

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ СИМУЛЯТОРІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРОГРАМУВАННЯ

У сучасного покоління здобувачів освіти, які росли в період активного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, традиційні методи навчання не викликають вагомого пізнавального інтересу, тому все більшого поширення набувають інноваційні методи та засоби навчання. Одним із новітніх засобів, що дозволяють здобувачам бути активними учасниками освітнього процесу, а педагогам мотивувати їх навчальну діяльність, є ігрові симулятори.

Використання ігрових симуляторів в освітній діяльності, зокрема при вивченні мов програмування, дозволяє урізноманітнити навчальні заняття та зробити їх більш інтерактивними. Крім того, симулятори дають змогу слідкувати за власним прогресом та змінюють ставлення здобувачів до програмування, як одного з найскладніших компонентів інформатичної освіти [1, с. 250].

Розглянемо декілька ігрових симуляторів, що стимулюють «гравця» до вивчення основ програмування.

Kodable – ігрове онлайн середовище для дітей від 5 до 11 років, яке дозволяє ознайомитись з основами кодування та поняттями, що є основою будь якої мови програмування, зокрема умовні оператори, цикли та функції. Сервіс є умовно безкоштовним. Для того, щоб використовувати дане середовище на заняттях, викладач може зареєструвати безкоштовний обліковий запис та створити клас, до якого під'єднуються здобувачі освіти, з можливістю імпортування з GoogleClassroom. Викладач може поділитись кодом класу, надати доступ через QR-код або ж надавати пряме посилання на гру. Після отримання доступу здобувачі можуть розпочинати гру. Після проходження кількох рівнів користувачу стає доступний новий персонаж гри, створення якого описане за допомогою програмного коду.

CheckiO – освітня платформа, побудована на основі гри, що надає можливість користувачеві ознайомитись з основами програмування та відточити власні навички володіння такими мовами як Python і TypeScript. Сервіс, як і Kodable, є умовно безкоштовним, доступна платна підписка на місяць, пів року та рік. Гра складається з набору станцій, для кожної з яких є певний набір місій, починаючи від вирішення найпростіших задач до завдань із складним програмним кодом. До того ж, для викладача доступна можливість інтегрувати дані з GoogleClassroom, при цьому можна відстежити статистику та лідерів рейтингового списку всередині класу. Цікавим є те, що розробники платформи тісно співпрацюють з роботодавцями в сфері ІТ та надають користувачеві можливість працевлаштування. Під час пошуку роботодавцями відповідних кандидатів адміністратори розсилають листи тим, хто цікавиться посадою та відповідає поставленим вимогам. Після отримання зворотного зв'язку працедавцеві надсилається повна інформація про користувачів, які знаходяться у пошуку, зокрема резюме, контактні дані тощо.

BlocklyGames – набір навчальних ігор від компанії Google, призначений для вивчення програмування недосвідченими користувачами. Сервіс підтримує кілька мов, зокрема і українську, а також має відкритий вихідний код, тобто є повністю безкоштовним і налаштовується відповідно до потреб користувача. Даний ресурс надає можливість працювати онлайн або ж можна завантажити програму для автономного використання. Кожна з доступних ігор знайомить з окремими поняттями, наприклад задання форми та кольору, рух об'єктів. При виконанні завдань користувач використовує блоки, що відповідають за певні функції. Після завершення гри стає доступний код мовою JavaScript, що описує виконаний алгоритм.

Таким чином, існує досить велика кількість ігрових симуляторів, що дозволяють початківцям знайомитись з основами програмування, а досвідченим користувачам удосконалювати власні навички, та слугують засобом підвищення навчально-пізнавальної активності здобувачів освіти на заняттях з програмування.

Список використаних джерел

1. Медведєва М.О., Жмурко О.І., Криворучко І.І., Ковтанюк М.С. Використання ігрових онлайн-сервісів у процесі вивчення мов програмування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Т. 2, № 36. с. 248–255.
2. CheckiO – coding games and programming challenges for beginner and advanced. *CheckiO – coding games and programming challenges for beginner and advanced*. URL: <https://checkio.org/ru/> (date of access: 30.10.2021).
3. Learn today, build a brighter tomorrow. *Code.org*. URL: <https://code.org/> (date of access: 01.11.2021).
4. Programming for kids | kodable game. *Programming for Kids | Kodable Game*. URL: <http://game.kodable.com/> (date of access: 29.10.2021).