

Міністерство освіти і науки України

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди, природничий факультет

Akademia Pomorska w Słupsku
Instytut Biologii i Ochrony Środowiska

II Міжнародна науково-практична конференція

ПРИРОДНИЧА НАУКА І ОСВІТА: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

20-21 вересня 2019

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Харків 2019

3. Рубцов Л.И., Жоголева В.Г., Ляпунова Н.А. Сад сирени (сирингарий) Центрального республиканского ботанического сада АН УССР. К.: АН УССР, 1961. 76 с.
4. Методика кваліфікаційної (технічної) експертизи сортів рослин з визначення показників придатності до поширення в Україні. Випуск перший. Загальна частина (видання третє, виправлене і доповнене). К.: ТОВ «Алефа», 2011. 104 с.
5. https://www.researchgate.net/publication/305114297_International_Register_and_Checklist_of_Cultivar_Names_in_the_Genus_Syringa

Грановська Т.Я.
ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ В УЧНІВ ПРИ
НАВЧАННІ ХІМІЇ З ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, м. Харків
e-mail: taniya20gran@gmail.com

Hranovska T.Y. FORMATION OF COGNITIVE AUTONOMY IN STUDENTS DURING THEIR CHEMISTRY LEARNING WITH AID OF MOBILE TECHNOLOGIES. In the article is stated the importance of forming cognitive autonomy of students at the state level. The article considers the qualities of the individual in the formation of cognitive autonomy. The text analyzes the possibilities of applying new approaches for the study of chemistry and describes the features of the use of mobile technologies and their technical capabilities for the usage in the educational process for the study of chemistry.

Key words: *cognitive autonomy, mobile technologies, learning process, teachers of chemistry.*

Система освіти в Україні перебуває на етапі реформування, що спричиняє появу нових вимог до вчителів та ставить перед ними нові завдання та виклики щодо вдосконалення професійних якостей. Від сучасного педагога чекають не просто навчання учнів, а формування сучасної всебічно-розвиненої особистості, здатної до творчого пошуку, самовдосконалення та самостійного навчання протягом життя. Згідно з законом «Про освіту» досягнути цієї мети можливо формуванням в учнів ключових компетентностей, зокрема компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, інноваційність, екологічна компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, навчання впродовж життя тощо [1].

Тому актуальною стає необхідність формування в учнів пізнавальної самостійності, яка як комплексна якість особистості з одного боку відповідає за постійний інтерес до навчальної діяльності, а з другого боку - за самостійний пошук інформації, набуття умінь та навичок й формування стійких мотивів навчання.

Пізнавальна самостійність формує такі якості особистості:

- самостійне опрацювання інформації;
- усвідомлення та постановка мети навчальної діяльності, мотивації саморозвитку;

- уміння планувати свою самостійну освітню траєкторію, відповідати за результати навчальної діяльності;
- готовність до самоосвіти, наявність навичок самостійної роботи;
- володіння прийомами пізнавальної діяльності;
- постійне самовдосконалення.

Саме цими якостями повинен володіти сучасний учень, а завдання учителя полягає навчити учнів навчатися в різних умовах. Сучасні реалії спонукають учителів застосовувати різноманітні методи та нові методики навчання, розробляти та втілювати інноваційні методи навчання та технології. Особливого впливу зазнають предмети природничого змісту, зокрема хімія.

На уроці замало показати мультимедійну презентацію та цим зацікавити учнів чи сформувані пізнавальну самостійність, тому слід шукати нові ІКТ, які здатні змінити погляд на навчання. На наш погляд, до таких можна віднести мобільні технології, оскільки вони мають ряд переваг та можливостей бути використаними під час уроків.

До мобільних технологій відносять персональні електронні пристрої різного призначення: мобільні телефони, смартфони, планшети, смарт годинники, GPS-навігатори, електронні книги тощо. Мобільні пристрої є невід'ємним атрибутом сучасного учня та часто він навіть не здогадується, що його гаджет можна застосовувати для навчання, особливо при вивченні хімії.

Хімія – це складний комплексний предмет, який поєднує складну теорію та експериментальну частину, які формують цілісне уявлення про будову речовини та особливості її перетворення.

Для навчання хімії існує велика кількість мобільних додатків навчального призначення, які допоможуть учителю у навчнні цього предмету учнів. На спеціальних серверах, зокрема Google Play [2] можна завантажити безкоштовні додатки різного наповнення: періодичні система хімічних елементів Д.І. Менделєєва, хімічні довідники, хімічні посібники, приклади розв'язків задач, складання хімічних рівнянь реакцій, хімічні калькулятори, тести, додатки-вікторини, навіть навчальні ігри тощо.

Усі ці міні-програми не тільки оптимізують навчальний процес, а й спонукають учнів до самостійного навчання та пошуку нових цікавих програм з допомогою яких можна вивчати ту чи іншу тему чи вирішити конкретне завдання.

Звичайно важливим для хімічної науки є проведення дослідів. Проте, проведення реального експерименту не завжди є можливим з ряду об'єктивних причин: шкідливість досліду та його екологічність, нестача реактивів та лабораторного обладнання чи взагалі їх відсутність. Тому актуальним стає альтернатива – застосування віртуального експерименту. І тут також можна застосовувати мобільні технології як у вигляді спеціальних додатків, так і скориставшись широкими можливостями мобільних пристроїв (смартфонів та планшетів) доступу до Інтернет, де можна знайти відповідні відео дослідів в YouTube та переглянути їх. Також можна віднаходити додатковий цікавий матеріал для уроку та виконувати завдання.

Важливим моментом для вивчення хімії є закріплення матеріалу. Цього можна досягти через виконання різноманітних електронних завдань з допомогою

мобільних пристроїв. Існує велика кількість різноманітних сервісів, де можна створювати власноруч, або застосовувати готові завдання колег. До таких належить освітній електронний ресурс «LearningApps.org» [3]. Сервер пропонує широкі можливості для створення різноманітних завдань поданих у різному вигляді: тести, вікторини, пазли, кросворди, перетягування відповідей по категоріям, заповнення пропусків тощо. Учителю достатньо скопіювати посилання, за яким розміщено завдання в мережі та згенерувати QR-код, який учні з допомогою своїх пристроїв зможуть просканувати та виконати запропоноване завдання.

Самі мобільні пристрої є засобами навчання з допомогою яких можна знімати експеримент на відео чи робити фото одержаного результату. Є також можливість застосовувати датчики мобільних пристроїв для складних вимірювань, які часом необхідні для написання конкурсних робіт та дослідницьких проектів.

Тобто, спираючись на вищезазначене, мобільні технології мають широкі можливості застосування в навчальному процесі для навчання хімії. Мобільні засоби навчання дозволяють по-новому подивитися на урок та формувати в учнів пізнавальну самостійність важливу для розвитку ключових компетентностей особистості.

Список використаних джерел

1. Закон про України Про освіту. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 29.09.2019 р.).
2. Google Play. *Додатки з хімії*. URL: [https://play.google.com/store / search?q=%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%8F](https://play.google.com/store/search?q=%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%8F)
3. LearningApps.org. Категорія хімія. URL: <https://learningapps.org/index.php?category=12&s=>

Гриньова М. В., Величко Р. М.

ТЕХНОЛОГІЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПОДВІР'Я ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

Полтавський національний педагогічний університет

імені В. Г. Короленка, м. Полтава

e-mail: rvelichko98@gmail.com

Grynova M. V. Velychko R. M. LANDSCAPING TECHNOLOGY OF THE EDUCATIONAL ESTABLISHMENT YARD. Annotation. The article describes the content of the landscaping technology of the educational establishment yard, which includes the knowledge about the natural and climatic features of the region, the functional zones of the educational institution territory, the functions of green spaces and the corresponding assortment of plants. The landscaping technology of the educational establishment yard in a modern style is destined to become one of the links in the general system of environmental education and upbringing of pupils and students.

Keywords: *landscaping technology of the educational establishment yard, functional zones of the educational institution territory, functions of green spaces, assortment of plants, landscaping, environmental upbringing and education.*