

специфических травм или их непосредственных причин. К их разработке должны привлекаться все заинтересованные стороны, включая спортсменов и других представителей спортивных сообществ, для получения полной информации о различных аспектах и нормах поведения, действующих в дзюдо и в специфических травмоопасных ситуациях единоборства. В случае, когда такого рода программа основана только на биологических параметрах без учета специфических особенностей среды дзюдо, существует мало надежды, что она будет принята дзюдоистами, и, следовательно, очень мало шансов, что она станет эффективным инструментом профилактики спортивных травм.

Література:

1. Пакулін С.Л., Перебийніс В.Б. Удосконалення техніко-тактичної підготовки та підвищення ефективності тренувального процесу дзюдоїстів-ветеранів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць. К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. Випуск 7(115)19. – С. 59–65.

Solovii Oleksii Ivanovych

computer science teacher

Municipal Institution «Lyubimivka Secondary School I-III degree»

Lyubimivka village, Zaporizhzhya region, Ukraine

ANALYSIS OF SOFTWARE AND EDUCATIONAL RESOURCES FOR INFORMATION STUDY

Соловій Олексій Іванович

вчитель інформатики

комунальний заклад «Любимівська ЗОШ І-ІІІ ст.»

с. Любимівка, Запорізька обл.

АНАЛІЗ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ТА ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ

Abstract. The article analyzes electronic educational tools and educational resources that can be used in a 9th grade computer science course. It is emphasized that there are a considerable number of such electronic resources and computer programs that differ in educational content, user interface and purpose.

Key words: computer science, students, educational software, educational resources.

Анотація. У статті аналізуються електронні засоби навчального призначення та освітні ресурси, які можна використовувати у шкільному курсі інформатики для 9 класу. Наголошується на тому, що таких електронних ресурсів та комп'ютерних програм існує значна кількість, які відрізняються освітнім контентом, інтерфейсом користувача та призначенням.

Ключові слова: інформатика, учні, педагогічні програмні засоби, освітні ресурси.

Сьогодні без наявності певних навичок роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) обійтися майже неможливо. Кожний день пересічний громадянин стикається з необхідністю застосовувати ІКТ на роботі, у побуті, при спілкуванні та відпочинку. Як зазначають науковці, ІКТ часто використовується у якості інструменту пізнання навколишньої дійсності, самопізнання та розвитку особистості, у якості комплексу програмних та апаратних засобів для підвищення якості навчально-виховного, виробничого та іншого процесів [10, с. 33].

Для нас має значення використання інформаційно-комунікаційних технологій у якості об'єкту вивчення у межах шкільного курсу інформатики для 9 класу. Слід зазначити, що шкільний курс інформатики не може навчити учнів всьому, що діється в ІТ-сфері. Однак учні зможуть опанувати знаннями та компетентностями, необхідними для вільного перебування в умовах інформаційного суспільства, а також вивчення основ інших наук в школі.

Під час викладання шкільного курсу інформатики ІКТ доречно застосувати на різних етапах заняттях, в залежності від поставленої дидактичної мети. Учням у нагоді стануть мережа Інтернет, демонстрація навчальних презентацій, мережеві сервіси та комп'ютерні програми для контролю та самоконтролю засвоєння знань, демонстрація практичних завдань на комп'ютері, мобільному пристрої, навчальні фільми [7, с. 93].

Відомо, що інформаційно-комунікаційні технології дозволяють реалізувати сучасні педагогічні технології на більш якісному рівні, забезпечуючи розвиток методики та дидактики [3]. Їх постійний розвиток невинно впливає на розвиток прикладного навчального забезпечення, зокрема електронних засобів навчального призначення та інформаційних освітніх ресурсів. При чому частина електронних засобів навчального призначення (програмно-педагогічні засоби, комп'ютерні тренажери тощо), які є важливою складовою освітнього електронного середовища, поступово перетворюються на сучасний формат е-підручників, що будуть розташовані на державній е-платформі [8].

З метою використання ІКТ у навчальному процесі слід проаналізувати наявність відповідного програмного забезпечення та електронних ресурсів. Розглянемо декілька представників програмно-педагогічних засобів та освітніх ресурсів, які можна використовувати під час вивчення інформатики учнями 9-го класу.

Заслуговує уваги комп'ютерна програма «Інформатика», яка містить десятки розділів інформаційних технологій від шкільного курсу інформатики до найсучасніших технологій (програмування, веб-дизайн, злом і захист програмного забезпечення, логіка тощо). Навчальний програмний засіб має три основні режими: навчання (з підказкою правильної відповіді); тренування (перехід на наступне питання тільки після правильної відповіді); тестування (для контролю знань). Особливості програми: 67 тем із різних розділів інформаційних технологій; містить захоплюючі персонажі, молодіжний сленг; випадковий вибір питань для контролю та самоконтролю; можливість вибрати будь-яку кількість тем; безперервний контроль результату та ін. [6].

Як зазначає І. Бойко та С. Троян, актуальною проблемою сьогодення є використання в освітньому процесі комп'ютерних програм, які дозволяють забезпечити гармонійний розвиток особистості. Універсальні комп'ютерні навчальні засоби з розвитку логічного мислення можуть успішно використовуватися на уроках інформатики. Автори здійснюють огляд двох комп'ютерних програм: програма «Логічні завдання», яка допомагає тренувати логічне мислення, дедукцію, що дуже необхідно для опанування цифровою компетентністю, та програма для розвитку логічного мислення для школярів «Загадка Ейнштейна». Такі комп'ютерні програми залучають дітей до набуття початкових навичок роботи з інформаційними технологіями, доповнюють традиційні форми занять [2].

Навчальна програма «Інформатика в школі» може використовуватися вчителями на уроках інформатики при вивченні базових тем, а також для самостійної роботи учнів. Програмний засіб ілюстрований теоретичним матеріалом у вигляді тематичних статей; набобом електронних словників з комп'ютерної тематики; великим вибором різних видів тестів для контролю засвоєння матеріалу; додатками, що доповнюють основний матеріал курсу. Всі чотири розділи пакету взаємопов'язані, змістовно перетинаються і доповнюють один одного. В основі принципу роботи програми та змістовного наповнення навчального пакета лежить тематичний, комплексний, системний підхід. Відмінною особливістю програми є застосування потужної тестової системи. Для роботи пропонується 30 тестів різних типів. Нажаль, даний програмний засіб є платним [4].

Зараз з'явилося багато освітніх ресурсів, які дозволяють навчити планувати свої дії та логічно мислити через розвиток навичок до програмування. Інтерес до технічних приладів, жага до ігрових програм поєднується навчанням і розвитком у вигляді ігор, які навчають складати алгоритми і навіть писати програмний код. Так, для початкової школи буде доречним використання онлайн гри Kodable, яка дозволяє вчителю під час заняття встановлювати рівні складності, стежити за успіхами учнів контролювати процес навчання.

Сайт Code.org містить декілька освітніх курсів для дітей та підлітків різного віку. Ресурс відрізається покроковим навчанням разом із чарівними персонажами. Поступово переходячи від рівня до рівня, учень може

створювати власні коротенькі програми. Сенс гри Robozzle полягає у виконанні завдання та складанні алгоритму руху стрілки у пазлі. Гра може бути корисна учням з десяти років, вже знайомих з алгоритмізацією, тому що більш цікаві головоломки з'являються на більш складних рівнях. Навчальна гра Robozzle дозволяє отримати значні можливості зі створення та пошуку нових завдань, її більш доречно використовувати повторення і практики [1].

До інших навчальних ігор, доступних в Інтернет, слід віднести Cargo-Bot, CodeMonkey, Scratch та інші, які надають можливість опанувати основами алгоритмізації та програмування, сформувати певну інформаційну культуру.

Наступна програмна розробка декілька відрізняється від попередніх своїм призначенням та функціональністю. Система «Помічник вчителя» є навчальним пакетом у вигляді окремих веб-документів та мультимедійних додатків [5, с. 62]. Завдяки модульній архітектурі, що покладена в основу даного програмно-педагогічного засобу, вчитель може вносити доповнення, корективи, трансформувати змістовні фрагменти в будь-який час. Завдяки гіперпосиланням зазначена система вирізняється динамічністю та автономністю у використанні, при цьому програму можна використовувати як розподілено, так і локально. Завдяки підключенню до локальної мережі учні можуть користуватися нею як на уроках, так і в позаурочний час.

Для підвищення власної професійної компетентності вчителю інформатики стане у нагоді електронний засіб навчального призначення з історії інформатики, який містить відомості про деяких видатних людей в історії інформатики, найвідоміші пристрої в інформатиці, теоретичну інформацію зі шкільного курсу інформатики. Текстова інформація у педагогічному програмному засобі підкріплена графічними файлами, схемами, фотографіями, а також відеоматеріалом. Крім того, є можливість перевірити свої знання за допомогою комп'ютерних тренажерів та тестування [9, с. 305].

Отже, аналіз Інтернет джерел підтвердив думку про значну кількість освітніх ресурсів з інформатики та їх різноманітність. Аналіз програмно-педагогічних засобів, які можуть використовуватися для вивчення шкільного курсу інформатики учнями 9-го класу, показав, що їх стає все більше. Майже всі програмні продукти навчального призначення відмінні один від одного, як на рівні інтерфейсу, так і на рівні подачі навчального матеріалу. Одним із значущих недоліків розглянутих програмно-педагогічних засобів є недостатні функціональні можливості щодо відображення та подання навчального матеріалу.

Література

1. 10 игр, которые научат ребенка программированию. URL: <https://lifehacker.ru/10-igr-nauchat-programmirovat>.
2. Бойко І.С., Троян С.О. Сучасні навчальні комп'ютерні програми – основа розвитку логічного мислення. URL: https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=4425.

3. Вембер В.П. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/262/248>.
4. Компьютерная обучающая программа «Информатика в школе». URL: <http://gess.do.am/index/0-5>.
5. Пільгуй Н.Л. Застосування інформаційних технологій для організації систематизації на уроках інформатики // Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції «Інформаційно-комунікаційні технології навчання: психолого-педагогічні та дидактичні аспекти впровадження» (13 квітня 2011 р., м. Кіровоград). С. 62–65.
6. Програма «Информатика» URL: <http://www.uchportal.ru/load/22-1-0-4025>.
7. Соловій О.І., Шаров С.В. Використання ІКТ під час викладання шкільного курсу інформатики // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2018)» (6-7 грудня 2018 р., м. Суми). С.93–95.
8. Стартує розробка електронних підручників. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/startuye-rozrobka-elektronnih-pidruchnikiv>.
9. Шаров С., Мартинюк Т. Створення електронного засобу навчального призначення з дисципліни «Історія інформатики». Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2013. №1. С. 302–308.
10. Шарова Т.М., Москальова Л.Ю. Ретроспективний аналіз розвитку інформаційного суспільства // Актуальные научные исследования в современном мире. 2018. Т.7. №39. С. 31–35.