотація:** стаття присвячена огляду та знайомству з онлайн-лабораторіями, які створені для вивчення основ програмування . У статті розглядаються вплив комп'ютерних ігор ,дослідження мультиплеєрного ресурсу Code Combat.*

***Ключові слова:** віртуальні ігри, програмування, Code Combat.*

***Аннотация:** статья посвящена обзору и знакомству с онлайн-лабораториями, которые созданы для изучения основ программирования. В*

статье рассматриваются влияние компьютерных игр, исследования мультиплеерного ресурса Code Combat.

Ключевые слова: *виртуальные игры, программирование, Code Combat.*

Summary: *This article provides an overview and familiarity with online-labs that are created for learning the basics of programming. The article examines the impact of computer games, multiplayer resource Code Combat.*

Key words: *virtual games, programming, Code Combat.*

В наш час віртуальні ігри займають одну з складових ланок розвитку особистості та сприяє розважальним діям у різних вікових категоріях.

Нещодавно американські дослідники виявили, що віртуальні ігри покращують здоров'я. Як заявив керівник дослідження професор Ізабелла Граніч, відеоігри мають змогу покращити ряд пізнавальних навичок. Частково, вони розвивають просторову навігацію, логічне мислення та пам'ять.

На сьогоднішній день в онлайн-середовищі існує багато інтерактивних веб-сайтів спрямованих на навчання дітей програмуванню через онлайн-ігри. Метою таких сервісів допомогти дітям стати активними, а не пасивними користувачами комп'ютерних технологій, а також отримати знання, які в майбутньому будуть поштовхом та путівником, щоб влаштуватись на перспективну роботу в нашому все більш і більш технічному світі, адже ж програміст – це одна з найбільш затребуваних професій. До речі, багато таких ресурсів – безкоштовні.

Одним з таких мультиплеєрних сайтів – Code Combat, де користувачі зможуть засвоїти програмування (Lua, CoffeScript, JavaScript, Python) (рис.1) , граючи в чарівника-героя, що проходить різні перепони в середньовічному замку[1].



Рис.1. Головна (початкова) сторінка веб-ресурсу Code Combat, в якій ми вибираємо мову програмування для гри

Розробники цього проекту вважають, що саме потрібно писати багато коду, а не вивчати лише уроки. Всі дії здійснюються за допомогою команд, які користувач прописує на JavaScript (рис 2). Написання коду на початкових рівнях підтримується підказками. За кожен пройдений рівень даються бали та бонуси. Code Combat охоплює багато аспектів створення коду: рядки, змінні, виклик методу, векторну графіку та ін. Розглянемо код, де чарівник має пройти по тунелю, починаючи повертати направо, потім наліво, знову на право і вниз.

```
self.moveRight()  
self.moveLeft()  
self.moveRight()  
self.moveDown()
```

Саме перший рівень охоплює основні концепції програмування. Під час проходження гри, користувач стикається з проблемами кодування і, якщо він їх успішно пройде, то переходить на наступний рівень.

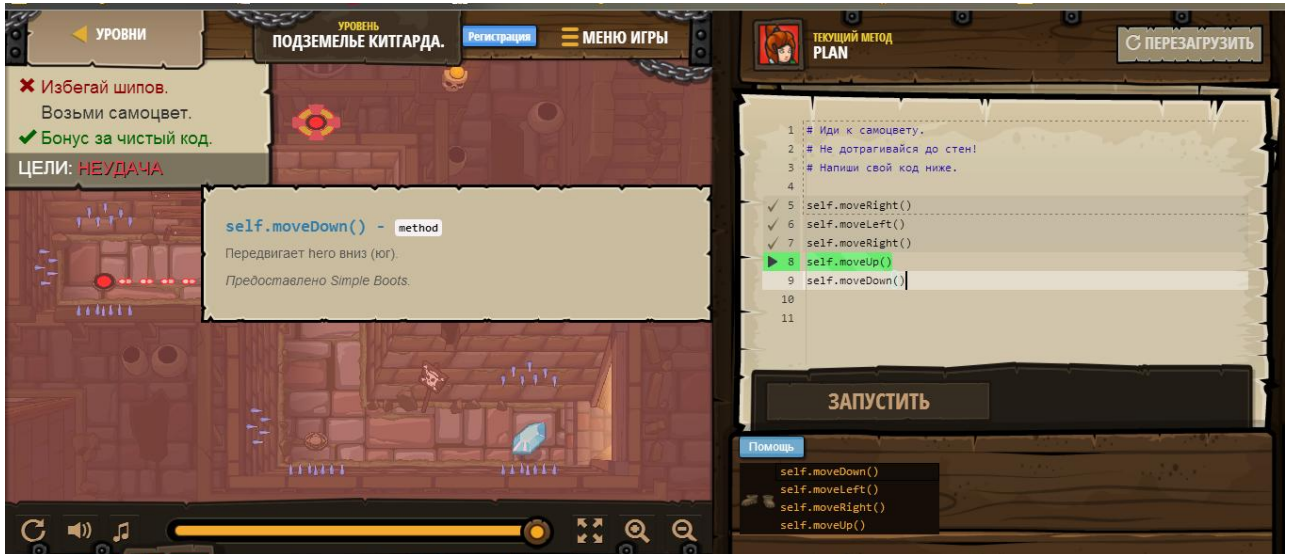


Рис.2 Интерфейс та процес гри

Існує ще багато подібних сервісів для вивчення програмування. Це такі як CodiGame – квест на вироблення навичок програмування, CodeChef – платформа для змагань (можливість вибрати близько 30 мов програмування) [2], Code Hunt – це науково-фантастична HTML5-гра (в цій грі потрібно виправити неправильний код для того, щоб програма почала працювати, підтримує мови Java і C#), FightCode – потрібно створити робота, який повинен перемогти роботів інших гравців за допомогою JavaScript та інші.

Саме такі ресурси є одним з сучасних та доступним методів для вивчення програмування, де комп'ютерні ігри стають помічником та перевагою у розвитку дитини.

Подальшими перспективами нашого дослідження є виявлення аспектів впливу комп'ютерних ігор на людину і її суспільне життя, специфіки використання онлайн-середовищ для навчання мов програмування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Пілотний курс з основ програмування. [Електронний ресурс] – Режим доступа: <http://brainbasket.org/nabir-na-pilotniy-kurs-z-osnov-programuvannya/>

2. .Грайте програмуючи. [Електронний ресурс] – Режим доступа: <http://exotik.com.ua/32166-ne-lize-v-golovu-programuvannya-sprobujite-v-nogo-gratu/>
3. Присяжнюк Т. А. Тісний зв'язок математики та інформатики: на яких уроках та в якому віці потрібно починати розвиток логічного мислення? / Т. А. Присяжнюк // Актуальні проблеми математики та методики її викладання : Збірник наукових праць / За ред. канд. фіз.-мат. наук О. Ф. Геруса. – Житомир : Вид-во ЖДУ, 2009. – С. 50–57.
4. Вакалюк Т. А. Формування мислительних операцій у процесі розв'язування задач із програмування / Т. А. Вакалюк // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2013. – Вип. 5 (71). – С. 27-32.