

The resources offered by the teacher help to overcome such feelings. First thing to note, most people can be creative to some extent every day. The easiest creative process for everyone is cooking lunch or dinner. There is a combination of famous products in new dishes every time. Creativity can be taught.

The idea of teaching someone to be creative may seem like an impossible task. You really can't teach someone to become the second Beethoven, Einstein, or Mendeleev. [4]

Development of creativity of pupils is causing some difficulties for teachers in schools in Ukraine, as having a large amount of information, often feel lack the time. A lot of time is spent summarizing, processing and using the results, reflection of students, etc.

It is important to teach students how to approach (work) creatively, teachers should set aside time for creative activities, teaching them to use a variety of techniques, but in no case can they be creative instead of children. The teacher can model the creative process through himself, be a mentor, consultant. But for creative tasks, the formation of creativity is not enough for the teacher to be creative. [4]

Teachers of the Danish University College Copenhagen (KP) as one of the ways to develop student creativity offer a test of remote associations (TRA), developed by Sartof and Marta Mednik. When performing a TRA task, you need to find one word that makes sense of the phrase when you combine it with each of the three proposed words. For example: Swiss, cake, peasant. The first thing to think about is cheese. Swiss cheese, cheese cake, peasant cheese. [1]

After the stage of forming ideas comes the fourth stage - the construction of a prototype. Prototyping involves the transfer of ideas and research from the head to the physical world. [3]

The first prototypes should be quick and easy. While building, you can improve your skills from the previous three steps.

The last step is testing. Testing is an opportunity to get feedback on your own solutions, refine them to improve and continue working on the problem. [3]

Reflection is extremely important in testing. It is important to hear impressions and feedback from potential users. Therefore, in addition to creative thinking, you should learn to listen, and especially to hear.

Therefore, one of the factors of personal development is creativity. Creativity development helps to overcome stereotypes of thinking and activity, formation of key competences, readiness for innovation, promotes the formation of self-regulation and adaptation skills.

References

1. Brinkmann, David J. Teaching creatively and teaching for creativity. Arts Education Policy Review. №111.2010.p.48 - 50.
2. Gassimova V. Creativity and speed of information processing: A double dissociation involving elementary versus inhibitory cognitive tasks / L. Dorfman, C. Martindale, V. Gassimova, O. Vartanian // Personality and Individual Differences, 2008. 44, 1382–1390.
3. Design Thinking Bootcamp Bootleg <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>.
4. Nielsen, D. & S. Thurber. The theories behind it all. The secret of the highly creative thinker. BIS Publishers Amsterdam, 18.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ (за професійним спрямуванням)»

Титаренко О.О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Внаслідок карантинних заходів і необхідності дистанційного навчання методика викладання та вивчення предметів природничого циклу зазнали істотних змін. Завдяки новим технологіям з'явилась можливість представляти інформацію в електронному вигляді у різних формах.

Останнім часом помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Цій темі в Україні присвятили свої дослідження такі науковці як О. Бондаренко, Р. Гуревич, В. Заболотний, М. Кадемія, Г. Козлакова, О. Міщенко та ін. О. Дмитреєв, С. Новиков, Т. Полілов займаються розробкою і впровадженням у навчальний процес нових інформаційних технологій. Сучасний рівень розвитку суспільства вимагає від молоді досвіду існування в інформаційному просторі, що веде до розгляду можливостей новітніх технологій у контексті освіти стосовно створення технологічного навчального середовища, в якому поряд із традиційними матеріалами та видами роботи використовуються і можливості ресурсів інформаційно-комунікаційних технологій та навчальні матеріали нового покоління.

Інформаційно-комунікаційні технології — це сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для добору, опрацювання, зберігання, подання, передавання різноманітних даних і матеріалів, необхідних для підвищення ефективності різних видів діяльності [2].

Упровадження у навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій вимагає розробки та практичного використання науково-методичного забезпечення, створення й ефективного застосування інструментальних засобів і систем комп'ютерного навчання й контролю знань, системної інтеграції цих технологій в існуючі навчальні процеси та організаційні структури.

На основі аналізу науково-педагогічної літератури Блажко О. А. відзначив, що використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі вишу створює умови для урізноманітнення форм подання інформації (текст, графіка, аудіо, відео, анімація тощо) та типів навчальних завдань; створення навчального середовища, яке забезпечує уявне перебування у певних соціальних і виробничих ситуаціях; забезпечення миттєвого зворотного зв'язку, з використанням широких можливостей діалогізації навчального процесу; індивідуалізації процесу навчання, використання основних і допоміжних навчальних впливів; відтворення фрагментів навчальної діяльності (предметно-змістової, предметно-операційної і рефлексивної); активізації навчальної роботи студентів, посилення їх ролі як суб'єкта навчальної діяльності; підвищення мотивації до навчання; упровадження особистісно орієнтованого навчання; організації самостійної роботи студентів; упровадження діяльнісного підходу в навчанні; неперервного обліку результатів діяльності студентів та об'єктивного оцінювання їх знань [1].

Інформаційно-комунікаційні технології, що застосовуються в дистанційному навчанні, можна поділити на технології подання, передачі, зберігання та оброблення освітньої інформації (засоби, що використовуються для надання навчальних матеріалів; засоби роботи з різними типами інформації; використання певних форматів даних з відповідним розширенням файлів у програмному середовищі дистанційного навчання); технології взаємодії між суб'єктами навчального процесу (синхронні й асинхронні способи взаємодії викладача й студента); технології контролю і оцінювання навчальних досягнень слухачів (за допомогою електронних засобів та традиційних способів використання технологій взаємодії між студентом і викладачем) [3].

Важливим структурним елементом є блок контролю якості знань студентів. Найчастіше технічна реалізація його здійснюється за допомогою різноманітних тестових систем, що значно спрощують процес моніторингу якості знань. Вони використовуються у тренувальних і контрольних вправах. Тести — це одна з ефективних форм проведення контролю знань. Така форма контролю охоплює контролем великий обсяг матеріалу; зменшує, порівняно з традиційним опитуванням, витрати часу; підвищує об'єктивність оцінювання знань; контролює не тільки велику кількість теоретичних питань, а й практичні навички; дає можливість розробляти загальний план оцінювання знань студентів.

Навчальний матеріал з дисципліни «Хімія (за професійним спрямуванням)» порівняно з іншими має особливості, серед яких можна виділити ті, що ускладнюють засвоєння знань, а саме: велика кількість законів, принципів, схем, діаграм, порівняльних таблиць, а також необхідність застосування символічних записів та абстрактних уявлень. Характерною рисою сучасного

навчання хімії є все більш широке впровадження у процес інформаційно-комунікаційних технологій, що значно підсилює можливості для багатовимірного, динамічного й інтерактивного представлення матеріалу, формування основних понять, необхідних для розуміння мікросвіту, під час вивчення реакцій з отруйними речовинами, високотемпературних процесів, тривалих за часом хімічних дослідів тощо.

Отже, використання інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні хімії відкриває широкі можливості для створення та використання складного наочно-демонстраційного супроводу на лекції або при виконанні лабораторної роботи, виступає необхідним чинником реалізації дидактичних цілей і завдань відповідно до освітнього стандарту, дає можливість підвищити рівень індивідуалізації навчання, а також безпечно моделювати хімічні процеси та явища.

Список використаної літератури

1. Блажко О. А. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі підготовки студентів до профільного навчання хімії. Режим доступу: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjghLLPuY_vAhVhi8MKHX2pDlMQFjAAegQIAhAD&url=http%3A%2F%2Fwww.irbis-nbuv.gov.ua%2Fcgibin%2Firbis_nbuv%2Fcgiiirbis_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21DBN%3DUJRN%26P21DBN%3DUJRN%26IMAGE_FILE_DOWNLOAD%3D1%26Image_file_name%3DPDF%2FSitimn_2012_33_45.pdf&usg=AOvVaw0BtwB4uaS71tBLA9xd1kOk.
2. Шевчук О. П. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення хімії у загальноосвітніх навчальних закладах // Збірник наукових праць «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми». 2015. № 41. С. 164 - 168.
3. Шестопалюк О. В. Інформаційні технології дистанційного навчання. Режим доступу: <http://ito.vspu.net/seminar.pdf>.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Тристан Д.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Наразі практично кожен учитель хімії, і не тільки, користується в своїй діяльності різноманітними інтерактивними методами навчання. Інтерактивні методи навчання - це така форма роботи, за допомогою якої сучасний, традиційний урок стає цікавим і різноманітним, а праця учнів творчою.

Поняття «інтерактивний» запозичене з англійської мови: interactive – той, який взаємодіє, впливає один на одного. Таке навчання передбачає: – активну взаємодію кожного учня з іншими шляхом діалогу/полілогу, взаємонавчання (кожен учасник освітнього процесу є рівним; він вчиться критично міркувати, висловлювати свою думку та обґрунтовувати її); – навчання через дію (учні активно співпрацюють між собою; виконуючи окремі завдання, вони отримують колективний цілісний результат); – зміну способу взаємодії педагога й учнів (провідною роллю вчителя стає не «джерело інформації», а «організатор умов для активного навчання дітей»); – навчання через досвід (весь освітній процес має ґрунтуватися на особистому досвіді учасників, його осмисленні) [1].

Основні переваги ефективності використання інтерактивних методів навчання:

- Активізація активно-пізнавальної та розумової діяльності учнів;
- Залучення учнів до процесу навчання, освоєння нового матеріалу не в якості пасивних слухачів, а в якості активних учасників;
- Розвиток навичок аналізу і критичного мислення;
- Посилення мотивації до вивчення хімії;