

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАВЧАННЯ ЗМІСТУ ХІМІЇ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У зв'язку з карантинном та з метою попередження відставання від програмового матеріалу (Лист [№1/9-154 від 11 березня](#)) пропонуємо вчителям хімії долучитися до дистанційних технологій навчання.

Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18>. Отже мета дистанційного навчання – надати освітні послуги, застосовуючи у навчанні сучасні інформаційно-комунікаційні технології.

Дистанційні технології – це інформаційно-комунікативні технології навчання, що інтегрують аудіовізуальну інформацію будь-яких форм (текст, графіка, анімація тощо), реалізують інтерактивний діалог користувача із системою та розмаїтність форм самостійної діяльності учнів з обробки інформації.

Таким чином, головними елементами системи дистанційного навчання є зміст навчання, способи пізнавальної діяльності та форми реалізації.

Зміст навчання визначається навчально-тематичним календарним планом вчителя, а також очікуваними результатами компетентнісної освіти. Тому зміст навчального матеріалу, який розробляє вчитель, має забезпечувати окрім освітніх завдань (прочитайте, випишіть, виконайте) ще й формування предметних і ключових компетенцій. А саме: пошук інформації та її обробку (складіть схему, таблицю, синкан, тощо), узагальнення й аналіз (зробіть висновок, охарактеризуйте складові, порівняйте і зазначте спільне, тощо), застосування знань у нестандартній ситуації (розв'язок компетентнісних задач і завдань тощо), вдосконалення знань і вмінь (запропонуйте декілька способів розв'язку задачі, способів отримання речовини, способів визначення речовини в розчині тощо).

Спосіб пізнавальної діяльності – індивідуальне навчання на основі врахування особистих пізнавальних здібностей учнів. Тому вчителю потрібно передбачити диференціацію як в подачі матеріалу, так і в контролі засвоєного учнями.

Форма реалізації матеріалу залежить від можливостей **кожної конкретної школи і конкретного вчителя** – наскільки вони виявляються готові гнучко і швидко перебудувати свою роботу, наскільки в дітей і вчителів є якісний інтернет-доступ і наскільки вони вміють ним користуватися. Тому рекомендуємо декілька форм реалізації дистанційного навчання:

1. На сайті закладу освіти створити теку «хімія» або на власному блозі вчителя теку «дистанційне навчання», де по класам надати дітям плани уроків для самостійного опрацювання. Теоретичний матеріал ілюструвати графічним зображення (пояснення) або запропонувати учням зробити графічне зображення в зошиті на основі опрацьованого матеріалу; зробити гіперпосилання на відео для перегляду досліду та поставити декілька запитань щодо побаченого. Для закріплення знань надати check-list і творче завдання, яке можна виконати з друзями дистанційно.

2. Сучасною формою забезпечення самостійної навчально-пізнавальної діяльності учнів є веб-квест, який також можна створити на сайті школи або блозі вчителя. Веб-квест передбачає, що замість опрацювання готових теоретичних знань,

поданих учителем, учень буде самостійно опанувати новий матеріал за гіперпосиланнями в мережі Інтернет та виконуватиме відповідні завдання з подальшим розміщенням у мережевому сервісі Padlet. Інструкцію щодо організації роботи за допомогою інтерактивної он-лайн дошки можна переглянути за посиланням <http://2webmkl.blogspot.com/p/httpsrupadletcom.html> або відеокomentarем на YouTube (наприклад <https://www.youtube.com/watch?v=qLv1cLMiyv4>)

3. Розглянути можливість організації освітнього процесу шляхом застосування хмарних сервісів Google, а саме: Google classroom (https://www.youtube.com/playlist?list=PLkZngqHiX-w93rLH2yTyvdfnzYFgXo_dV), Google forms, Google slides, Google docs, ClassTime тощо. На допомогу можуть прийти методичні рекомендації щодо організації цієї роботи, які розміщені за посиланням <http://www.soippo.edu.ua/index.php/home/3279-informatsijno-komunikatsijni-tehnologiji-v-roboti-uchitelya-khimiji> («Інформаційно-комунікативні технології в роботі учителя хімії» (28.03.2019).

4. Використовувати під час організації он-лайн навчання сайт <https://besmart.study/>, долучивши учнів до перегляду відеолекцій та тестів для самоперевірки. Проте дана технологія не дозволяє організувати зворотній зв'язок з учителем.

5. При наявності потужного інтернету розглянути можливість організації дистанційних онлайн-консультацій, Skype-уроків, склавши відповідний розклад ефірів.

6. Опрацювати кроки щодо організації дистанційної освіти рекомендовані фіналістом Global Teacher Prize Ukraine Юрієм Гайдученком та розміщені за посиланням <https://osvitoria.media/experience/yak-organizuvaty-dystantsijne-navchannya-uchniv-pokrokovaya-instruktsiya/>

На допомогу вчителям для організації освітнього процесу (наповнення сайту змістовим матеріалом, контролюючими завданнями та тестами тощо) пропонуємо інтернет-ресурси:

– <https://onlinetestpad.com/ua> – конструктор тестів, опитувань, кросвордів, ігор та комплексних завдань та сотні готових матеріалів;

– <https://learningapps.org/> – готові навчальні вправи та інструменти для створення тестів, завдань;

– <https://www.classdojo.com/uk-ua/> – організація класу в працюючу спільноту з елементами гейміфікації;

– <https://www.edmodo.com/> – освітній сайт, який являє собою усічену соціальну мережу за типом Facebook, яка дозволяє спілкуватися вчителям та учням, об'єднавшись навколо процесу навчання у школі;

– <https://chem10.jimdofree.com/> – розроблені тестові завдання для дистанційного навчання з хімії;

– <https://course.besmart.study/course/list/ximiya-193> – онлайн-курс по підготовці до ЗНО з хімії;

– <https://zno-sumy.at.ua/> – дистанційний центр хімічної освіти (підготовка до ЗНО з хімії).