

передбачає підвищення ролі самостійної роботи студентів, оновлення дидактичних матеріалів, активне використання інноваційних інтерактивних технологій, що в результаті забезпечує ефективне формування професійних компетентностей майбутніх фахівців з агроінженерії та зростання якості освіти загалом.

### Список використаних джерел

1. Бендера І. М. Теорія і методика організації самостійної роботи майбутніх фахівців з механізації сільського господарства у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2008. 579 с.
2. Ожга М., Потапчук О., Ящик О. Використання методу проєктів під час навчання систем тривимірного проєктування майбутніх інженерів-педагогів. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2016., № 2. С. 32–41. [http://catalog.library.tnpu.edu.ua/naukovi\\_zapusku/pedagogic/2020/Ped\\_2020\\_2.pdf](http://catalog.library.tnpu.edu.ua/naukovi_zapusku/pedagogic/2020/Ped_2020_2.pdf) (дата звернення 5.04.2021).
3. Пришляк В. М. Вчення акад. П. М. Василенка як фундаментальна основа підготовки агроінженерів і розвитку землеробської механіки. *Сучасні проблеми землеробської механіки* : матеріали XXI Міжнар. наук. конф. Харків: ХНТУСГ, 2020. С. 149–150.
4. Пришляк В. М. Інтеграція освіти, науки та виробництва в системі підготовки агроінженерів до інноваційної проєктної діяльності на засадах вчення акад. П. М. Василенка. / *Інженерія природокористування*, Харків : ХНТУСГ, 2020. № 2(16). С. 84–92.
5. Пришляк В. М., Купчук І. М., Дідик А. М., Купчук В. М. Стан та перспективи застосування програм віддаленого адміністрування в навчальному процесі студентів інженерних спеціальностей / *Вісник Хмельницького національного університету*, Хмельницький : ХНУ, 2020. № 4, Т. 1(287). С. 57–63.

## СМС MODX EVO ЯК ОДИН ІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ В ЗСО

### Смірнова Вікторія Олександрівна

магістрантка спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[smirnova\\_vo@fizmat.tnpu.edu.ua](mailto:smirnova_vo@fizmat.tnpu.edu.ua)

### Вельгач Андрій Володимирович

кандидат фізико-математичних наук, викладач кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[velgandr@fizmat.tnpu.edu.ua](mailto:velgandr@fizmat.tnpu.edu.ua)

На сьогоднішній день інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) займають важливе місце практично у всіх сферах людської діяльності. У сучасному світі люди повинні не тільки володіти необхідним обсягом знань, умінь і навичок, а й постійно розвиватися, самостійно визначати цілі пізнавальної діяльності, вміти знаходити оптимальні способи їх досягнення. У школі при навчанні інформатики сучасні вчителі вчать учнів старших класів правильно шукати необхідну інформацію, використовувати різноманітні інформаційні джерела, об'єктивно оцінювати отримані результати, раціонально організувати свою діяльність і співпрацювати з іншими учнями. Дані способи навчання допомагають учням старших класів сформувати ІКТ-компетентність і наблизити процес навчання до завдань, які зустрічаються в реальному житті.

ІКТ-компетентність – це здатність учнів використовувати інформаційні та комунікаційні технології для доступу до інформації, до її пошуку, організації, обробки та передачі. Сьогодні під ІКТ-компетентністю розуміється вміння учня використовувати інформаційні та комунікаційні технології, а також швидко вирішувати питання, що виникають у навчальній та іншій діяльності.

Формування ІКТ-компетентності в учнів старших класів є однією із найбільш важливих умов інформатизації шкільної освіти. На уроках інформатики в школі учні обов'язково повинні розвивати здібності вирішувати інформаційні завдання, що виникли, використовуючи сучасні інформаційні та комунікаційні технології. ІКТ-компетентність в даний час відноситься до числа ключових вимог навчання школярів, забезпечуючи можливість:

- успішно продовжувати освіту протягом усього життя;
- підготуватися до обраної професійної діяльності;
- жити і працювати в суспільстві, де головним є інформація і знання.

В даний час знання, вміння і навички, що формуються на уроках інформатики в сфері ІКТ все активніше набувають роль інструменту, який сприяє засвоєнню інших предметів. Перед учителем інформатики старших класів стоїть складне завдання, йому необхідно не тільки навчати дітей інформатики як предмету шкільного курсу, а й цілеспрямовано формувати ІКТ-компетентність учнів.

Учні старшої школи, які закінчили вивчення курсу інформатики, повинні показувати своє вміння вирішувати різні інформаційні завдання з допомогою ІКТ. Саме на уроках інформатики у школярів старших класів формується досить широкий набір навичок, що дозволяють їм ефективно застосовувати інформаційні та комунікаційні технології в навчальній та інших видах діяльності. Крім того, сучасні школярі, щоб не відставати від сучасних трендів, повинні освоювати не тільки конкретні дії з програмами, але й опановувати способи і методи засвоєння нових засобів ІКТ.

Значну роль у формуванні таких здібностей у школярів відіграють нові інструментальні засоби навчання, які застосовуються у викладанні інформатики.

Одним з сучасних і популярних засобів навчання є система управління вмістом (CMS), яка дозволяє підвищити наочність матеріалу, який подає вчитель, дозволяє кожному учневі підбирати свій власний темп роботи, реалізувати автоматизовану систему контролю учнів, збільшити інтерес учнів до отримання нових знань.

Вибравши популярну систему управління, простіше знайти навчальний матеріал і тематичні блоги до статей по розробці і обслуговуванню сайту. Прикладом такої системи є CMS MODX Evo. Вона постійно розвивається, є безкоштовною, використовує різні модулі та розширення, дозволяє створювати електронні освітні ресурси будь-якої складності. Призначена для забезпечення і організації спільного процесу створення, редагування і управління контентом (тобто вмістом) сайтів. Грамотне використання ресурсів, створених на основі CMS MODX Evo при навчанні інформатики школярів старших класів, дозволяє їм краще вивчити і засвоїти новий матеріал; підвищити інформаційну культуру та

мотивацію до навчання; використовувати диференційований підхід до навчання; підвищити рівень підготовки в області сучасних інформаційних технологій; поліпшити якість навчання і виховання в цілому.

Використовуючи CMS MODX Evo для формування ІКТ-компетентності на уроках інформатики в старшій школі, необхідно ставити такі цілі:

сформувані у школярів навички, що дозволять їм ефективно застосовувати інформаційно-комунікаційні технології у своїй навчальній діяльності;

пояснити учням способи і методи освоєння нових засобів навчання;

сформувані у школярів основи ІКТ-компетентності, які полягають в їх здатності вирішувати інформаційні завдання, що виникають;

спиратися на принципи доступності, самостійності і наочності навчання.

Використовуючи CMS MODX Evo на уроках інформатики в старших класах, необхідно правильно скласти програму формування ІКТ-компетентності. Вона не повинна зводитися до простого переліку тих знань і умінь, якими учні повинні оволодіти (знання пристрою комп'ютера, навички роботи з текстовим редактором, вміння шукати і знаходити потрібну). Подібні знання і вміння дійсно важливі, проте таке навчання не забезпечує успішного перенесення навичок з однієї ситуації в іншу. В учнів не виникає розуміння того, як ця робота на комп'ютері допоможе їм у вирішенні різноманітних практичних завдань у подальшому житті. Справжнє володіння інформаційними і комунікаційними технологіями передбачає спрямоване і творче їх використання для досягнення поставлених цілей.

Учні повинні чітко розуміти, як за допомогою комп'ютерних засобів можна вирішити різні види завдань, вміти в реальній життєвій ситуації грамотно використовувати ІКТ. При формуванні ІКТ-компетентності в старшій школі за допомогою системи управління контентом MODX Evo вчителю інформатики необхідно спробувати ширше поглянути на зміст і методи навчання свого предмету, постаратися внести в традиційні вміння, що формуються на уроці інформатики, вміння, які розвивають інтелектуальний потенціал і творчість учнів.

Формуючи у школярів старших класів ІКТ-компетентність засобами CMS MODX Evo, слід звернути особливу увагу на такі пізнавальні навички:

навичка ідентифікації (вміння учнів знаходити в тексті інформацію, задану в явному або в неявному вигляді);

пошукова навичка (вміння правильно вибрати пошуковий термін; визначати відповідність результату пошуку з його терміном);

навичка управління (вміння створювати і правильно структурувати інформацію);

навичка інтеграції (вміння виключати невідповідну і несуттєву інформацію);

навичка оцінки інформації (вміння виробити критерії для відбору інформації відповідно до потреби);

навичка створення (вміння виробляти рекомендації щодо вирішення конкретної проблеми на підставі отриманої інформації, в тому числі суперечливої; вміння робити висновки);

навичка передачі інформації (вміння адаптувати інформацію для конкретної аудиторії; вміння спілкуватися).

З кожним роком попит на фахівців у сфері інформаційних технологій зростає у досить стрімкому напрямку. В цьому немає нічого дивного, адже в сучасному суспільстві стало звичним шукати інформацію, працювати, відпочивати, а також обирати товари і послуги за допомогою мережі Інтернет. Це говорить про те, що кожна компанія потребує розробку і підтримку власного сайту. А відповідно потрібні фахівці, які вміють створювати сайти та обслуговувати їх.

Використовуючи свої професійні можливості, спираючись на сучасні інструментальні та програмні засоби, педагоги повинні активно сприяти процесу навчання, допомагати учням в їх прагненні здобути нові навички і вміння, необхідні для продовження освіти протягом усього життя.

### **Список використаних джерел**

1. Створення сайту за допомогою CMS ModX Evo. / уклад. А. В. Вельгач. Тернопіль : ТОКІППО, 2019. 48 с.
2. MODX EVO by Dmi3yy. URL: <https://modx.com.ua> (дата звернення 06.04.2021).
3. Морзе Н. В., Барна О. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г. Система компетентнісних завдань як засіб формування компетентностей на уроках інформатики. Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2015. № 4. С. 17–27.
4. Система компетентнісних завдань як засіб формування компетентностей на уроках інформатики № 9(227). URL: <http://infolymp.ru/the-olympic-year/smi/files/io-09-2011.pdf> (дата звернення 06.04.2021).

## **ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ**

### **Снігур Лілія Іванівна**

магістрантка спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[liliyasnigur11@gmail.com](mailto:liliyasnigur11@gmail.com)

### **Федчишин Ольга Михайлівна**

кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[olga.fedchishin.77@gmail.com](mailto:olga.fedchishin.77@gmail.com)

Швидкий розвиток суспільства та його інформатизація надали значний поштовх для нових можливостей використання інформаційно- комунікаційних технологій у навчальному процесі, який вимагає від вчителів їх правильного застосування. Використання цифрових технологій в освіті забезпечує ефективне здійснення освітнього процесу на всіх його рівнях і формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Цифрова компетентність є однією з важливих складових професійної компетентності майбутніх вчителів. Вона забезпечує формування вмінь систематично та логічно використовувати інформаційні технології, а також допомагає стати успішним в інформаційному просторі. Розвиток цифрової компетентності вчителя є одним із ключових питань освіти, що пов'язані з викликами сучасного інформаційного суспільства та швидкоплинними технічними й технологічними процесами.