

(варіанти 3,7,8), інша – репродуктивно- продуктивного (варіанти 1,2,3,5,6,9,10), третя – продуктивного (2,4,5,6,9,10), індивідуалізовано-групова робота, коли кожен студент в групі має специфічні завдання з урахуванням його навчальних можливостей.

Отже, основними і важливими перевагами ІМТ є:

1) інтегративність змісту, компактність істотної інформації і ущільнена дидактична одиниця, що забезпечує можливість заміни численних карток однією таблицею;

2) універсальність виконуваних функцій (навчальною, тренувальною, виховною, розвиваючою, контролюючо-оцінюючою);

3) «довготривалий» характер (таблиці «працюють» впродовж всього часу, поки йде формування і розвиток ключових понять і інших знань, передбачених в програмі);

4) значна економія часу викладача і студента за допомогою технології «ущільнення» дидактичних одиниць навчального матеріалу;

5) створення психологічного комфорту, позитивної мотивації навчання завдяки усвідомленню студентом актуальних, найближчих і перспективних навчальних завдань, закодованих в дидактичних матеріалах.

Застосування інформаційно-модульних таблиць при викладанні хімії сприяє реалізації принципів гуманізації, технологізації, інформатизації і оптимізації освітнього процесу, розширенню можливостей інтеграції, диференціації та індивідуалізації в навчанні хімії; формуванню системних знань, інтеграційних умінь, позитивної мотивації вивчення хімії і психологічного комфорту на заняттях; реалізації прийомів інтерактивного навчання; розвитку навиків активного використання хімічної мови, методів хімічної науки, умінь застосовувати знання в процесі діалогу з викладачем та іншими студентами, здійснювати самоконтроль і самооцінку хімічних знань, набуваючи впевненості в своїх можливостях; економії часу, за рахунок інтенсифікації освітнього процесу, що базується на технології інформаційно-модульного навчання.

Список використаної літератури

1. Березан О.В. Органічна хімія: навч. посіб. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2012. – 208 с.
2. Буринська Н. М. Методика викладання хімії (теоретичні основи): навч. посіб. для природничих ф-тів пед. ін-тів. – Київ: Вища школа, 1987. – 255 с.
3. Домбровський А.В., Найдан В.М. Органічна хімія. – Київ: Вища школа, 1992. – 280с.
4. Максимов О. С. Методика викладання хімії. Практикум: навч. посіб. – Київ: Вища школа, 2004. – 167 с.
5. Пак М.С. Дидактика хімії. Підручник для вузів. – Спб.: ОО ГТРИОГ, 2012. – 457 с.

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Корольов В. В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

В умовах інформатизації освіти, поширення пандемії, спричиненої коронавірусом, а також повномасштабним військовим вторгненням країни-терориста, перед педагогічною спільнотою поставлена непроста задача - якісно організувати дистанційне навчання в закладах загальної середньої освіти. Процес вирішення цього питання виявив проблеми сучасної освіти, як-от: низький і нерівномірний рівень цифровізації освіти (зокрема охоплення інтернетом); недостатня кількість якісного україномовного освітнього контенту; нерівність школярів у доступі до якісної освіти (міська / сільська місцевість, родини з різним соціально-економічним статусом); неготовність учасників освітнього процесу (керівники, учителі, батьки, діти) до виконання нових обов'язків в умовах карантину [2]. За час пандемії сталися і позитивні зрушення: стрімко зріс рівень інформаційно-цифрової компетентності педагогів; розробляються нові платформи та ресурси для дистанційного навчання; відбувся поштовх для розвитку творчого потенціалу

освітян України (останні дізналися про нові можливості інструментів для організації дистанційного навчання та є розробниками нових матеріалів і курсів для освіти в онлайн-форматі).

Саме тому сьогодні для розвитку шкільної освіти вкрай необхідно зорієнтувати діяльність закладів загальної середньої освіти на розбудову єдиного освітнього середовища закладу освіти; упровадження змішаного навчання (підходу, за якого частина навчального матеріалу розглядається онлайн, а частина – безпосередньо в класі, що дозволить індивідуалізувати процес навчання, знайти оптимальний графік для груп учнів з різними рівнями навчальних досягнень та з різними потребами); орієнтацію на педагогіку партнерства (застосування цифрових платформ для дистанційної освіти дозволяють учителю підтримувати зв'язок як з учнями, так і з батьками; підтримувати дітей в опрацюванні навчальних матеріалів, створювати умови для дітей з різними навчальними досягненнями) [3].

Сьогодні для ефективного функціонування системи освіти важливого значення набуває активне використання міжнародних джерел та вебресурсів в інформаційному забезпеченні освіти, оптимальне впровадження цифрових технологій в освітній процес. У зв'язку із цим особливого значення набуває підвищення професійної майстерності з питання інформаційно-цифрової компетентності сучасного педагога.

Розглянемо деякі аспекти використання мережі інтернет у професійній діяльності освітян. Є декілька напрямів використання так званих інтернет-технологій, здебільшого – такі [4]:

- організація роботи з вивчення та узагальнення педагогічного досвіду;
- обмін досвідом роботи засобами онлайн-зв'язку (відеоконференції, форуми, чати, електронна пошта тощо);
- інформаційне забезпечення діяльності фахівця, який перебуває в інноваційному пошуку (банки даних передового педагогічного досвіду та освітніх інновацій);
- популяризація / репрезентація досвіду роботи (розміщення інформації на вебсторінках освітніх сайтів, створення окремих вебсайтів);
- вивчення теоретичного матеріалу й практичного досвіду з проблем досліджень та дослідно-експериментальної роботи, розміщеного в інтернеті;
- проведення навчання, підвищення кваліфікації педагогічних працівників за дистанційною формою з урахуванням вищезазначених напрямів використання інтернету;
- мультимедійний супровід навчання;
- організація проєктної діяльності;
- організація дистанційного навчання.

Усі ці способи інформаційного забезпечення діяльності та саморозвитку педагога можливо реалізувати за допомогою різних хмаро орієнтованих технологій, що є одним із засобів створення єдиного інформаційного освітнього простору закладу освіти.

Єдиний інформаційний освітній простір закладу освіти – це система, у якій задіяні на інформаційному рівні та пов'язані між собою всі учасники освітнього процесу: адміністрація, викладачі, учні та їхні батьки. Практично всі учасники освітнього процесу об'єднані між собою відповідними інформаційними потоками.

Створення єдиного освітнього інформаційного середовища сприяє розвитку навчальної, виховної, управлінської та організаційної діяльності закладу освіти, у якому провідну роль відіграють інформаційно-цифрові технології, що дозволяють підвищити якість і доступність освітнього процесу. Крім того, розвиває здібності учнів, задовольняє їхні потреби й готує до майбутнього самостійного життя.

Єдине освітнє інформаційне середовище закладів загальної середньої освіти можна розгорнути за допомогою додатків Google, які дають змогу впроваджувати нові форми проведення уроків, безпечно зберігати й обмінюватись даними, організувати спільну діяльність учнів, забезпечувати застосування різних форм подачі інформації та розвивати навички самостійної роботи школярів.

Серед широкого різноманіття соціальних мережесервісів особливу увагу слід приділити додаткам Google, адже Google – це одна з найпопулярніших компаній у світі, що надає

користувачам інтернету велику кількість продуктів, сервісів та послуг, серед яких більшість можна застосовувати для організації освітнього процесу. Компанія Google розробила близько 30 застосунків для освіти [1].

Перевагами застосування додатків Google для організації освітнього процесу є:

1. Простота у використанні (для того щоб відкрити можливості до застосування будь-якого додатку Google, необхідно створити поштову скриньку (особистий чи корпоративний акаунт). Зробити це дуже просто, діючи за вказівками).
2. Вільний та швидкий доступ до документів та матеріалів з будь-якої частини світу.
3. Можливість організації спільної роботи з учнями в онлайн-режимі.
4. Можливість організації освітнього процесу для дистанційного / віддаленого навчання (створення та призначення завдань для опрацювання учнями, перевірка виконання завдань, надання зворотного зв'язку учням, застосування диференційного підходу тощо).
5. Можливість здобуття додаткової освіти.
6. Можливість створення власних освітніх ресурсів.
7. Безкоштовність.

Для освітніх установ для створення захищеного освітнього інформаційного середовища рекомендується розгортання системи Google Workspace for Education, яка дозволить забезпечити:

- надійне шифрування та безпечну аутентифікацію;
- систему інструментів для професійної діяльності освітян;
- авторизований доступ учасників освітнього процесу;
- безпечне середовище, відсутність сторонньої реклами;
- можливість організації навчальної, виховної, організаційної, управлінської діяльності;
- можливість інтеграції стороннього програмного забезпечення;
- можливість отримувати аналітичні дані за напрямками діяльності закладу освіти.

Саме тому сьогодні вчителю необхідно опанувати сучасні методики навчання в інформаційному просторі для того, щоб зуміти вирішити всі поставлені завдання і в режимі дистанційного навчання.

Список використаної літератури

1. Букач А. Сайти Google як платформа для організації дистанційного навчання. URL: <https://sites.google.com/site/edugservis/google-sites> (дата звернення: 14.01.2023).
2. Гриневич Л. Освіта після пандемії. Частина 1. Уроки, можливості, прогнози. URL: <https://nus.org.ua/view/osvita-pislya-pandemiyi-chastyna-1-uroky-mozhlyvosti-prognozy/> (дата звернення: 14.01.2023).
3. Гриневич Л. Освіта після пандемії. Частина 2. Тренди майбутньої шкільної освіти. URL: <https://nus.org.ua/view/osvita-pislya-pandemiyi-chastyna-2-trendy-majbutnogo-shkilnoyi-osvity/> (дата звернення: 14.01.2023).
4. Пуніна Т. Г. Проектування і розміщення в мережі Інтернет адміністративних сайтів освітніх установ : Навчально-методичний посібник URL: <http://club-edu.tambov.ru/methodic/2007/ppsite/content.html> (дата звернення: 14.01.2023).

ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Кравченко І. В.

Федорівський ліцей імені Г. Т. Берегового Полтавської області Полтавського району

Постановка проблеми. Сьогодні ми, як ніколи, відчуваємо посилений вплив на наше життя інформації, знань та технологій. В умовах над стрімкого розвитку науки, техніки й технологій значних перетворень зазнає і вся освітня система, як у світі, так і в Україні. «Школа має бути в авангарді суспільних змін», як зазначено в Концепції нової української школи [1].