

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

**SCIENTIA**

15 JULY, 2022

BERLIN, GERMANY

# **FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE IN THE PANDEMIC'S ERA**

II INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE

**VOLUME 2**



**EUROPEAN  
SCIENTIFIC  
PLATFORM**





15 July, 2022

Berlin, Germany

**FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF  
MODERN SCIENCE IN THE PANDEMIC'S ERA**  
II International Scientific and Theoretical Conference

**VOLUME 2**

Berlin, 2022



*Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.*

*Responsible for the layout: Bilous T.*

*Responsible designer: Bondarenko I.*

- F 44 **Features of the development of modern science in the pandemic's era:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), July 15, 2022. Berlin, Germany: European Scientific Platform.

ISBN 979-8-88526-796-0

DOI 10.36074/scientia-15.07.2022

Papers of participants of the II International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Features of the development of modern science in the pandemic's era», held on July 15, 2022 in Berlin are presented in the collection of scientific papers.



*The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.*

*Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).*

UDC 001 (08)

© Participants of the conference, 2022

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2022

© European Scientific Platform, 2022

ISBN 979-8-88526-796-0

**Тимошук Ольга Борисівна**

доцент, кандидат хімічних наук,

доцент закладу вищої освіти кафедри аналітичної, фізичної та колоїдної хімії

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ГУРТКОВОЇ РОБОТИ З ХІМІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Освітній процес в умовах сьогодення переноситься в дистанційний формат. Це стосується і навчання під час карантину, і під час воєнного стану. Це період змін, період нововведень, нових поглядів на процес навчання усіх учасників навчального процесу.

Протягом дистанційного навчання доцільно використовувати комп'ютерні й телекомунікаційні технології. Тому що саме вони забезпечують взаємодію вчитель–учень на всіх етапах навчання, а також самостійну, індивідуальну чи групову діяльність учнів.

Гурткова діяльність перебуває на стадії активного розвитку, оскільки таким чином реалізується одна з форм позашкільної дослідницької діяльності учнів. Така взаємодія учасників освітнього процесу допомагає в першу чергу учням цікаво, змістовно, креативно проводити свій час поза межами школи.

Невід'ємною частиною у роботі сучасного вчителя є навички роботи з комп'ютером, телефоном (смартфоном), інтернет платформами, месенджерами тощо.

Дистанційне навчання у закладі позашкільної освіти включає сукупність наступних заходів:

- засоби надання освітніх матеріалів для вихованців гуртка;
- засоби контролю виконання завдань;
- засоби інтерактивної співпраці керівника гуртка та вихованців;
- можливість швидкого доповнення курсу новою інформацією.

Найдоступнішими та найлегшими формами реалізації з учнями гуртків залишаються:

- Telegram (створення групи для переписки та обміну файлами, голосові повідомлення);

- Instagram (бесіда для переписки), запис голосових повідомлень та включення педагога у прямий ефір (в режимі онлайн діти можуть задавати запитання);

- Viber (чат для переписки та обміну файлами, можливе підключення понад 20 осіб, але без відеозв'язку);

- YouTube-канали (можливість через посилання надавати доступ до відео-занять або поширювати вже змонтовані освітні ролики згідно обраної теми).

Для організації дистанційної гурткової роботи можна використовувати платформи для взаємодії онлайн, більшість з яких є безплатними, зокрема:

- Google Meet – відеозустрічі інтегровані з іншими онлайн інструментами Google;
- Skype – відео- та аудіодзвінки з функцією розмов, чатів і можливістю взаємодії;
- Zoom – сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. До відеоконференції можна приєднатися за посиланням або ідентифікатором конференції;
- Google Classroom – сервіс дає можливість організувати ефективне спілкування в режимі реального часу. Основним елементом Google Classroom є групи;
- Moodle – сервіс, який дозволяє подавати навчальний матеріал у різних форматах (текст, презентація, відеоматеріал, веб-сторінка; заняття як сукупність веб-сторінок із можливим проміжним виконанням тестових завдань).

Для візуалізації гурткової роботи саме з хімії на допомогу приходять різноманітні ресурси, а саме:

1. Віддалені лабораторії. Вчитель може поділити учнів на групи, приєднати їх до виконання експерименту в режимі реального часу, учні самі керують роботою обладнання через інтернет. Уся робота учнів зберігається автоматично у файлах учнів. Віддалені лабораторії доступні і безкоштовні – Labs Land Laboratories, Remote Farm, British Columbia – Integrated Laboratory Network.

2. Цифрові музеї. Корисно використовувати для роботи природничих гуртків, з інтеграцією природничих дисциплін у вигляді подорожей, відвідувань виставок тощо. У нагоді стануть Музей Галілео, Національний музей природної історії, Музей наук в Лондоні.

3. Додатки до смартфонів. Саме вони дають можливість зазирнути у атоми, туди, куди ні оком, ні збільшуваними приладами дістатися неможливо – Chemistry X10, EasyChem, Best Chemistry app with 3D Molecules Viewer, Таблиця Менделєєва 2021(Хімія) тощо.

4. Домашні та демонстраційні віртуальні експерименти. В режимі реального часу, або ж протягом днів, тижнів, року дають можливість пізнавати, відкривати нове.

5. Вікторини і конкурси. Дуже яскраво впливають на учнів, дають можливість узагальнити результати, презентувати нестандартно свої доробки.

Підтвердженням дистанційної роботи учителя та учнів в умовах дистанційного навчання є дописи, публікації, пости в соціальних мережах з результатами роботи дітей, публікації на освітніх платформах розробок занять, відеозанять.

Проводячи і організовуючи роботу гуртка у дистанційній формі не можна забувати про заохочення учнів, нагородження за гарно виконану роботу. Адже це стимулює учнів для подальшої роботи, активізує їх творчий потенціал.

#### **Список використаних джерел:**

1. Бех І.Д. Теоретико-прикладний сенс компетентнісного підходу в педагогіці / І.Д. Бех // Педагогіка і психологія: вісник АПН України. – 2009. – № 2. – С. 27-33.
2. Биковська О.В. Реалізація компетентнісного підходу в позашкільній освіті та вихованні / О.В. Биковська // Позашкільна освіта та виховання. – 2007. – № 2. – С. 7-16.
3. Дем'янюк Т.Д. Нові технології позашкільної освіти і виховання / Т.Д. Дем'янюк, І.О. Первушевська. – Рівне: Волин. обереги, 2000. – 351 с.
4. Пустовіт Г.П. Позашкільна освіта та виховання в Україні у векторах сучасного розвитку / Г. П. Пустовіт // Освіта та педагогічна наука. – 2013. – № 3. – С. 5-10.
5. Вербицький В.В. Формування у вихованців позашкільних навчальних закладів базових компетентностей. Монографія / В.В. Вербицький, Л.М. Бондар, А.Є. Бойко та ін.; за ред. В.В. Мачуського. – Харків: «Друкарня Мадрид», 2015. – 330 с.