

УДК 004:37.016

DOI: 10.15587/2519-4984.2017.107709

ПІДГОТОВКА УЧНІВ ДО ОЛІМПІАД З ІНФОРМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ДЛЯ ВИБОРУ МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ ІТ

© А. В. Кузьменко

У дослідженні розглянуто використання у Технічному ліцеї м. Києва системи управління навчальними матеріалами для підготовки учнів до олімпіади з веб-дизайну. Проаналізовано діяльність вчителя інформатики в умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Отримуючи певні знання під час підготовки до олімпіад з інформатики, учні більш свідомо зможуть обирати майбутню професію у галузі інформаційних технологій

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, система управління навчальними матеріалами, MOODLE, Технічний ліцеї, веб-дизайн

1. Вступ

В умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) перед вчителем загальноосвітнього навчального закладу постає, окрім дидактичних питань, питання щодо нового змісту навчання інформатики. Саме вчитель інформатики може дати уявлення учням про різноманітні напрями галузі інформаційних технологій (ІТ), створити для учнів умови для повного розкриття їхнього творчого потенціалу, нахилів і здібностей, задоволення запитів і навчально-пізнавальних потреб. Маючи певні знання в різних ІТ напрямках, отриманих під час підготовки до олімпіад з інформатики, учні більш свідомо зможуть обирати майбутню професію.

Проблема професійного самовизначення гостро постає перед старшокласниками в процесі формування орієнтирів на майбутнє.

Перед вчителями інформатики постає питання щодо нового змісту навчання, нових засобів, організаційних форм і методів навчання, управління навчальним процесом, розрахованих на самостійну, дослідницьку, творчу навчальну діяльність учнів.

Фахівці у галузі ІТ є затребуваними на ринку праці. Широке впровадження технологій в найрізноманітніші сфери людської діяльності призводить до трансформації традиційних ІТ-спеціальностей і, відповідно, до появи нових.

Від системи освіти вимагається підготовка великої кількості ІТ фахівців, які володіють певними професійними компетентностями та якостями. Проте на початку ХХІ століття спостерігається недостатнє кадрове забезпечення ІТ-галузі: випуск ІТ-фахівців істотно відстає від поточних потреб галузі як за кількістю, так і за якістю. Причину дослідники бачать в тому, що інтерес абітурієнтів до одержання ІТ-спеціальностей у вищих навчальних закладах не зростає.

2. Літературний огляд

Система професійної орієнтації учнів загальноосвітнього закладу допомагає вирішити питання відповідності рівня вимог професійного середовища, що виникає у молодій людини під час входження у професійне середовище. Профорієнтація – це комплекс психолого-педагогічних та методичних заходів, які спрямовані на оптимізацію процесу працев-

лаштування відповідно бажань, нахилів, здібностей і з урахуванням потреби суспільства в спеціальностях [1].

Дослідники [2] стверджують, що профорієнтувати учня необхідно в тому напрямі, в якому він може максимально розкрити й реалізувати свої здібності й задатки; важливим напрямком профорієнтаційної роботи є інформування учнівської молоді про нові професії, які з'являються на ринку праці та умови їх здобуття.

Науковець [3] зазначає, що старшокласники здебільшого є не готовими до усвідомленого вибору майбутньої професійної діяльності, а у школах не проводиться постійна профконсультаційна та роз'яснювальна робота з професійного самовизначення серед учнів.

Автор [4] аналізує особливості виховання обдарованих дітей у технічній сфері в умовах інформаційно-технічного прогресу. На думку дослідника, підготовка ІТ фахівців має бути досить гнучкою, оскільки професійні навички, які можуть бути затребувані роботодавцями, досить швидко змінюються протягом під час навчання [5].

Автор [6] стверджує, що факультативи, предметні гуртки, секції, конкурси, Мала академія наук, науково-практичні конференції, предметні олімпіади, сприяють прискоренню самовизначення старшокласників, розкриттю їх здібностей, орієнтації на певну сферу професійної діяльності.

Проте питання підготовки учнів до олімпіад з інформатики в загальноосвітніх навчальних закладах як засобу для підготовки до майбутньої професійної діяльності не достатньо розглянуто у наукових дослідженнях.

3. Мета та задачі дослідження

Мета дослідження – обґрунтування діяльності вчителя інформатики загальноосвітнього навчального закладу при підготовці учнів до олімпіад з інформатики та формуванні мотиву при обранні ними майбутньої професійної діяльності в галузі ІТ.

Для досягнення мети були поставлені наступні задачі:

1. проаналізувати діяльність вчителя інформатики в сучасних умовах стрімкого розвитку ІКТ;
2. розглянути передбачувані інформатичні компетентності випускника загальноосвітнього навчального закладу;

3. обґрунтувати доцільність використання у Технічному ліцеї м. Києва системи управління навчальними матеріалами MOODLE для підготовки учнів до олімпіади з веб-дизайну.

4. Підготовка учнів до олімпіад

Вивчення інформатики у школі є одним з динамічних курсів загальноосвітньої школи, тому для підтримки актуальності навчального предмету зміст навчання необхідно переглядати кожні п'ять-десять років [7–9].

Автор дослідження підкреслює, що при використанні ІКТ в навчальному процесі мова йде перш за все про гармонійний розвиток особистості учнів, їх творчих здібностей [7]. Навчання учнів інформатики в загальноосвітніх навчальних закладах має важливе значення для підготовки до майбутньої професійної діяльності. В навчальних курсах інформатики повинні відображатися нові досягнення інформаційної епохи, проте такі нововведення мають бути педагогічно виважені і доцільні, науково обґрунтовані, відповідні дидактичним принципам навчання.

Також автор зауважує, що вчитель інформатики має високий рівень професійної підготовки і відповідних інформатичних компетентностей, про що свідчать результати участі їхніх учнів в районних, обласних олімпіадах [7].

Автор дослідження описує зміни в професійній діяльності вчителя в епоху інформатизації освіти [9] та стверджує, що сучасний вчитель повинен зокрема вміти навчити учнів раціонально вибирати індивідуальну освітню траєкторію, бути готовим і відкритим до інновацій, вміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології в педагогічній практиці. Самостійна робота учнів є запорукою майбутнього професійного удосконалення фахівця [10].

Автор у дослідженні [8] описує передбачувані інформатичні компетентності випускника основної школи:

- має уявлення про різноманітні напрямки застосування ІТ в різних галузях;
- має навички основ алгоритмізації;
- впевнений користувач інформаційних систем;
- має навички роботи з комп'ютерною графікою;
- має алгоритмічне мислення (ступінь розвитку визначається природними здібностями);
- знає основи веб-дизайну, а саме здатний створити власний сайт, використовувати хмарні технології;
- уміє здійснювати аналіз даних;
- має уявлення про спільноти і мережний етикет;
- уміє використовувати ІТ для самоосвіти і виконання життєвих і, у подальшому, професійних завдань.

Підготовка фахівців для ІТ-індустрії є потребою розвитку української та світової економіки. Науковець [11] робить висновок, що існуюча проблема кадрового забезпечення ІТ-галузі потребує системної роботи. Аналізуючи дані на основі Державної служби статистики України, інформаційної системи «Конкурс» та офіційного сайту Міністерства освіти і науки України, науковцем було проведено аналіз статистичних даних щодо кількості вступників на ІТ-спеціальності та їх розподілу за галузями знань та

спеціальностями за останні п'ять років та було встановлено, що інтерес абітурієнтів до одержання ІТ-спеціальностей у закладах вищої освіти України не зростає. Причину автор бачить в тому, що випускники шкіл залишаються недостатньо інформованими стосовно особливостей підготовки ІТ-спеціалістів у вищих навчальних закладах.

З розвитком сучасних технологій провідні університети впроваджують напрями навчання щодо вивчення баз даних, технології Big Data, Internet of Things, Machine Learning, хмарних технологій; розробки веб-додатків; програмування мобільних пристроїв під Android, IOS, Windows Phone. З 2016 року відбувається перегляд навчальних програм з інформатики для учнів середньої та старшої школи. Проте в навчальних програмах для загальноосвітнього навчального закладу зазначені теми не вивчаються, що і впливає на недостатню інформованість учнів старших класів.

У загальноосвітніх навчальних закладах при вивченні інформатики, як правило, не відводиться час на вивчення HTML, CSS та мови програмування Java Script, без знання яких учень не може в повній мірі використовувати засоби World Wide Web. Створення та публікація власних веб-сторінок дає змогу учневі бути активним учасником веб-процесів, а не пасивним спостерігачем. Тому постає проблемне питання щодо чинних програм з інформатики з розглядом відповідних питань у загальноосвітніх навчальних закладах та, особливо, у ліцеях, гімназіях, спеціалізованих школах з поглибленим вивченням інформатики [12].

Що стосується вивчення інформатики у Технічному ліцеї м. Києва, то забезпечення комп'ютерами учнів у навчальному процесі дає змогу використовувати електронні засоби навчання. Вивчення інформатики на уроках відповідає програмам Міністерства освіти і науки України, проте підготовка до олімпіад передбачає ґрунтовне знання з програмування, комп'ютерної графіки, комп'ютерної анімації, веб-дизайну. При позаурочній роботі з обдарованими дітьми є потреба у навчальному матеріалі, доступному в будь-який час. Звичайно, існує багато курсів, доступних у мережі Інтернет, проте, складних для розуміння учнями 13–16 років. Слід мати на увазі, що надмірна кількість повідомлень і даних може бути шкідливою або відволікати учнів. Тому виникає потреба у навчальних матеріалах підготовлених саме вчителем з урахуванням вікових і психологічних особливостей дітей [13].

При підготовці до олімпіади з «веб-дизайну» вчителями інформатики Технічного ліцею м. Києва було розпочато роботу над курсом «Інтернет технології», що складається з основ роботи з мовою гіпертекстової розмітки HTML, таблицями каскадних стилів CSS та мовою програмування Java Script за допомогою LCMS MOODLE (рис. 1).

Для створення навчального середовища було обрано MOODLE – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке задовольняє навчальним цілям освітньої установи, значно підвищує якість підготовки учнів. Використовуючи MOODLE, вчитель може створювати курси, наповнюючи їх контентом у

вигляді текстів, допоміжних файлів, презентацій, опитувальників тощо. Для використання MOODLE необхідне Інтернет з'єднання та веб-браузер, що робить використання цього навчального середовища зручним як для вчителя, так і для тих, хто навчається. За результатами виконання учнями завдань, вчитель може виставляти оцінки і залишати коментарі.

Теми даного курсу було поділено на окремі уроки, до кожного з яких розроблено навчальний контент, який включає презентації, відео лекції, практичні завдання тощо (рис. 2).

За основу даного курсу вчителі використали посібник «Вивчення Web-програмування в школі» [14]. Також слід зазначити програми курсів за вибором «Основи Інтернету» [15] та «Основи веб-дизайну» [16], які формують в учнів розуміння принципів організації веб-ресурсів, розвиток навичок роботи з програмними засобами розробки веб-сторінок, а також виховання культури оформлення сайтів й умінь структурування інформації, розміщеної на них. Проте, до змісту цих курсів питання застосування таблиць каскадних стилів та технологію створення динамічних веб-сторінок не включено.

У 2016–2017 навчальному році для учасників міського етапу олімпіади з «веб-дизайну» стало можливим підключити бібліотеку jQuery, що є мотиваційним фактором для вивчення цієї технології.

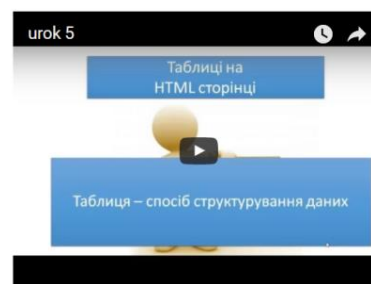
Для підвищення мотивації учнів до вивчення ІТ дослідник [8] пропонує у профільній школі передбачити більшу кількість профільних класів і їх більш чітку професійну орієнтацію (напрями спецкурсів основної школи: алгоритмізація (програмування), комп'ютерна графіка, веб-технології, аналіз даних тощо).

Для орієнтовного змістового наповнення ліній веб-технології обрано такі розділи:

- Розмітка веб-сторінок, HTML.
- Графічний дизайн веб-сторінок. Створення графічних елементів у графічному редакторі.
- Проектування сайтів, каскадні таблиці стилів (CSS).
- Технології веб-програмування. Клієнтське програмування (основи JavaScript).
- Технології веб-програмування. Серверне програмування (основи PHP).
- Проектування динамічних сайтів.
- Основи баз даних для веб. Командна робота над сайтом [2].

Таблиці в HTML

Відео-лекція



- Практична робота 4 «Створення таблиці засобами мови HTML»
- Домашнє завдання

CSS

- Короткий посібник CSS
- Урок_1 "Каскадні таблиці стилів"
- Основи CSS

Рис. 1. Фрагмент курсу «Інтернет технології»



Рис. 2. Модель курсу «Інтернет технології»

5. Результати досліджень та їх обговорення

Щороку у місті Києві проводяться олімпіади з інформатики, офісних технологій, веб-дизайну, комп'ютерної графіки, комп'ютерної анімації участь, в яких приймають школярі 6–11-х класів. Кількість призерів олімпіади «веб-дизайн» учнів Технічного ліцею м. Києва щороку змінюється в бік зростання (табл. 1), що є результатом системної роботи підготовки обдарованих дітей.

Вчителями Технічного ліцею м. Києва Кузьменко А. В., Кулеш Н. В. та Рибак О. С. було проведено семінари на тему «Впровадження LCMS MOODLE у навчальну діяльність загальноосвітнього закладу» 23 грудня 2016 року для вчителів інформатики з міст Суми та Конотоп та 29 березня 2017 року для директо-

рів та заступників директорів шкіл, вчителів інформатики, української мови і літератури, хімії, англійської мови з багатьох міст України – Краматорська, Хмельницького, Тернополя, Харкова, Києва та інших. Вчителями для учасників було проведено заняття, на яких було детально розглянуто порядок створення власного освітнього середовища, розглянуті основні ресурси та діяльності системи. В ході практичної частини семінару вчителі навчилися створювати електронне навчальне середовище та наповнювати його контентом.

Основні положення та висновки дослідження доповідались й обговорювались на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теорія і практика використання інформаційних технологій в навчальному процесі» 30–31 травня 2017 року у м. Київ.

Таблиця 1

Кількість призерів олімпіади «веб-дизайн» учнів Технічного ліцею

Навчальний рік	2011–2012	2012–2013	2013–2014	2014–2015	2015–2016	2016–2017
Районний етап	5	5	2	9	9	11
Міський етап	–	–	2	2	9	9

6. Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Використання вчителем в педагогічній практиці засобів інформаційно-комунікаційних технологій, орієнтованих на розвиток здібностей учнів, на самостійне здобування знань, свідчить про високий рівень професійної підготовки і відповідних інформатичних компетентностей.

2. Описано передбачувані інформатичні компетентності випускника загальноосвітнього навчального закладу. Зокрема старшокласники повинні мати

уявлення про напрямки застосування ІТ в різних галузях, що сприятиме вибору майбутньої професії у галузі інформаційних технологій.

3. При підготовці до олімпіади з «веб-дизайну» вчителями інформатики Технічного ліцею м. Києва було розпочато роботу над курсом «Інтернет технології» за допомогою системи управління навчальними матеріалами MOODLE. Кількість призерів олімпіади «веб-дизайн» у Технічному ліцеї м. Києва щороку зростає, що є результатом системної роботи вчителів з учнями.

Література

1. Лукашевич, М. П. Психология труда [Текст]: уч. пос. / Н. П. Лукашевич, И. В. Сингаевская, Е. И. Бондарчук. – К.: МАУП, 2004. – 112 с.
2. Психолого-педагогічний супровід профілізації освіти: теорія і практика [Текст]: мат. Всеукр. наук.-пр. конф. / ред. В. Ф. Моргун. – Полтава: Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського, 2008. – 68 с.
3. Міненко, В. Л. Профориєнтація молоді як механізм формування свідомого професійного вибору [Текст] / В. Л. Міненко // Публічне управління: теорія та практика. – 2012. – № 1 (9). – С. 118–122.
4. Завітренко, Д. Ж. Особливості виховання обдарованих дітей у технічній сфері [Текст] / Д. Ж. Завітренко // Наукові записки КДПУ. Серія: Педагогічні науки. – 2015. – № 140. – С. 55–58.
5. Сейдаметова, З. С. Підготовка магістрів в ІТ-галузі [Текст]: зб. наук. пр. / З. С. Сейдаметова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2012. – № 12. – С. 48–53.
6. Черевань, І. І. Форми, методи профориєнтації старшокласників у загальноосвітніх навчальних закладах України XXI ст. [Текст]: зб. наук. пр. / І. І. Черевань // Педагогіка та психологія. – 2014. – № 46. – С. 241–248.
7. Жалдак, М. І. Шкільній інформатиці – 25! [Текст]: зб. наук. пр. / М. І. Жалдак, Ю. С. Рамський // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2010. – № 8. – С. 3–19.
8. Коршунова, О. В. Удосконалення змісту й структури навчання інформатики в школі відповідно до вимог сучасного суспільства [Текст] / О. В. Коршунова, Є. В. Мотурнак // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2015. – № 4. – С. 20–23.
9. Рамський, Ю. С. Зміни в професійній діяльності вчителя в епоху інформатизації освіти [Текст]: зб. наук. пр. / Ю. С. Рамський // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2007. – № 5 (12). – С. 10–13.
10. Іваськів, І. С. Програмний комплекс «Денвер»: можливості використання у процесі вивчення основ Web-програмування [Текст]: зб. наук. пр. / І. С. Іваськів, Ю. С. Рамський, В. П. Олексюк // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2006. – № 4 (11). – С. 66–69.

11. Пономарьова, Н. Відбір абітурієнтів на ІТ-спеціальності в Україні: стан і проблеми [Електронний ресурс]: III Міжнарод. наук.-пр. інтерн.-конф. / Н. Пономарьова // Сучасні тенденції навчання природничо-математичних та технологічних дисциплін у загальноосвітній та вищій школі. – Кіровоград: КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. – Режим доступу: http://www.ksru.kr.ua/images/conf-2016-10/s5/Пonomарьова_стаття.pdf

12. Рамський, Ю. С. Контроль і самоконтроль студентів за виконанням самостійної роботи в умовах дистанційного навчання [Текст] / Ю. С. Рамський, М. А. Умрик // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2010. – № 8. – С. 134–138.

13. Кузьменко, А. В. Передумови впровадження системи MOODLE в Технічному ліцеї [Текст] / А. В. Кузьменко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2016. – Т. 53, № 3. – С. 18–27.

14. Рамський, Ю. С. Вивчення Web-програмування в школі [Текст]: навч. пос. / Ю. С. Рамський, І. С. Іваськів, О. Ю. Ніколаєнко. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 200 с.

15. Дорошенко, Ю. О. Програма курсу за вибором «Основи Інтернету» [Текст] / Ю. О. Дорошенко, І. О. Завадський, Н. С. Прокопенко // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – № 4-5. – С. 41–48.

16. Завадський, І. О. Програма курсу за вибором «Основи Веб-дизайну» [Текст] / І. О. Завадський, Н. С. Прокопенко // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – № 4-5. – С. 48–55.

Рекомендовано до публікації д-р пед. наук Войтович І. С.

Дата надходження рукопису 12.05.2017

Кузьменко Алла Володимирівна, аспірант, кафедра комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, вул. Пирогова, 9, м. Київ, Україна, 01601

E-mail: kuzmenko.dtl@gmail.com

УДК 37.016:821.161.2

DOI: 10.15587/2519-4984.2017.107819

МОДЕЛЮВАННЯ ВИВЧЕННЯ ЛІТЕРАТУРНИХ НАПРЯМІВ РАНЬОГО МОДЕРНІЗМУ

© Л. Л. Нежива

У дослідженні здійснюється моделювання вивчення учнями старших класів літературних напрямів раннього модернізму. Методичні комплекси засновані на естетичних законах мистецьких стилів. Сплановані види діяльності старшокласників на різних етапах засвоєння знань про літературний напрям. Визначені різновиди уроку дослідження художнього твору як явища літературного напрямку, окреслений аксіологічний аспект вивчення старшокласниками української літератури

Ключові слова: методичне моделювання, літературні напрями, стильова домінанта, естетизм, імпресіонізм, експресіонізм, символізм

1. Вступ

Знання літературних напрямів забезпечує належне емоційне сприйняття, осмислення особистістю та глибинне розуміння нею різностильових творів світового й вітчизняного письменства, наповненого ідеями, символами, світовідчуттям різних епох. Взаємодія й взаємовпливи великих стилів засвідчують неперервність літературного процесу від давнини до сучасності на жанровому, стильовому, тематичному, образному рівнях. Розуміння цих мистецьких законів сприяє оволодінню учнів стильовими інтерпретаційними ключами, необхідними для самостійного читання.

2. Літературний огляд

До проблем вивчення мистецьких напрямів зверталися зарубіжні та вітчизняні методисти. Так, у методиці навчання літератури розроблялася проблема систематизації уявлень старшокласників про модерністські напрями через впровадження активних форм навчання: лекції, семінару, диспуту [1]. Відповідно до специфіки модерністичної прози, вираженої неоміфологізмом і психологічною заглиб-

леністю, доведена ефективність застосування у шкільній практиці завдань пізнавального, рефлексивного, творчого характеру, а також мотивного, лінгвостилістичного, культурологічного аналізу творів [2]. У вітчизняній науці прийнято систематизувати складний теоретичний матеріал про великі стилі за блоками: уявлення митців про світ і людину, завдання мистецтва, риси поезики. Під час вивчення різностильових творів застосовуються методичні прийоми текстуральних асоціацій, встановлення зв'язків з іншими видами мистецтва тощо [3]. Однак методичні комплекси вивчення літературних напрямів не співвідносилися із стильовою домінантою, що дозволяє побудувати навчання літератури за естетичними законами її створення.

3. Мета та завдання дослідження

Мета дослідження – методичне моделювання вивчення учнями старших класів імпресіонізму, експресіонізму, символізму з урахуванням стильових рис.

Досягнення поставленої мети передбачає реалізацію завдань: