

Завдяки значній кількості задач викладання курсу інформатики в гімназії має яскраво виражене практичне спрямування: більшість задач, що пропонуються в шкільних підручниках, мають широке застосування на практиці. Засвоєння учнями засобів розв'язування цих задач істотно поширює інформатичний інструментарій школяра, сприяючи підсиленню зв'язку навчання з життям.

Окреме місце в системі задач прикладного спрямування шкільного курсу інформатики мають займати задачі на побудову математичних і фізичних моделей процесів і явищ, дослідження статистичних закономірностей плину соціальних процесів, розв'язування задач з планування діяльності, створення віртуальних чи тривимірних об'єктів.

Прикладна спрямованість навчання інформатики формує в учнів розуміння інформатики, як методу пізнання та перетворення оточуючого світу. Застосування знань з інформатики до розв'язування задач прикладного змісту сприяють зміцненню мотивації навчання, системності, дієвості, гнучкості знань, стимулюють пізнавальні інтереси учнів. Навчання інформатики в гімназії має велике значення для реалізації потенціалу загальної середньої освіти і змінюється в умовах фундаменталізації змісту освіти, що, у свою чергу, впливає на методичну систему навчання інформатики.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Семко Л.П. Особливості прикладної спрямованості навчання інформатики в школі. Наука і техніка сьогодні, №1 (1), 2022, С. 73 - 82.
2. Твердохліб І.А., Семко Л.П. Роль задач в посиленні прикладної спрямованості курсу інформатики в гімназії VII Міжнародна науково-практична конференція «Modern research in world science» 2-4 жовтня 2022. Львів. Україна. С. 597-603.

Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України

Сіпій Володимир

ВИКОРИСТАННЯ ДОКУМЕНТ-КАМЕРИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Одним з пріоритетів впровадження реформи загальної середньої освіти в Україні є оновлення технічних засобів навчання. Одночасно з впровадженням нового державного стандарту початкової освіти за рахунок субвенції НУШ з 2018 по 2021 рік було повністю оновлено освітнє середовище у початковій школі[1]. На рівні гімназії (базова школа) та ліцею (старша школа) основна увага була приділена оснащенню сучасним обладнанням опорних закладів освіти в межах урядової програми «Спроможна школа для кращих результатів». Не залишались осторонь оновлення матеріально-технічної бази закладів освіти й місцеві громади де в рамках бюджету участі (громадського бюджету) школи отримували за рахунок місцевих бюджетів нові технічні засоби навчання.

Цифровізація освітнього середовища закладів загальної середньої освіти супроводжувалась заміною традиційних аналогових технічних засобів навчання цифровими, з аналогічним функціоналом, й можливістю їх підключення до комп'ютерів[2]. Наприклад, функціонал цифрової документ-камери є не меншим ніж у традиційного аналогового кодоскопа, а також передбачено можливість передачі зображення до комп'ютера.

Вчителі закладів загальної середньої освіти на першому етапі впровадження документ-камер в освітній процес активно використовували їх в освітньому процесі за аналогією з використанням традиційних кодоскопів та епідіаскопів.

За допомогою документ-камери вчитель має змогу демонструвати поверхню свого робочого столу на якому може бути розміщено підручник, дидактичні матеріали чи лабораторне обладнання. Є відмінність між використанням документ-камери та документ-сканера в освітньому процесі, хоча зовнішньо ці засоби навчання схожі, але відрізняються функціоналом. Функціонал документ-сканера передбачає можливість фотографування поверхні, а також розпізнавання тексту на отриманій фотографії. Це можна зробити за допомогою спеціального програмного забезпечення, що йде в комплекті поставки чи традиційного програмного забезпечення, що використовується для розпізнавання текстів зі сканованого зображення. Документ-камера, додатково, може передавати відеозображення, що дає змогу демонструвати під час уроку процеси в динаміці: виконання операцій з лабораторним обладнанням на фізиці, перебіг хімічної реакції на хімії, процес пайки на технологіях тощо.

Зображення отримане за допомогою документ-камери вчитель, залежно від технічного оснащення кабінету, може відтворити на моніторі ноутбука чи комп'ютера, транслювати на інтерактивну дошку за допомогою проектора, виводити на екран телевізора чи монітори учнівських комп'ютерів, планшетів тощо. Деякі документ-камери мають інтерфейси HDMI, VGA за допомогою яких зображення можна одразу транслювати на проектор чи телевізор (монітор), не використовуючи комп'ютер. Швидкість застосування документ-камери зростає, а функціонал дорівнює традиційному функціоналу кодоскопа.

Під час запровадження навчання за дистанційною формою, в зв'язку з карантинними обмеженнями спричиненими пандемією хвороби COVID-19, вчителі почали використовувати документ-камери під час онлайн уроків у синхронному режимі на платформах ZOOM, Google Meet тощо. Затребуваним виявилось оснащення документ-камер мікрофоном. Під час онлайн уроку вчитель має змогу демонструвати записи на аркуші паперу з поясненням навчального матеріалу, а також демонструвати досліди. Такий функціонал був настільки затребуваним, що вчителі намагались його відтворити конструюючи саморобні документ-камери зі штативу та смартфона.

У 2022-2023 навчальному році в зв'язку з функціонуванням закладів загальної середньої освіти в умовах воєнного стану в Україні широкого розповсюдження набула змішана форма організації освітнього процесу, що поєднує очне навчання здобувачів освіти в закладі освіти й дистанційне навчання учнів цього ж класу, що знаходяться не лише в межах України, але й за кордоном. А вчитель за допомогою документ-камери одночасно демонструє зображення як для учнів у класі на телевізор чи інтерактивну дошку, так й для тих, хто навчається дистанційно.

Отже, цифровізація освітнього процесу передбачає використання сучасних технічних засобів навчання. В умовах необхідності організації навчання за дистанційною формою, слід звернути увагу на ті технічні засоби навчання, що мають можливість підключення до комп'ютера з подальшою передачею

зображення за допомогою програмного забезпечення для організації дистанційного навчання.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Постанова КМУ від 4 квітня 2018 р № 237 Деякі питання надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти “Нова українська школа” URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/237-2018-%D0%BF>

2. Сіпій В. В. Використання сучасних технічних засобів навчання в освітньому процесі з предметів природничого циклу Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 14 травня 2020 р., Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. С. 154–156. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/720930/>

ДЗ Луганський національний університет імені Тараса Шевченка

Скібіна Олена

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ЗВО

Одним із найважливіших завдань вищої освіти визнано підготовку компетентного професіонала, здатного ефективно реалізовувати процеси, що забезпечують формування й використання інформації, постійно підвищувати свій професійний рівень, творчо використовувати у своїй роботі все нове, що з'являється в науці та практиці. Тому дослідження, спрямовані на застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у науці й навчально-виховному процесі закладу вищої освіти, є актуальними.

Результати проведеного нами дослідження показують, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес ЗВО виступає ефективною умовою підвищення якості вищої освіти, якщо комп'ютерні чи мультимедійні засоби застосовуються у навчальному процесі з урахуванням психологічних та загально-педагогічних закономірностей та принципів навчання. Беручи до уваги наявні теоретичні та практичні напрацювання щодо застосування ІКТ в освітньому процесі ЗВО, можна констатувати, що ІКТ органічно вписується в різноманітні моделі професійного навчання: гуманітарно-культурологічну; особистісно-діяльнісну; компетентнісну. Тому головним завданням викладача є створення умов для самостійного розвитку індивідуальних здібностей, самостійного, правильного контролю та оцінювання знання кожного студента, зокрема засобами ІКТ.

Проблема вибору дійсно необхідної інформації полягає в тому, що формування інформаційних ресурсів для професійної підготовки студентів відбувається безперервно і тісно пов'язане із змістом навчального плану. Тому навчальний інформаційний ресурс кілька разів змінюється та коригується відповідно до цілей навчання як викладачем, так і студентами. Ступінь достовірності та значущості необхідної інформації визначається нормативними, якісними та кількісними показниками майбутньої професійної діяльності студентів. Навчальний план та робоча програма конкретного курсу визначають предметну область професійної підготовки студентів.