

1. [Електронний ресурс] URL: <https://www.labster.com>
2. Perera, L., Zeglam, H., Nouri, J., & Mozaheb, N. Integrating a virtual laboratory in an undergraduate chemistry course: student perceptions and learning outcomes. // Chemistry Education Research and Practice. – 2019. – 20, №3. – P. 538-553.
3. Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K., & Kestin, G. Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2019. – 116, №39. – P. 19251-19257.
4. Dalgarno, B., Lee, M. J. W., Carlson, L., Gregory, S., & Tynan, B. Institutional support for e-learning in higher education. // Australasian Journal of Educational Technology. – 2011. – 27, №8. – P. 1242-1257.

МОЖЛИВОСТІ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО, КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ У ХОДІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ

Стасюк О. О., Анічкіна О. В.

Житомирський державний університет ім. Івана Франка, Житомир, alenakostya@ukr.net

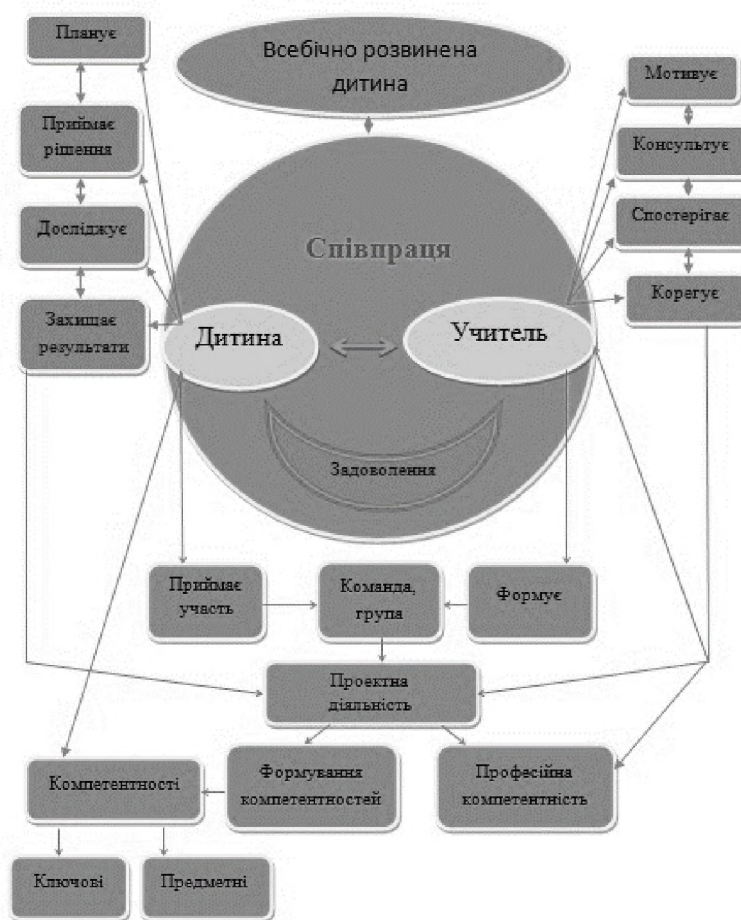
На сучасному етапі розвитку шкільної освіти критерії оцінювання навчальної діяльності учнів, визначені «Національними стандартами базової і повної загальної середньої освіти», сприяли популяризації поняття здібності, тобто наголошенню на впливі передачі знань і навички щодо основних результатів навчання. Формувати систему здібностей учнів.

Деякі зміни відбулися в діяльності вчителів та учнів в умовах роботи проекту. Змінюється спосіб спілкування викладачів і студентів: це стосунки рівноправних партнерів і запорука взаєморозуміння.

Проекти вимагають участі вчителів на кожному етапі навчання. Викладачі пропонують студентам цікаві теми, наближають їх до проблеми, яку вони вибирають, допомагають організувати роботу над складними завданнями, піклуються про роботу та готують до публічних виступів. Дуже важливо, щоб проектна робота була в правильному напрямку – учасники розуміли, що вони роблять щось корисне. Водночас проект звільняє вчителя від повсякденної роботи, дозволяючи відкривати можливості для учнів

При цьому учні є основним органом навчання, а вчителі – організаторами власної навчальної діяльності.

Схематично це можна виразити так (схема 1).



Проектна діяльність передбачає злагоджену дію багатьох людей, тому вчить спільного успіху, турботи про спільну справу, командної роботи. Таким чином, учень усвідомлює: «Я унікальний, але я не один» З іншого боку, проект є способом подолання проблеми пасивності підлітків, яка з'являється на перших же перешкодах у досягненні цілей. Щоб студенти успішно реалізовували проекти, їм потрібно навчитися розподіляти завдання між членами команди проекту. Тому учасники наукової групи провели дослідження стели. У проектній роботі потрібно навчити учнів ділити шлях до мети на кроки та планувати різні види діяльності. Все це додало мені впевненості: «Я можу будувати на собі, своїх стосунках з іншими та навколишнім світом».

Організація роботи в проекті залежить від типу проекту. Тема проекту може бути пов'язана з теоретичним питанням шкільної програми з метою формування, розширення та поглиблення знань учнів, комплексних питань, що охоплюють багато дисциплін, навчальних завдань тощо. Теми проектів повинні містити проблеми, пов'язані з реальним життям, і водночас залучати знання студентів не з певної дисципліни, а з різних галузей, заохочувати їх творче мислення та дослідницькі здібності. Найкраще, якщо вибір теми йтиме від учнів, а вчитель повинен створити їм таку можливість.

1. Вербицька П., Лучинська А., Магерський І., Педан-Слепухіна О. Як зробити школу класною. Інформаційно-комунікативні технології для якісної сучасної освіти: методичний посібник: Українсько-польський досвід у програмі «Класна школа». – Л.: ТзОВ «ЗУКЦ», 2016. – 178 с.

2. Про освіту: Закон України від 05.09.17 р. // Відом. Верхов. Ради України. – 2017 – № 38-39, ст. 380. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua>

3. Хімія. Інтерактивне навчання : 7-11 класи / Упоряд.: Г. Мальченко, І. Філоненко .- К.: Шкільний світ , 2012 .- 120с.

КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ НАРКОМАНІЇ

Ткач В.В.¹, Ротар Д.М.², Заціха Н.В.³, Кушнір М.В.⁴

¹Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, Чернівці, Україна, nightwatcher2401@gmail.com

²Колінковецький ліцей Топорівської сільської ради, Україна

³Львівська Санітарна Школа №1 ЛОР ім. Б.-І. Антонича, Львів, Україна

⁴Чернівецький міський ліцей №5 “Оріяна”, Чернівці, Україна

Останнім часом, діти поступово втрачають інтерес до вивчення точних та природничих наук. Це пояснюється рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів, одним із яких є недосконалість традиційного педагогічного підходу до учнів.

Одним із засобів зацікавлення учнівської аудиторії до пояснюваного матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом шкільної програми – як природничо-математичного, так і суспільно-гуманітарного та мистецького циклу, включаючи музику, що буде показано у даній роботі.

Тут подані три приклади оригінальних задач. При її підготовці автори орієнтувалися на типи та рівень складності завдань іспитів з хімії, які були задані у різні роки у школах різних штатів Бразилії. В них формулювання умови задачі здійснюється через переосмислення текстів відомих пісень з точки зору хімічних речовин або процесів, що описуються у них.

Дані задачі засновані на формулах наркотичних речовин.