

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ LIGHTBOT: CODE HOUR

Чорна А.В.

асистент кафедри інформатики і кібернетики,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького

<https://orcid.org/0000-0002-0062-1144>, alonachorna@gmail.com

Актуальність роботи.

На сьогоднішній день будь-який школяр не може усвідомити своє існування без мобільного пристрою. І його все частіше використовують не для розваг та дзвінків, але й для вирішення навчальних завдань, пошуку різноманітної інформації. На теренах Інтернету все частіше з'являються різноманітні спеціалізовані програми для навчання, що дає змогу використовувати їх в загальноосвітньому процесі. Проаналізувавши сучасні підходи до навчання, постає гостра проблема застосування в освітній діяльності мобільних додатків для вирішення різноманітних педагогічних завдань. Швидке поширення мобільних телефонів, смартфонів, інтерес до їх застосування, швидкий пошук потрібної інформації та медіа контенту – все це сприяє до використання мобільних технологій в освітньому середовищі.

Парадигма Нової української школи передбачає використання нових технологій навчання, що сприяє активному впровадженню в освітній процес різноманітних інформаційно-комунікаційних та мобільних технологій. Перш за все це стосується вивчення інформатики в загальноосвітніх навчальних закладах.

На уроках інформатики в загальноосвітній школі навчання з використанням мобільних пристроїв надає учням можливість вчитися незалежно від місця і часу, а учителям можливість забезпечити максимальну

гнучкість навчання інформатики, урізноманітнити засоби навчання та оптимізувати свою професійну діяльність [4, с. 2].

Аналіз актуальних досліджень. В працях вітчизняних вчених Кухаренка В.М., Литвинова С.Г., Рашевської Н.В. наведені теоретичні аспекти мобільного навчання. Низка дослідників Бугайчук К.Л., Золотарьова І.О., Мардаренко О.В., Осадчий В. В досліджують в наукових працях технологію використання засобів мобільного навчання. Бабич А. відмічає, що використання мобільних пристроїв та програм у навчанні школярів дає можливість учням отримувати контрольований доступ до навчальних матеріалів, вчителям – керувати процесом навчання й відслідковувати його ефективність [1, с. 1].

В працях Теплицького І.О., Семерікова С.О., Поліщука О.П. побудовані моделі використання мобільного навчання у середній школі [5, с. 46]. Новіков М. Ю. та Осадча К.П. досліджують можливості застосування мобільних технологій у шкільному курсі інформатики [3, с. 103].

Мета дослідження. Висвітлити можливості використання мобільного додатку Lightbot: Code Hour на уроках інформатики в загальноосвітній школі.

Виклад основного матеріалу.

Мобільні технології – це широкий спектр цифрових і повністю портативних мобільних пристроїв (смартфонів, планшетних комп'ютерів, електронних книг тощо), що дозволяють здійснювати операції з отримання, обробки та поширення інформації [6, с. 178]. Під мобільним навчанням розуміють навчання в умовах, коли учень має мобільний доступ до освітніх ресурсів, може взаємодіяти з викладачем та іншими учнями [2].

До основних переваг використання мобільних технологій відносять: можливість навчання в будь-який час; інтерактивність навчання; зручність; можливість «навчання через гру»; безперервний доступ до навчальних матеріалів; компактність; швидкий обмін потрібною інформацією; портативність; доступність.

Поряд із перевагами використання мобільних технологій на уроках можна виділити ряд недоліків: обмежений ресурс акумуляторів; роздільна

здатність екрану, потужність процесора; різноманітні функціональні можливості девайсів; використання мобільних пристроїв не за призначенням. Тому для уникнення таких проблем головним завданням вчителя є вірна організація навчального процесу.

При вивченні інформатики існує велике розмаїття мобільних додатків: Kahoot it!, LearningApps, Robozzle Droid, Coddy, Lightbot.

Одним із поширених додатків є Lightbot: Code Hour – додаток призначений для ознайомлення дітей з основами програмування. Він підходить для вивчення теми «Алгоритми та їх виконавці», «Алгоритми з повторенням і розгалуженням» з програмування у 6 класі. За його допомогою можна сприяти вивченню базових алгоритмічних структур: слідування, повторення та розгалуження, умови, а також функції, цикли та відлагодження.

Lightbot: Code Hour представляє собою гру-головоломку, яка дозволяє гравцям отримати практичне розуміння основних понять, таких як послідовність інструкцій, процедури та цикли, просто керуючи роботом (рис. 1). Для її використання потрібно завантажити зазначений додаток на власний мобільний девайс [7].

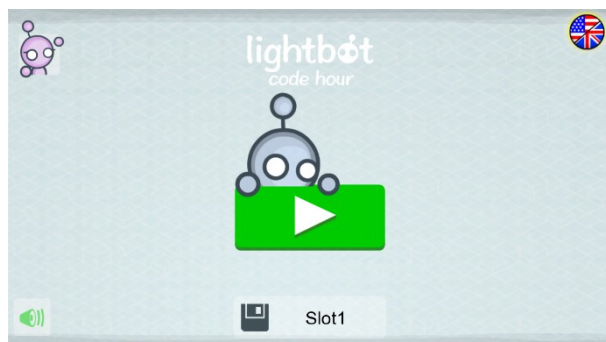


Рис. 1 – Головне вікно програми

Програма містить три рівні «Основи», «Процедури», «Цикли». Кожний рівень складається із восьми завдань різного рівня складності. Найпростіший набір команд «Йти вперед» та «Засвітити плитку» (рис. 2). Для виконання поставленого завдання роботу потрібно із переліку команд вибрати необхідні та розставити їх у потрібному порядку, після чого запустити на виконання. Далі

переходимо до наступного завдання. На кожному рівні перелік команд розширюється (виконавець, наприклад, може розвертатися та стрибати) (рис. 3).



Рис. 2. Команди додатка

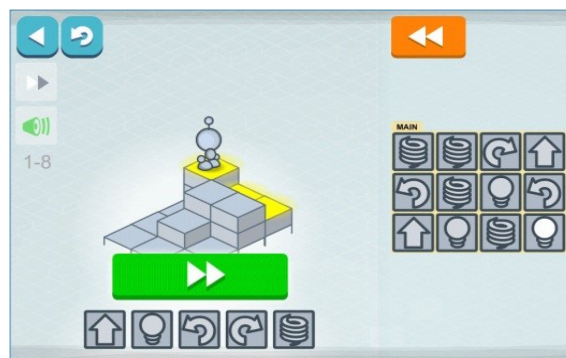


Рис. 3. Виконання складного завдання

Перший рівень «Основне» допомагає ознайомитись учням із принципами роботи алгоритмів та виконавців, розвиває мислення та знання базових конструкцій. При проходженні другого рівня «Процедури» учні мають змогу вивчити особливості використання під задач, розгалуження та повторення. Третій рівень «Цикли» сприяє більш повному розумінню використання циклічних конструкцій.

Висновок.

Використання мобільних технологій на уроках інформатики є сприяє удосконаленню навчального процесу в загальноосвітніх закладах, підвищенню інтересу в учнів до вивчення предмету. Одним із таких мобільних додатків являється Lightbot: Code Hour. За його допомогою можна якісніше та наглядніше сприяти вивченню на уроках інформатики у 6 класі базових алгоритмічних структур: слідування, повторення та розгалуження, умови, а також функції, цикли.

Список літератури:

1. Бабич А. Використання технології BYOD у процесі навчання в основній школі/ А. Бабич//Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology Vol. 5. No 2. June 2017. pp. 1-4.
2. Мобильное обучение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://goo.gl/7UdXI>.

3. Новиков М.Ю. Возможности применения мобильных технологий в школьном курсе информатики. / М.Ю. Новиков // Педагогическое образование в России, №6. – 2017. – С. 98-105.

4. Осадча К. Використання мобільних технологій у процесі навчання інформатики у середній школі / К. Осадча, А. Бабич Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology. Vol. 5. No 6. 2017. - С. 1-13

5. Теплицький І.О. Модель мобільного навчання в середній та вищій школі. / І.О. Теплицький, С.О. Семеріков, О.П. Поліщук // Комп'ютерне моделювання в освіті. Матеріали III Всеукраїнського науково-методичного семінару. Кривий Ріг: КДПУ. 2008

6. Терещук С.І. Технологія мобільного навчання: проблеми та шляхи вирішення. / С.І. Терещук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки, 138. – 2016. – 178-180.

7. LightBot [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lightbot.com/>

ПЕРЕРОБКА ПОЛІМЕРНИХ ВІДХОДІВ

¹Чорна Ю.В., ²Аблєєва І.Ю

Сумський державний університет

¹студентка, ²к.т.н., старший викладач

e-mail: i.ableyeva@ecolog.sumdu.edu.ua

Світове виробництво полімерів розвивається швидкими темпами. Найбільш важливим сектором у сфері їх споживання у всьому світі є ринок упаковки, який складає третину від загальної кількості пластичних матеріалів. Зручність і безпека, низька ціна і висока естетика є визначальними умовами прискореного зростання використання пластичних мас при виготовленні упаковки [1].