

ПЕДАГОГІКА

УДК 372.862

**СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ У ЗАКЛАДАХ СЕРЕДНЬОЇ
ЗАГАЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Ю. П. Більчук

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, група ЦТ-31,
навчально-науковий інститут автоматичної кібернетики та обчислювальної техніки
Науковий керівник – к. пед.н., доцент В. А. Сокаль

*Національний університет водного господарства та природокористування,
м. Рівне, Україна*

В статті розглядаються питання використання сучасних форми і методів навчання при викладанні інформатики у закладах середньої загальної освіти. Інтерактивні методи викладання інформатики спонукають учнів до активної розумової і практичної діяльності у процесі оволодіння навчальним матеріалом з інформатики, розробки нових програмних продуктів, спрямовані на самостійну активну діяльність учнів та розвиток творчих здібностей.

Ключові слова. методи навчання, інформатика, технології навчання, заклади середньої загальної освіти, учні.

The article deals with the issues of modern forms and methods of teaching informatics in institutions of secondary general education. Interactive methods of learning computer science encourage pupils to active rozumova and practical activities in the process of mastering the basic material on informatics, the development of new software products, motivate for independent active work, contribute to the development of creative activity.

Keywords: learning methods, informatics, learning technologies, institutions of secondary general education, pupils.

Вивчення інформатики має міждисциплінарний характер тому, що завдання що вирішуються при вивченні інформатики відносяться і до інших шкільних предметів. Інформатика не зовсім подібна на інші предмети ні по цілях навчання, ні по змістовій частині. Комп'ютер при вивченні інформатики виступає і як засіб навчання та інструмент вирішення дидактичних завдань, і як об'єкт вивчення, так як формує базові знання і уміння роботи з персональним комп'ютером (програмне забезпечення, операційні системи, пошукові операції. Специфіка уроку інформатики, перш за все, виявляється у виконанні істотного обсягу роботи з використанням комп'ютера, що становить майже половину часу відведеного на урок або і весь урок.

Метою нашого дослідження є аналіз ефективних сучасних методів викладання інформатики у закладах середньої загальної освіти з метою розвитку пізнавального інтересу та позитивної мотивації до навчання.

Упродовж 25 років в Україні створюється методична система навчання інформатики, яка висвітлена у працях В. Бикова, Н. Балик, В. Монахова, Н. Морзе, С. Ракова, З. Сейдаметової, Ю. Рамського, Ю. Триуса та інших дослідників.

Як правило, методи навчання поділяють на наукові (методи наукової діяльності, адекватні відомим розумовим операціям, а також методи наукових досліджень) та навчальні

або частково-дидактичні (методи, спеціально створені з метою здійснення ефективного вивчення навчального предмету: евристичний, навчання на моделях, метод доцільних завдань, метод телекомунікаційних проєктів) [4, С. 128].

На даний час в освітньому процесі все більше уваги приділяється новим методам і засобам навчання інформатики. Цікавими та ефективними є метод доцільно дібраних задач і метод демонстраційних прикладів. «Навчання через задачі» – організація навчання з інформатики шляхом самостійного одержання знань у процесі розв'язування навчальних проблем, орієнтацією на творче мислення і пізнавальну активність учнів. Це проблемне навчання, яке здійснюється за допомогою системи задач, об'єднаних між собою однією загальною ідеєю дослідження (проблемою), яке орієнтується на одержання нових теоретичних знань з інформатики. Основна ідея методів полягає в навчанні за допомогою комп'ютерних задач, тобто у використанні розв'язування задач як методу навчання інформатики [1, С. 6].

В основі методу демонстраційних прикладів лежить метод доцільних задач. Демонстраційними прикладами називають навчальні інформаційні та комп'ютерні моделі, які часто використовують на уроках інформатики.

Метод проєктів – це метод, за якого учні набувають нових знань у процесі планування та виконання практичних завдань, що поступово ускладнюються і таким чином переходять у проєкти.

Основними дидактичними завданнями, які вирішуються методом проєктів є: розвиток пізнавальних навичок учнів, уміння самостійно конструювати свої знання, навички орієнтування в інформаційному просторі, розвиток критичного і творчого мислення під час виконання завдань з інформатики. Метод проєктів передбачає самостійну діяльність учнів, яку вони виконують упродовж певного часу: індивідуальну, групову чи парну.

Провівши анкетування серед учнів середніх класів опорного закладу Котівський ліцей Олександрійської сільської ради, найдоцільніше, на думку учнів, на заняттях інформатики застосовувати такі сучасні методи, а саме: ігрові технології – 58 % респондентів, презентації – 46% респондентів, підготовка проєктів – 37% респондентів, створення електронної сторінки – 32% респондентів, розв'язування кейсів – 28% респондентів, створення googl-анкет пізнавального змісту – 26% респондентів.

Спостереження за учнями під час навчальної педагогічної практики та аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив визначити основні методи розвитку навчального інтересу, логічного мислення, позитивної мотивації до вивчення інформатики, а саме:

1) «Мозковий штурм» передбачає висловлення учнями думок щодо поставленого завдання.

2) «Ажурна пилка». Малі групи працюють над різними завданнями, після цього розподіляються і переформовуються так, щоб у кожній новоствореній групі були експерти з різних аспектів проблеми. Цей метод поєднує групові і фронтальну роботи. Цей метод ефективний при вивченні нового матеріалу.

3) «Мікрофон». Учні по черзі швидко висловлюють свої думки з приводу певної проблеми, так якби передають уявний мікрофон від одного учасника до іншого. Один учень може розпочати відповідь, інший закінчити або доповнити відповідь.

4) «Навчаючись учу». Кожен учень отримує картку з частиною інформації з даної теми. Він має її вивчити і розповісти іншим, навчаючи їх [3].

Веб-квест (webquest) при вивченні інформатики в педагогіці являє собою певне проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого потрібно використати інформаційний ресурс Інтернету. Веб-квест, це також сайт в Інтернеті, з яким працюють учні при виконання того чи іншого навчального завдання. В основі веб-квесту лежить групова чи індивідуальна робота учнів (з розподілом ролей) з вирішення певної проблеми чи завдання, підготовленого вчителем з використанням інтернет-ресурсів. Результати

виконання веб-квесту можуть бути представлені у вигляді комп'ютерної презентації, усного виступу, буклетів, публікації робіт учнів у вигляді веб-сторінок і веб-сайтів.

Інтерактивна гра «Інтернет-шахрайство» – це комп'ютерна гра, яка виконана засобами презентації з використанням тригерів. Дозволяє учням в ігровій формі розібратися, який контент можна вважати безпечним, а який ні.

Гарні дидактичні результати дають навчальні комп'ютерні ігри, спрямовані на розв'язання профільних задач і мають міждисциплінарні зв'язки з іншими предметами, наприклад, гра CodeMonkey. Вона дає уявлення про синтаксис в тому розуміння, що команди потрібно вибрати за допомогою піктограм, а послідовність дій записується рядками майже справжнього коду.

При вивченні інформатики, у закладах освіти, також широко використовуються мультимедійні технології, пов'язані із створенням мультимедійних продуктів : буклетів, електронних книг, авторських презентацій та інших. У цих мультимедійних продуктах об'єднуються графічна, текстова, аудіо- та відеоінформація, анімація.

На уроках інформатики доцільним є використання онлайн-сайтів та сервісів для тестування. Серед них одними з найкращих вважається «Тесторіум» (готові тести для ЗНО та створення своїх тестів), Мастер-тест (спільне тестування, створення тестів), Online Test Pad (створення тестів, опитувань, кросвордів, міні-сайтів для зберігання тестів, спільне тестування онлайн). Використання доступних інформаційних навчальних сервісів робить навчання з інформатики цікавим та захоплюючим.

У зв'язку із суспільними подіями, які останніми роками впливають на систему освіти вцілому, і зокрема, на вивчення інформатики у закладах середньої загальної освіти, на сьогодні розроблені програми для підтримки навчання будь-якого предмету (математики, фізики, хімії, іноземних мов і т. д.) з використанням інформаційних технологій, в тому числі дистанційного навчання. Тому практичні знання з інформатики учні використовують при вивченні всіх навчальних предметів, що сприяє свідомому оволодінню системою знань та ефективній реалізації навчальних здібностей у системі шкільної освіти.

Інтерактивні методи і засоби викладання інформатики у закладах середньої загальної освіти спонукають учнів до прагнення оволодіти новими знаннями, допомагають досягти цілей навчання, розвивають активність і творче мислення учнів. Пояснюючи матеріал з використанням інтерактивної дошки, вчитель може зробити заняття з інформатики яскравішим, інформативнішим і цікавішим. Презентації, наочність, ігри допомагають учням зосередитись при вивченні інформатики та переключитись на виконання практичних завдань.

Тож, використовуючи сучасні методи та форми роботи на занятті інформатики, можна значно підвищити рівень навчальних досягнень учнів, що є одним із основних завдань сучасного вчителя інформатики.

Отже, сучасні методи і засоби вивчення інформатики у закладах середньої загальної освіти, дають змогу зробити освітній процес цікавим, розвинути креативне творче мислення, вмотивувати учнів щодо освоєння нових комп'ютерних технологій. Використання комп'ютерних методично доцільних педагогічних програм дозволяє удосконалити методи, стилі та прийоми викладання вчителя інформатики за рахунок перекладання на комп'ютер рутинних операцій, що забезпечує ефективність вивчення інформатики та сприяє гармонійному розвитку особистості учня.

1. Красовицький М., Белкіна О. Сучасні уроки (інноваційні технології: тренінги, інтерактивні форми навчання, критичне мислення). *Завуч*. 2016. № 35. С. 6. 2. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики. Ч.1. Загальна методика навчання інформатики. К.: Навчальна книга, 2018. 254 с. 3. Нісімчук А. С., Падалка О. С., Шпак О. Т. Сучасні педагогічні технології: навчальний посібник. К. : Просвіта, 2016. 367 с. 4. Руденко В. Д. Сучасні підходи до вивчення інформатики: метод. рекомендації для вчителя. К. : Шкільний світ, 2017. 128 с.