

Остапівська Ірина

кандидат педагогічних наук, доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

Остапівська Тетяна

кандидат педагогічних наук, доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

ІНФОРМАТИЧНІ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Сучасне українське суспільство – це інформаційне (цифрове) суспільство, тому інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є одночасно і метою, і засобом освітнього процесу. Таким чином, формування інформатичних компетенцій здобувачів освіти повинно мати наскрізний характер, тобто проходити не тільки під час вивчення навчальних дисциплін інформатичної освітньої галузі, але й у процесі навчання загалом. Це стосується як освіти в цілому, так і її початкової ланки зокрема. Такий підхід дозволить підготувати випускника, який відповідатиме вимогам Нової української школи (НУШ). Забезпечити їх можна буде тільки тоді, коли учень уже з перших років навчання використовуватиме ІКТ не тільки на уроках інформатики, але й вивчаючи інші предмети, а також – під час навчальної роботи вдома. А це можливо тільки тоді, коли педагог створює необхідні умови, компетентно використовуючи ІКТ в освітньому процесі. Тому у процесі визначення та формування інформатичних компетенцій майбутніх учителів початкової школи вони повинні набути необхідних знань, умінь та навичок роботи, критичної оцінки як методик їх використання, так і наповнення контенту. Оскільки, у школах не використовують спеціальних технічних засобів навчання, тому зосередимо увагу на програмній складовій ІКТ [1]. Звичайно, сьогодні існує велика кількість програм, які можна застосовувати в освітньому процесі, тому вважаємо за необхідне зупинитися на тих, які використовують у початковій школі (відповідно до чинної програми з інформатики для 2–4 класів [2]), а, отже, під час навчання студенти повинні обов'язково оволодіти

навичками роботи з ними. Також в окрему групу доцільно виділити ІКТ-засоби для дистанційного навчання.

1. Операційна система. Для ефективного використання ІКТ у своїй майбутній професійній діяльності, студент, передусім, повинен уміти працювати з операційною системою (ОС). Для цього він має володіти термінологією, бути обізнаним із функціональними та структурними особливостями і вимогами до технічних пристроїв, які необхідні для успішного встановлення певної ОС, сумісності ОС із різними програмними продуктами; знати загрози функціонування ОС та/або окремих програм, керованих нею чи ресурсами, які знаходяться на комп'ютері, способів їх запобігання та/або знищення. Студент повинен уміти встановлювати, налаштовувати, видаляти ОС; інсталиувати, налагоджувати та видаляти програми; підключати периферійне обладнання і налаштовувати його роботу (у тому числі – мережеві підключення); уміти працювати з об'єктами ОС; налагоджувати захист ОС та реалізовувати його.

2. Програми-браузери (броузери). Майбутній учитель початкової школи має знати термінологію, яка стосується мережевих технологій, мати знання про комп'ютерні мережі, програмно-технічні характеристики мереж різного типу, знання про структуру, можливості, особливості роботи у локальних мережах та мережі Інтернет, програми-браузери, основи інформаційної безпеки та можливості захисту від мережевих загроз. Студент повинен уміти встановлювати, налаштовувати середовище, проводити діагностику та видаляти програму-браузер, встановлювати захист від мережевих загроз; використовувати програми-браузери для вирішення практичних завдань: пошуку інформації (пошукові сервери); створення нової інформації і/або опрацювання інформації (текстові, графічні, звукові тощо програми-редактори, а також програми-перекладачі, програми-архіватори тощо), поширення та обміну інформацією за допомогою мережевих програм (електронна пошта, соціальні мережі, засоби YouTube та ін.); створення мережевих освітніх та інформаційних ресурсів (сайти, блоги, тестові онлайн редактори, мережеві інтерактивні дошки, сторінки та групи у соціальних мережах); навчання спільної діяльності (хмарні технології); використання досягнень інформаційного суспільства (геосервіси та програмні середовища для

роботи з картами, інтернет-банкінг, електронне урядування, смарт-технології тощо).

3. Програми для роботи з текстами (текстові редактори). Студент повинен знати види, структуру, можливості та призначення текстових редакторів, термінологію та основні об'єкти, з якими працює програма, прийоми роботи; вимоги до оформлення документів; можливості спільного використання з іншими програмами; вимоги до ОС та технічної складової комп'ютера, необхідні для встановлення програми. Він повинен уміти встановлювати, налагоджувати та видаляти програму; створювати, формувати, редагувати, зберігати у різній формі, передавати, знищувати документи.

4. Програми для роботи з графічною інформацією (графічні редактори). Майбутній учитель повинен знати види, структуру, можливості та призначення графічних редакторів, термінологію та основні об'єкти, з якими працює програма, прийоми роботи; види графічної інформації та їх особливості; можливості спільного використання з іншими програмами; вимоги до ОС та технічної складової комп'ютера, необхідні для встановлення програми. Він повинен уміти встановлювати, налагоджувати та видаляти програму; створювати, формувати, редагувати, зберігати у різній формі, передавати, знищувати графічні файли.

5. Програми для роботи з презентаціями (майстри презентацій). Студент повинен мати знання про поняття «мультимедіа», види мультимедійної інформації та засоби роботи з мультимедіа; знати види, структуру, можливості та призначення програми для роботи з презентаціями, термінологію та основні об'єкти, з якими працює програма, прийоми роботи; види інформації, з якими може працювати програма, та їх особливості; можливості спільного використання з іншими програмами; вимоги до ОС та технічної складової комп'ютера, необхідні для встановлення програми. Він повинен уміти встановлювати, налагоджувати та видаляти програму; створювати, формувати, редагувати, зберігати у різній формі, передавати, знищувати файли презентацій.

6. Програми для роботи з інформацією, поданою у табличній формі (табличні редактори). Майбутній учитель повинен мати знання про види, структуру, призначення електронних таблиць, знати види, структуру, можливості

та призначення табличних редакторів, термінологію та основні об'єкти, з якими працює програма, прийоми роботи; можливості спільного використання з іншими програмами; вимоги до ОС та технічної складової комп'ютера, необхідні для встановлення програми. Він повинен уміти встановлювати, налагоджувати та видаляти програму; створювати, формувати, редагувати, зберігати у різній формі, передавати, знищувати файли, створені програмою.

7. Середовища для перегляду відео, прослуховування аудіо-файлів.

Студент повинен мати знання про види аудіо- та відеофайлів; знати види, структуру, можливості та призначення програм для відтворення аудіо- та відеоінформації, термінологію та основні об'єкти, з якими працюють програми, прийоми роботи; можливості спільного використання з іншими програмами; вимоги до ОС та технічної складової комп'ютера, необхідні для встановлення програм. Він повинен уміти встановлювати, налагоджувати та видаляти програму; використовувати програми за цільовим призначенням.

8. Середовища програмування. Майбутній учитель має знати основні алгоритмічні структури, властивості алгоритмів, основи програмування, мову програмування; види, можливості, основні прийоми роботи у середовищі програмування; можливості спільного використання з іншими програмами; вимоги до ОС та технічної складової комп'ютера, необхідні для встановлення середовища. Він повинен уміти встановлювати, налагоджувати та видаляти програму; створювати інформаційну модель задачі, її алгоритм та практично реалізувати його у середовищі програмування; створювати, формувати, редагувати, зберігати у різній формі, передавати, знищувати файли, створені у програмному середовищі.

9. ІКТ-засоби для дистанційного навчання. Майбутній учитель початкової школи повинен мати знання про особливості дистанційної освіти та дистанційного навчання молодших школярів, бути обізнаним із засобами для організації та проведення дистанційного навчання і методами їх використання. Він повинен уміти працювати із програмно-технічними засобами ІКТ, призначеними для дистанційного навчання, розробляти відповідний контент,

налагоджувати ефективну взаємодію із кожним учнем та його батьками (опікунами).

Викладені вище теоретичні положення доцільно використовувати не тільки для розробки програм курсів окремих навчальних дисциплін, так і для реалізації міждисциплінарного підходу до формування інформатичних компетенцій майбутніх учителів початкової школи, основу якого запропонували У. Троттенбергом і Б. Томасом [3]. А їх практична реалізація сприятиме досягненню таких освітніх завдань, як:

1) формування системно-інформаційної картини світу та уявлення про інформаційну культуру особистості як соціальне, культурне і наукове явище;

2) розвиток та удосконалення навичок обробки інформації та використання сучасних засобів ІКТ;

3) вироблення міцних умінь логічного й алгоритмічного мислення та комунікативних навичок;

4) творча самореалізація студентів;

5) створення ґрунтовної системи знань, умінь та навичок, необхідних учителю початкової ланки освіти для цифрової грамотності школярів.

Підсумовуючи усе вище сказане можна стверджувати, що визначення та формування інформатичних компетенцій майбутніх учителів початкової школи – це проблема, розв'язок якої вимагає постійної актуалізації, оскільки вони повинні дозволити кожному максимально ефективно працювати в умовах швидкозмінних реалій інформаційного суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Олійник В. В., Андрощук І. М., Остапівська І. І., Олешко П. С., Пріма Д. А. Формування інформаційної культури майбутніх учителів початкової школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Том 75. № 1. С. 212–224. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/104> (дата звернення: 20.09.2020).
2. Програми Нової української школи. Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli> (дата звернення: 20.09.2020).
3. Trottenberg U., Thomas B. Algorithmen und Big Data als Elemente der Digitalen Bildung und Kultur. URL: <https://dvpb-nw.de/wp-content/uploads/2015/02/PL-3-415-S.-11-17.pdf> (accessed on: 21.10.2020).