Чорна І.В.
кандидат біологічних наук,
Інститут післядипломної педагогічної освіти
Чернівецької області
Мельничук Л.В.
вчитель біології та хімії Лужанського ЗЗСО І-ІІІ ступенів,
спеціаліст вищої категорії

ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У зв'язку з потребою використання комп'ютерної техніки під час вивчення різних дисциплін шкільного курсу, сьогодні широко почали впроваджувати інноваційні технології. Вивчення природничо-математичних дисциплін чи окремих тем з певних предметів застосовуючи інноваційні та інформаційно-комунікативні технології вважається одним із способів оптимізації та урізноманітнення навчально-виховального процесу. Під інноваційними технологіями розуміють нововведення у вигляді нових технологій в освітній процес [1].

Впровадження інноваційних технологій навчання пов'язано з досягненням мети про високоякісну освіту, тобто конкурентноздатну,

яка спроможна забезпечити кожну дитину творчого самоутвердження у професійних та соціальних сферах.

Саме поняття інновація означає «оновлення», а під інновацією в освіті розуміють результат творчого пошуку цікавих, креативних, оригінальних та нестандартних рішень різноманітних педагогічних проблем. Тобто такий процес включає оновлення або вдосконалення теорії та практики освіти, який оптимізує досягнення її мети.

Педагогічні технології вивчають розвиток, освіту, навчання і виховання особистості учнів на основі загальнолюдських якостей та включає досягнень певної педагогічної думки, а також основ інформатики [2].

Інноваційні технології навчання включають в себе: інтерактивні, проектні та комп'ютерно-інформаційні технології.

Зміст інтерактивних технологій полягає у тому, що у навчанні беруть участь всі учасники освітнього процесу, а також відбувається їх взаємодія (учитель-учень, учень-учень, учень-вчитель). Ефективність впровадження інтерактивних технологій залежить від умінь вчителя: підготовити завдання для попередньої підготовки учнів до уроку, підібрати чи розробити інтерактивні вправи з теми та її впровадити, проведення опитування [3].

Практика показує, що проекти стимулюють інтерес учнів до певних проблем та передбачає володінню певною сумою знань, які допомагають дітям побачити практичну цінність одержаних знань. Результативність проектних технологій залежить від підготовчої діяльності вчителя: здатність заохопити учнів до проектної роботи, створити сприятливі умови для розвитку теоретичних здібностей школярів, а також дослідницьких, пошукових та креативних.

Поява нових технологій для обробки, передачі, отримання та зберігання інформації дала нові можливості для застосування таких комп'ютерів у навчальному процесі. Так, найбільше зараз впроваджуються мультимедійні технології до них відноситься: анімаційна графіка, відеофільми, звук, інтерактивні засоби, роботу з базами даних тощо [4; 5].

Основною метою використання на уроках мультимедійних технологій є усунення прогалин у наочності викладання хімії та

біології в закладах загальної середньої освіти, тобто можна використовувати такі технології для демонстрації експерименту.

Принципи створення відеоряду включають: ілюстративність (можливість ілюструвати урок), фрагментарність (дозоване викладання матеріалу), методична інваріантність (використання на різних етапах уроку, переслідуючи при цьому різні методичні цілі), лаконічність (викладення інформації великої за обсягом за короткий час), евристичність (доступне подання нового матеріалу).

Серед мультимедійних систем ми можемо виокремити такі засоби навчання, які є на нашу думку найбільш ефективними, а саме: комп'ютерні тренажери, автоматизовані навчальні системи, навчальні фільми, мультимедійні-презентації, відеодемонстрації.

На уроках практикуємо використання як комп'ютерних тренажерів, що дозволяють практичного відпрацювати навички поводження з небезпечними речовинами або приладами, та відтворити процеси які ми не побачимо проводячи експеримент. Серед усіх ресурсів учням найбільше подобається електрона стимуляція Phet interactive simulation, що дозволяє побачити не лише хід реакції, але й перегрупування атомів у молекулах під час цієї реакції. Також сконструювати будову атома, змоделювати закон збереження маси та інші.

Часто на уроках використовуємо автоматизовані навчальні системи, які дозволяють комбіновано використати комп'ютерну графіку, анімації, живе відеозображення, звук та інше, тобто зробити уроки з хімії та біології максимально зрозумілими і доступними.

Також часто на своїх уроках використовуємо навчальні фільми, завдяки яким можна відтворити ті чи інші процеси як у вигляді спеціальних відео, так і у вигляді тривимірної комп'ютерної графіки. Найчастіше на своїх уроках використовуємо мультимедійні презентації у яких можна поєднати і картинки і текст, а також відео та анімації. Крім того, на уроках використовуємо відеодемонстрацію досліду чи практичної роботи, коли не можливо провести її експерименталь (за браком обладнання чи реактивів, або під час дистанційного навчання), це може бути чи весь дослід, чи його фрагмент.

Отже, аналізуючи все вище сказане можна стверджувати, що впровадження інноваційних технологій навчання на уроках є методично виправданими. Застосовуючи усіх види інтерактивних,

аудіовізуальних і екранно-звукових засобів навчання сприяє підвищенню позитивної мотивації учнів до вивчення предметів, зокрема біології та хімії. Саме це призводить до активації пізнавальної діяльності учнів, сприяє розвиткові їх мислення, формує їх активну позицію особистості у сучасному інформатизованому суспільстві. Впроваджуючи інноваційні технології на уроках в закладах загальної середньої освіти сприяє розвиткові творчих здібностей учнів та бажанню продовжити самостійну роботу.

Список використаних джерел:

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. Київ : Академвидав, 2004. 218 с.

2. Ковальчук Г. О. Активізація навчання в економічній освіті? Київ : КНЕУ, 2003. 298 с.

3. Матеріали семінару для заступників директорів з навчально-виховної роботи закладів освіти м. Львова. Сучасні технології навчання. 2010. 8 с.

4. Новолокова Н. П. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. Харків: «Основа», 2012. 176 с.

5. Олександра Бабинюк. Технології, методики навчання і виховання. URL: http://www.ippo.if.ua/index.php/2012-10-23-11-51-07/82-uncategorised/735...