

# **МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ ХМАРО ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ДО РОБОТИ В НАУКОВОМУ ЛІЦЕЇ**

*Мар'єнко Майя Володимирівна,*

*старший науковий співробітник відділу хмаро орієнтованих систем інформатизації освіти Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України*

До переліку сервісів хмаро орієнтованої системи підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї відносяться в якості окремої частини хмарні сервіси Європейської хмари відкритої науки. Методика використання сервісів хмаро орієнтованої системи підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї є одним з компонентів методичної системи підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї. Європейська хмара відкритої науки – це хмара, яка поєднує в своїй структурі окремі хмарні сервіси для подальшого використання науковцями в процесі виконання досліджень. Це ініціатива Європейської комісії, спрямована на розвиток інфраструктури, яка надає своїм користувачам послуги, що сприяють відкритій науковій практиці. Окрім відкрито орієнтованої на науку, передбачена інфраструктура будується шляхом об'єднання послуг, що надаються декількома постачальниками згідно системного підходу. Європейська хмара відкритої науки – це надійний цифровий майданчик для наукового співтовариства, що забезпечує безперервний доступ до даних та сумісних служб, що стосуються всього циклу даних досліджень, від відкриття та розробки до зберігання, управління, аналізу та повторного використання через галузі науки. Основна мета – підтримування ідей відкритої науки задля подальшого використання. Оскільки Європейська хмара відкритої науки зорієнтована загалом на науковців, задля використання її інструментарію в навчальному процесі необхідна методика використання хмарних сервісів для підготовки вчителів до роботи в наукових ліцеях. В подальшому, вчителі

зможуть методично виважено використати окремі сервіси в навчальному процесі.

*Цільовий компонент.*

*Мета:* розгортання сервісів Європейської хмари відкритої науки в хмаро орієнтованій системі навчання та професійного розвитку вчителів наукових ліцеїв, розширення доступу до безкоштовних хмарних сервісів, підвищення рівня ІКТ компетентності.

*Цільова група:* вчителі природничо-математичних предметів.

*Змістовий компонент.*

Елементи змісту підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів.

*Технологічний компонент.*

*Методи навчання:* практичний; проблемне викладання; дослідницький; частково-пошуковий; проблемно-пошуковий; пояснювально-ілюстративний.

*Форми навчання:* лекції, самостійні, комп'ютерний практикум, навчальні і тренінгові заняття; семінари-практикуми, вебінари, пояснення, індивідуальні консультації.

*Засоби навчання:* інструментарій (окремі хмарні сервіси) Європейської хмари відкритої науки (EOSC) та платформа (чи система) для організації та проведення дистанційних курсів (наприклад Moodle чи Google Classroom).

Вимоги до апаратно програмного забезпечення на комп'ютері користувача: до 1000 слухачів одночасно можуть працювати з інструментарієм (окремі хмарні сервіси) Європейської хмари відкритої науки, що доступні через браузер; робоче місце має бути обладнане комп'ютером (ноутбуком, нетбуком, планшетом), можливо використання смартфона. Обов'язкова умова: наявне підключення до мережі Інтернет (дротове, мобільне чи через Wi-Fi).

*Результативний компонент:* розширення доступу до хмарних сервісів для підтримування навчання, підвищення рівня організації навчального процесу, зокрема, його науковості, підвищення рівня ІКТ компетентності.