

УДК 371.398: 374.7+004

Скрипка Ганна Володимирівна

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики середньої освіти
Комунальний заклад «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
імені Василя Сухомлинського», м. Кіровоград, Україна
annaskripka3@gmail.com, hanna_skrypka@ukr.net

ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ НАВИЧОК ХХІ СТОЛІТТЯ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті наведені рекомендації для вчителів-предметників щодо використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій з метою формування в учнів навичок ХХІ століття. Дослідження останніх років показали, що формування і розвиток зазначених навичок – невід’ємна складова навчання в сучасній школі. Зазначена проблема набуває популярності і є значущою, оскільки все більша кількість педагогів усвідомлює необхідність забезпечення умов для успішного навчання, працевлаштування та побудови кар’єри випускників школи. Актуальність питання формування навичок ХХІ століття засобами інформаційно-комунікаційних технологій зумовлена також й активним використанням мобільних пристроїв й Інтернету учнями шкіл.

Ключові слова: навички ХХІ століття; Інтернет-сервіси для формування навичок ХХІ століття; умови формування навичок ХХІ століття.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Швидкі темпи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій вплинули як на повсякденне життя людей, так і на технологічні процеси на виробництві й у інших професійних сферах. У зв’язку з цим до працівників висуваються нові вимоги: вміти працювати в команді, гнучко мислити, ефективно використовувати інформаційні технології, вміти адаптуватись та багато інших. Окрім того, більшість вчителів, батьків та учнів зазначають, що для подальшого дорослого життя випускників їм недостатньо мати ґрунтовні знання з певних предметних галузей. Стати успішними мають шанси ті, хто має так звані навички ХХІ століття – навчальні й інноваційні навички; вміння працювати з інформацією, медіа- та комп’ютерні навички; життєві і кар’єрні навички [12; 13]. Проте якими є умови формування цих навичок? Де має це відбуватись і хто повинен це робити? Чи існують засоби формування подібних умінь?

Отже, постає необхідність вивчення цих питань і визначення засад успішного формування зазначених навичок з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У 2013 році міжнародний дослідницький центр Gallup на замовлення освітньої програми «Партнерство в навчанні» і неприбуткова організація Pearson Foundation провели дослідження, результати якого підтверджують те, що сучасне навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій – саме те, що потребують нинішні учні для успішного життя й роботи в майбутньому. Адже з ним діти розв’язують реальні проблеми й отримують достатні навички роботи з технологіями, які знадобляться їм згодом. Розвиток навичок ХХІ століття у школярів надасть їм удвічі більше шансів досягти успіху в житті порівняно з тими, хто має низький рівень подібних умінь [2].

Очевидно, що навички ХХІ століття має формувати і розвивати сучасна загальноосвітня і старша школи й у наукових дослідженнях останніх років теоретичні

аспекти формування навичок XXI століття розв'язує низка науковців. Так, Н. Балик апробувала методи навчання з допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, що стимулюють у студентів розвиток навичок XXI століття [3; 10]; Л. Варченко довела ефективність методики налагодження електронної співпраці студентів для формування навичок співробітництва, комунікації та взаємодії [11]; Н. Дементієвська адаптувала такі програми, як Intel® «Навчання для майбутнього», «Шлях до успіху» для сучасної української школи й запропонувала використовувати комп'ютерні технології в цих програмах як засіб формування навичок XXI століття в учнів [4; 6; 5]; М. Золочевська довела ефективність використання комп'ютерного навчального засобу «Showing_Evidence» з метою формування і розвитку в студентів – майбутніх учителів навичок XXI століття [7], І. Кузьменчук акцентувала увагу на використанні методу проектів з метою формування в учнів навичок XXI століття [8]; С. Литвинова апробувала хмарні сервіси, і, зокрема, платформу для створення спільнот Windows Azure для формування в учнів навичок XXI століття [9]; Н. Морзе запропонувала формувати навички XXI століття через виконання учнями компетентнісних задач [10], [11; 7] та інші; Т. Нанаєва, яка є директором в країнах СНД освітніх програм Intel, що допомагають вчителям формувати в учнів навички XXI століття [14]. Отже, нині вже є певні напрацювання в питаннях формування і розвитку в учнів навичок XXI століття: учителі використовують метод проектів, різноманітні програмні засоби і хмарні технології, які дозволяють формувати і розвивати означені навички.

Однак ґрунтовний аналіз зазначених науково-педагогічних джерел свідчить, що практичний аспект використання саме Інтернет-сервісів з метою формування і розвитку навичок XXI століття вітчизняними педагогами окремо не вивчався і висвітлений недостатньо.

Мета статті. Метою статті є висвітлення Інтернет-сервісів, які сприяють формуванню і розвитку в учнів навичок XXI століття.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На початку XXI століття понад 200 організацій і провідних компаній світу, серед яких Adobe Systems Incorporated, Apple, Bell South Foundation, Cableinthe Classroom, Cisco Systems, Inc., DellInc., Ford Motor Company Fund, Intel Foundation, Microsoft Corporation, Oracle Education Foundation, та 100n-, запропонували перелік навичок, які знадобляться молодим людям для того, щоб бути успішними в житті в майбутньому. Цей перелік отримав назву «Навички 21 століття», до яких відносять:

- відповідальність й адаптованість;
- комунікативні навички;
- творчість і допитливість;
- критичне і системне мислення;
- інформаційні навички й медіа грамотність;
- навички міжособистісної і групової взаємодії;
- виявлення проблем, їх формулювання і вирішення;
- самоспрямування в навчанні;
- соціальна відповідальність та інші [4].

Повний список навичок XXI століття [1] має такий вигляд:

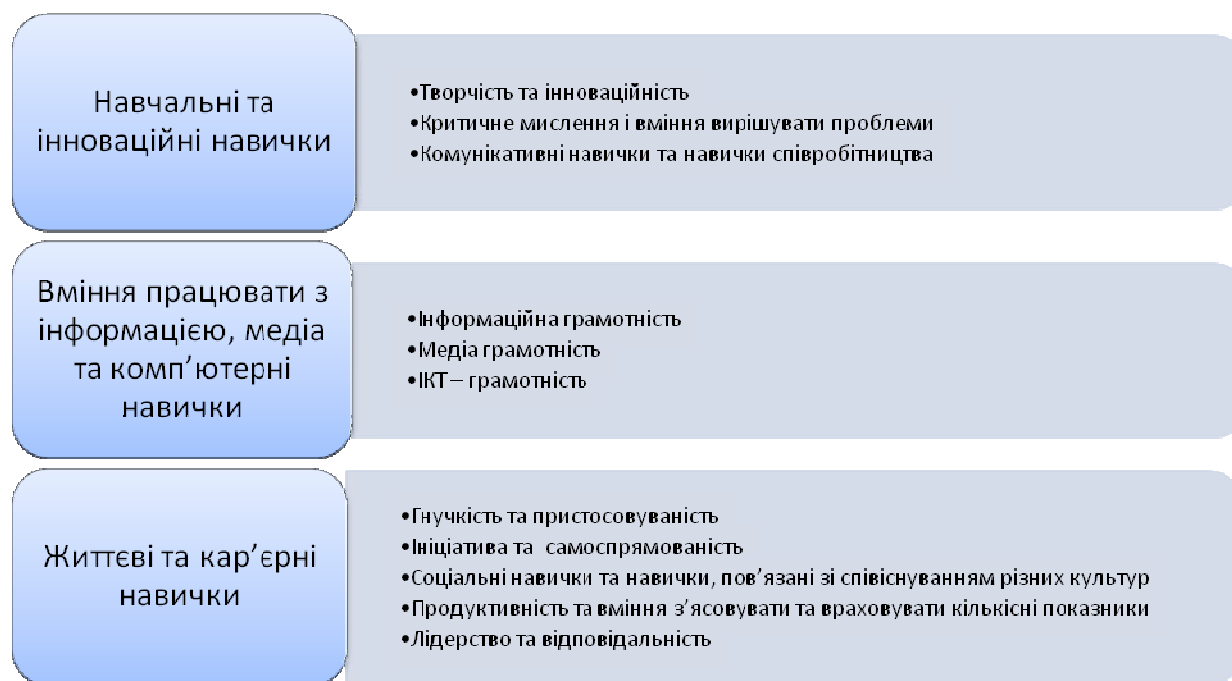


Рис. 1. Навички XXI століття

Очевидно, що для того, аби сучасний вчитель формував навички XXI століття, вони мають бути прямо чи опосередковано описані у Державному стандарті базової середньої освіти.

Аналіз Державного стандарту [15] показав, що наскрізними змістовими лініями мовного компонента **освітньої галузі «Мови і літератури»** є *мовленнєва лінія*, метою якої є формування мовленнєвої компетентності шляхом формування й удосконалення вмінь і навичок у всіх видах мовленнєвої діяльності (аудіюванні, читанні, говорінні, письмі), а ще готовності розв'язувати проблеми особистісного і суспільного характеру; *діяльнісна (стратегічна) лінія*, яка формує стратегії комунікативної поведінки, що забезпечують ефективну мовленнєву взаємодію; а також *соціокультурної лінії*, яка сприяє формуванню соціокультурної компетентності шляхом засвоєння культурних і духовних цінностей, норм, що регулюють соціально-комунікативні відносини між статями, поколіннями, націями, сприяють естетичному і морально-етичному розвитку учнів. Таким чином, під час вивчення мов і літератур, в учнів мають формуватись такі навички XXI століття, як соціальні навички і навички, пов'язані із співіснуванням різних культур (група життєвих і кар'єрних навичок), а також комунікативні навички і навички співробітництва (група навчальних та інноваційних навичок). Завданнями *суспільствознавчого компоненту освітньої галузі «Суспільствознавство»* є формування в учнів цілісної системи вмінь і навичок дослідження суспільних проблем, пропонування способів їх розв'язання, проведення аналізу й оцінювання суспільних явищ, процесів і тенденцій у державі та світі, що є навичками критичного мислення й уміння розв'язувати проблеми групи навчальних та інноваційних навичок списку навичок XXI століття. Основним завдання **освітньої галузі «Математика»** є розвиток логічного, критичного і творчого мислення учнів, здатності чітко й аргументовано формулювати і висловлювати свої судження, що є навчальними й інноваційними навичками. Що стосується **освітньої галузі «Природознавство»**, то одним з основних її завдань є набуття досвіду практичної й експериментальної діяльності, здатності застосовувати знання у процесі пізнання світу, що певною мірою є такою навичкою, як продуктивність і вміння з'ясовувати і враховувати кількісні показники (група життєвих

і кар'єрних навичок зі списку навичок XXI століття). Реалізація інформаційно-комунікаційного компонента **освітньої галузі «Технології»** спрямована на формування предметної інформаційно-комунікаційної компетентності і ключових компетентностей, що забезпечує розвиток групи навичок XXI століття «Уміння працювати з інформацією, медіа- та комп'ютерні навички».

Отже, формувати принаймні деякі з навичок, визнаних необхідними учням в XXI столітті, має кожен учитель-предметник, проте як бути з тими вміннями, про які не зазначено ані в Державному стандарті, виконання якого регламентується IV розділом Закону України «Про загальну середню освіту», ані в статті 56 Закону України «Про освіту» (Обов'язки педагогічних та науково-педагогічних працівників)? Успішним їх формуванням може займатись учитель будь-якого предмету, який дбає про майбутнє своїх учнів і бажає урізноманітнити навчання за рахунок використання методу проектів, технології квестів та інших методик, технологій, педагогічних прийомів, що допомагають сформувати ці навички.

Наразі тенденцією останніх років стало використання підходу BYOD, який використовують як в навчальних закладах, так і в інших установах, організаціях усього світу. Політика BYOD дозволяє учням використовувати персональні мобільні пристрої (ноутбуки, планшети, електронні книги, смартфони та навіть MP3-плеєри) як інструменти для навчання. Використання ідеї BYOD дозволяє учням працювати в режимі онлайн і в короткі терміни оброблювати отримані результати, проходити опитування, створювати власні закладки, входити в особистий кабінет без логіна і пароля і т. д. [16].

Очевидно, що всі ці чинники призвели до логічного запитання – а чи можна сформувати і розвинути навички, потрібні у XXI столітті, використовуючи вищезгадані методики, технології та прийоми, а також мобільні пристрої учнів та підхід BYOD?

Оскільки за умови використання учнями різних пристроїв неможливо на всі пристрої встановити однакове програмне забезпечення, зосередимо увагу на Інтернет-сервісах, які можуть стати засобами формування навичок XXI століття.

Виокремимо **умови**, за яких можливе успішне **формування навичок XXI століття**, а також **засоби** інформаційно-комунікаційних технологій (онлайн-сервіси), які дозволяють це зробити.

- **Творчість й інноваційність** формується і розвивається за умови виконання учням творчих завдань (написати твір, намалювати малюнок, створити фільм, написати музику, написати відгук чи анотацію на твір, створити презентацію тощо). Деякі онлайн-сервіси, які доречно використовувати для формування і розвитку цих навичок: документи Google Диск, документи Office 365, он-лайнкові презентації Prezi й Emaze, фоторедактори Avatan, Photoshop, сервіси для створення альбомів фотографій і документів Pinterest, відеоредактори Youtube та багато інших.

- **Критичне і системне мислення, уміння розв'язувати проблеми** формується тоді, коли учні не лише відтворюють інформацію, але й формують для себе нові знання, розробляють і розвивають нові ідеї. Цей процес можливий за умови налагодження дослідницької діяльності учня і перетворення вчителя на фасилітатора, що дозволяє спрямовувати учнівську діяльність на самостійне опанування матеріалу і розвиток критичного мислення. Прикладами Інтернет-сервісів, що допомагають формувати й розвивати критичне мислення, можуть бути ресурси для створення карт знань Bubbl.us, Mindomo, Cacoо, інфографіки Infogr.am, дошки мозкового штурму Stormboard та ін.

- **Комунікативні навички і навички співробітництва** формуються за умови самостійного налагодження учнями комунікації з іншими особами, розв'язання спільних завдань (створити спільний продукт – презентацію, документ, дошку із записами, обговорити певне питання чи завдання). Також це може бути зустріч зі

спеціалістами в певній галузі знань (учені, лікарі, письменники, архітектори та інші), провести яку можна не виходячи з аудиторії чи своєї кімнати. Прикладами онлайнових інструментів, що сприяють формуванню комунікативних навичок можуть стати Google Диск, Office 365 (спільне редагування документів, написання коментарів), сервіси для створення спільної дошки Padlet.com чи Linoit, спілкування Skype і Google Hangouts, створення й використання QR-кодів Qr-code в процесі організації QR-квестів (детальніше про цей вид роботи в [17]) та ін.

▪ **Інформаційні навички і медіа грамотність** формуються завдяки навчанню учнів систематично критично оцінювати інформацію з використанням різних інструментів оцінювання, а також розумінню етичних і правових питань, пов'язаних з доступом і з використанням інформації (знайти недостовірну інформацію на сторінках того чи іншого сайту; розпізнати неправдиву інформацію на шпальтах газет чи в інших ЗМІ; знайти першоджерело зображення; визначити, де і як було порушено авторські права; знайти плагіат у рефераті тощо). Тут на допомогу вчителю придуть такі засоби, як сервіси новин Google News, зворотній пошук зображень за допомогою Google Зображення, сервіси для виявлення недостовірної інформації в Інтернеті Trooclick, геосервіси Google Maps, наукові пошукові сервери Wolframalpha, картографічні сервери Terraserver, інструменти для виявлення оригінальності он-лайнova Pipl.com чи Spokeo.com та ін.

▪ **ІКТ-грамотність** формується за умови використання учнями інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язання навчальних, а також життєвих задач (створити відео про те, як зростає рослина чи живе тварина або комаха; розмістити в Інтернеті документ чи презентацію з певної теми, опублікувати й обговорити їх з іншими в соціальних мережах; використовувати онлайнві підручники, художню літературу чи першоджерела тощо). Прикладами засобів для розв'язання цих задач можуть стати сервіси для створення відео Animoto.com, створення презентацій Slideshare.net, соціальні мережі Facebook, ресурси для публікації документів, підручників, першоджерел Scribd.com, Calameo.com та інші.

▪ **Гнучкість і пристосовуваність** формується в учнів тоді, коли вони вимушені адаптуватися до мінливих умов навчання. Якнайкраще сформувати ці навички можна, організовуючи учнівські дослідження, які передбачають діяльність, спрямовану на розв'язання проблем громади, школи, класу, а також роботу в групах, а, отже, необхідність адаптуватися до умов проведення дослідження, враховувати думки однокласників тощо. Для навчання вмінню адаптуватися варто використовувати майданчики для віртуальних проєктів Wikispaces, створення і ведення блогів Blogger, соціальні мережі Google + та багато інших.

▪ **Ініціатива і самоспрямованість** виражається в умінні проявляти ініціативу в різних ситуаціях; об'єктивно оцінювати власні сили, знання та навички; керувати своїм навчанням (завданням може стати сформулювати власні навчальні цілі; уміти спланувати свою траєкторію навчання відповідно до власних навчальних цілей). Розвинути ці навички можна, якщо використовувати он-лайнві сервіси, що дозволяють збирати, упорядковувати, та організовувати інформацію для власної дослідницької роботи з різних типів джерел Zotero, сервісів закладок на корисні ресурси Symbaloo, ментальних карт Spicynodes та Mindmeister.

▪ **Соціальні навички і навички, пов'язані зі співіснуванням різних культур** формуються тоді, коли учень працює над розв'язанням певної проблеми спільно з іншими (виконати дослідження спільно з представниками інших країн, культур; поспілкуватися з іноземцями-фахівцями в певній галузі знань; обговорити питання, які стосуються предмету вивчення, за допомогою соціальних мереж тощо). Сформувати подібні навички можна, якщо використовувати засоби спілкування Skype та Google

Hangouts, сервіси планування зустрічей і проведення опитувань Doodle.com, соціальні мережі Facebook, он-лайніві зустрічі та співробітництво Vyew.com.

▪ **Продуктивність і вміння з'ясовувати і враховувати кількісні показники** формуються за умови виконання учнями нестандартних, творчих завдань, що передбачають володіння навичками мислення вищих рівнів (проаналізувати, порівняти, категоризувати, висунути гіпотезу, скласти звіт, оцінити, аргументувати, проранжувати, згрупувати тощо). Деякі онлайн-сервіси, які доречно використовувати для формування і розвитку цих навичок: документи Google Диск, документи Office 365, сервіси для створення навчальних вправ та ігор Learningapps.org та Classtools.net, створення інфографіки Easel.ly, засоби «відкладеного читання» (збереження корисної інформації в Інтернеті) Getrocket.com та багато інших.

▪ **Лідерство і відповідальність** формуються у ході виконання учнями функцій лідера і взяття на себе відповідальності за результати спільної діяльності групи учнів (допомогти команді зайняти перше місце в змаганнях, конкурсі; здійснити опитування для забезпечення достовірності результатів; поспілкуватися з фахівцями щодо істинності висновків тощо). Для формування і розвитку цієї навички можна використовувати сервіси для створення блогів Blogger, платформ для дистанційного навчання і вебінарів Wiziq.com, миттєвого опитування Nearpod.com.

З таблицею, у якій узагальнено представлені ресурси, можна ознайомитись за адресою: <https://goo.gl/KhcdBu>.

Очевидно, що тут представлені далеко не всі Інтернет-сервіси, які можуть допомогти вчителю сформувати навички XXI століття, до того ж, одні й ті ж ресурси дозволяють сформувати й розвинути одночасно декілька навичок. Наприклад, онлайн-презентацію про результати проведеного дослідження учні можуть створювати спільно під керівництвом лідера (формуються творчість й інноваційність, комунікативні навички і навички співробітництва, ІКТ-грамотність, гнучкість і пристосовуваність, соціальні навички, лідерство і відповідальність).

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сучасній людині недостатньо мати лише міцні знання, аби стати успішною в майбутньому – потрібно вміти адаптуватися до різних ролей та умов праці; вміти приймати рішення; бути комунікабельною, компетентною в питаннях інформаційно-комунікаційних технологій, ініціативною самоспрямованою у навчанні й роботі, відповідальною, творчою й інноваційною. Та не завжди вчителі готові формувати ці навички в учнів – адже не всі з педагогів знайомі з методиками, педагогічними технологіями і засобами ІКТ, що дозволяють полегшити цей процес – метод проектів, робота в малих групах, технології квестів, використання підходу BYOD і застосування численних онлайн-сервісів.

Перспективними напрямками подальших досліджень можна вважати питання формування і розвитку навичок XXI століття з використанням мобільних додатків, а також інших педагогічних технологій і методик.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Framework for 21st century learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>.
2. XXI століття потребує від навчання розвитку нових навичок [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://microsoftblogua.azurewebsites.net/2013/07/08/21-century-skills/>.
3. Балик Н. Р., Шмигер Н. П. Формування інформаційних та соціальних компетентностей студентів з метою їх професійної підготовки у педагогічному університеті / Н. Р. Балик, Н. П. Шмигер //

- Науковий огляд : міжнародний науковий журнал. – 2016. – Том 1, № 22 (2016) <http://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/664/829>.
4. Дементієвська Н. П. Програма Intel® «Шлях до успіху» // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – №6. – С. 35–37.
 5. Дементієвська Н. П. Формуюче оцінювання в курсі з допрофільної підготовки за програмою Intel «Шлях до успіху» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/641/1/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D1%8E%D1%87%D0%B5_%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%94%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D1%94%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0.pdf
 6. Дементієвська Н. П. Залучення світового досвіду підготовки вчителів-професіоналів до інноваційних програм в Україні/ Н. П. Дементієвська // Інформаційні технології і засоби навчання : електронне наукове фахове видання. – 2011. – Том 24, №4. <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/545>.
 7. Золочевська М. В., Морзе Н. В. Методична підготовка майбутніх учителів інформатики до використання дослідницьких методів навчання / М. В. Золочевська, Н. В. Морзе // Інформаційні технології і засоби навчання : електронне наукове фахове видання. – 2010. – Том 17, №3. <http://j2.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/239>.
 8. Кузьменчук И.В. Навыки XXI века и школьное образование. По материалам книги Б.Триллинг и Ч.Фейдл «Навыки XXI века. Обучение для для жизни в наше время» (перевод с англ. С.Христофоровой) [Електронний ресурс]. – Режим доступу у: <http://edu.rucamp.org/posts/14425029>.
 9. Литвинова С. Г. Хмарні технології: особливості діяльності вчителів –предметників у віртуальних предметних спільнотах / Литвинова С.Г. // Теорія та методика електронного навчання. Випуск IV. – – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2013. – С. 165–170.
 10. Морзе Н. В., Балик Н. Р. Шляхи формування підприємницької компетентності майбутніх інформатиків / Н. В. Морзе, Н. Р. Балик // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах : Науково-методичний журнал. – 2015. – №1 (54). – С. 8–17.
 11. Морзе Н. В., Варченко Л. О. Формування навичок ефективної співпраці студентів під час використання вікі-порталу / Н. В. Морзе, Л. О. Марченко // Інформаційні технології і засоби навчання : електронне наукове фахове видання. – 2014. – Том 40, №2. <http://j2.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1015>.
 12. Навички успішних випускників програм MBA [Електронний ресурс] . – Режим доступу : <http://osvita.ua/add-education/48146/>.
 13. Найголовніше для успішної кар'єри – комунікаційні навички та комп'ютерна грамотність [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://microsoftblog.com.ua/2016/05/31/naygolovnishe-dlya-uspishnoi-karieri/>.
 14. Нанаєва Т. В. Інноваційні освітні програми корпорації Intel / Т. В. Нанаєва // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – №6. – С. 3-5.
 15. Постанова кабінету міністрів України від 23.11.2011 р. №1392 «Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://mon.gov.ua/content/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/post-derzh-stand-\(1\).pdf](http://mon.gov.ua/content/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/post-derzh-stand-(1).pdf).
 16. Скрипка Г. В. Використання підходу BYOD у вивченні предметів освітньої галузі «Технології» [Електронний ресурс] / Г. В. Скрипка. – Режим доступу : <http://timso.koippo.kr.ua/hmura11/688-2/>.
 17. Сокол І. М. Класифікація квестів / І. М. Сокол // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: Т. І. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. – Запоріжжя : КПУ, 2014. – Вип. 36 (89). – С. 369–375.

Матеріал надійшов до редакції 24.05.2016 р.

ФОРМИРОВАНИЕ У УЧАЩИХСЯ НАВЫКОВ XXI ВЕКА СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Скрипка Анна Владимировна

кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики среднего образования

Коммунальное учреждение «Кировоградский областной институт последипломного педагогического образования имени Василия Сухомлинского», г. Кировоград, Украина

annaskripka3@gmail.com, hanna_skrypka@ukr.net

Аннотация. В статье приведены рекомендации для учителей-предметников по использованию средств информационно-коммуникационных технологий с целью формирования в учащихся навыков XXI века. Исследования последних лет показали, что формирование и развитие указанных навыков – неотъемлемая составляющая обучения в современной школе. Указанная проблема приобретает популярность и является значимой, поскольку все большее количество педагогов осознает необходимость обеспечения условий для успешного обучения, трудоустройства и карьерного роста выпускников школы. Актуальность вопроса формирования навыков XXI века средствами информационно-коммуникационных технологий обусловлена также и активным использованием мобильных устройств и Интернета учащимися школ.

Ключевые слова: навыки XXI века; Интернет-сервисы для формирования навыков XXI века; условия формирования навыков XXI века.

XXI CENTURY PUPILS' SKILLS FORMING BY MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Hanna V. Skrypka

PhD (pedagogical sciences),

senior lecturer in theory and methodology of secondary education

Kirovograd Regional Institute of Postgraduate Education Vasyl Sukhomlynsky, Kirovograd, Ukraine

annaskripka3@gmail.com, hanna_skrypka@ukr.net

Abstract. The article presents the guidelines on the use of ICT in order to develop students' XXI century skills for teachers of different subjects. Recent studies showed that formation and development of these skills is an essential component of studying in modern schools. This issue is gaining popularity and is significant as more and more teachers realize the necessity to provide conditions for successful training, employment and building careers of graduates. Active applying of mobile Internet in the teaching and studying processes also causes the urgency of the XXI century skills formation by means of information and communication technologies.

Keywords: the XXI century skills; Internet services for the XXI century skills formation; conditions for the XXI century skills formation.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Framework for 21st century learning [online] – Available from: <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>. (in English)
2. XXI century requires learning new skills development [online] – Available from: <http://microsoftblogua.azurewebsites.net/2013/07/08/21-century-skills/>. (in Ukrainian)
3. Balyk N. R., Shmyher N. P. Formation of information and social competencies of students for their professional training in pedagogical university / N. R. Balyk, N. P. Shmyher // *Naukovyy ohlyad : mizhnarodnyy naukovyy zhurnal*. – Kyiv. - 2016 - Volume 1, № 22 (2016) <http://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/664/829>. (in Ukrainian)
4. Dementiyevs'ka N. P. Program Intel® "Path to Success" / N. P. Dementiyevs'ka // *Komp'yuter u shkoli ta sim"yi*. – 2010. – №6. – P. 35–37. (in Ukrainian)
5. Dementiyevs'ka N. P. Fomative evaluation in the course of pre profile training program Intel «Path to Success" [online] – Available from: http://lib.iitta.gov.ua/641/1/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D1%8E%D1%87%D0%B5_%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%94%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D1%94%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0.pdf. (in Ukrainian)
6. Dementiyevs'ka N. P. Attracting international experience of teacher training professionals to innovative programs in Ukraine / N. P. Dementiyevs'ka // *Informatsiyi tekhnolohiyi i zasoby navchannya : elektronne naukove fakhove vydannya*. - Kyiv. - 2011. - Volume 24, №4. <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/545>. (in Ukrainian)

7. Zolochivs'ka M. V., Morze N. V. Methodical preparation of the future teachers to use science research methods training / M. V. Zolochivs'ka, N. V. Morze // *Informatsiyni tekhnolohiyi i zasoby navchannya : elektronne naukove fakhove vydannya - Kyiv. - 2010 - Volume 17, №3.* <http://j2.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/239>. (in Ukrainian)
8. Kuz'menchuk I.V. The skills of the XXI century and schooling. Based on the book and B.Trilling Ch.Feydl "Skills of the XXI century. Education for life in our time "(translated from English. S.Hristoforovoy) [online] – Available from: <http://edu.rucamp.org/posts/14425029>. (in Russian)
9. Lytvynova S. H. Cloud Computing: Features of virtual classroom - predmetnykiv subject Communities / S. H. Lytvynova // *Teoriya ta metodyka elektronnoho navchannya. Vypusk IV. – Kryvyy Rih : Vydavnychyy viddil KMI, 2013. - P. 165-170.* (in Ukrainian)
10. Morze N. V., Balyk N. R. Ways of formation of entrepreneurial competence of Informatics / N. V. Morze, N. R. Balyk // *Informatyka ta informatsiyni tekhnolohiyi v navchal'nykh zakladakh : Naukovo-metodychnyy zhurnal. - Kyiv. - 2015. - №1 (54). - P. 8-17.* (in Ukrainian)
11. Morze N. V., Varchenko L. O. Formation of effective cooperation skills of students when using the wiki portal / N. V. Morze, L. O. Varchenko - *Informatyka ta informatsiyni tekhnolohiyi v navchal'nykh zakladakh : Naukovo-metodychnyy zhurnal. - Kyiv. - 2014 - Volume 40, №2.* <http://j2.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1015>. (in Ukrainian)
12. Skills of Successful graduates of MBA programs [online]. – Available from: <http://osvita.ua/add-education/48146/>. (in Ukrainian)
13. The most important thing for a successful career - communication skills and computer literacy [online]. – Available from: <http://microsoftblog.com.ua/2016/05/31/naygolovnishe-dlya-uspishnoi-karieri/>. (in Ukrainian)
14. Nanayeva T. V. Innovative educational programs of the corporation Intel / T. V. Nanayeva // *Komp"yuter u shkoli ta sim"yi. - 2010. - №6. - P. 3-5.* (in Ukrainian)
15. Cabinet of Ministers of Ukraine of 23.11.2011 p. №1392 «On approval of the State Standard of complete secondary education" [online]. – Available from: [http://mon.gov.ua/content/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/post-derzh-stan-\(1\).pdf](http://mon.gov.ua/content/%D0%9E%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0/post-derzh-stan-(1).pdf). (in Ukrainian)
16. Skrypka H. V. Use BYOD approach to study subjects of educational field "Technology"/ H. V. Skrypka [online]. – Available from: <http://timso.koippo.kr.ua/hmura11/688-2/>. (in Ukrainian)
17. Sokol I. M. Classification quests / I. M. Sokol // *Pedahohika formuvannya tvorchoyi osobystosti u vishchii i zahal'noosvitniy shkolakh : zb. nauk. pr. / [redkol.: T. I. Sushchenko (holov. red.) ta in.]. – Zaporizhzhya : KPU, 2014. - Vol. 36 (89). - S. 369-375.* (in Ukrainian).

Conflict of interest. The author has declared no conflict of interest.



This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.