

**Дніпровська академія неперервної освіти проводить обласний заочний конкурс арт-есе «Життя для добрих справ»**



Учасники конкурсу – педагоги та учні закладів загальної середньої, вихованці закладів позашкільної освіти (вікові категорії дітей: 7-8 років; 9-11 років; 12-14 років; 15 – 17 років).

У зв'язку із карантинном в Україні термін подання робіт продовжено до 6 листопада 2020 р.

Більш детальна інформація – на сайті Академії.

**Нова аудіокнига – до нового навчального року**



Дніпропетровська обласна бібліотека для молоді імені М. Светлова у співпраці з Дніпровською академією неперервної освіти підготували до цього свята чудовий дарунок: нову аудіокнижку «Йому тринадцятий минало» – збірник творів сучасних українських авторів про дитинство Тараса Шевченка.

Презентація електронної версії книги відбулася цього року напередодні дня народження Великого Кобзаря. До збірника увійшли твори 29 сучасних письменників України, Болгарії, Канади, США та Польщі. Проект реалізовано спільно з Дніпропетровською обласною бібліотекою для дітей.

Збірник представлено на сайті бібліотеки для молоді в електронному варіанті ([http://dobm.dp.ua/?page\\_id=1945&fbclid=IwAR3eUlnwstTNPgwwMmubRWtuo\\_CzN8xWprsq-P5Wo0PlwN66upt0c5y6UQ4](http://dobm.dp.ua/?page_id=1945&fbclid=IwAR3eUlnwstTNPgwwMmubRWtuo_CzN8xWprsq-P5Wo0PlwN66upt0c5y6UQ4)) та на каналі YouTube для прослуховування, що актуально для розвитку дітей з вадами зору: <https://www.youtube.com/watch?v=BEb86REct6s&list=PLbA-YZr1OzmnSjViBQnikDiJFn85lcEHR&index=2&fbclid=IwAR29HCa-Ng4Z0z3TQcAXZTPesr7DGPNBiZKKrPGjS-0B-pIBxclCFYWJ6Xc>

**Ще 8 нових автобусів поповнили шкільний автопарк області**



На Дніпропетровщину надійшла остання партія автобусів, закуплених цьогоріч державним коштом. Новенькі машини отримали сільські заклади, в яких навчаються діти із різних населених пунктів.

Загалом у 2020-му шкільний автопарк поповнили 32 машини.



*Учітесь, читайте, і гуржоту наурайтесь, і свого не цурайтесь. / Т. Шевченко /*

# ДНІПРОПЕТРОВЩИНА

№ 34-36  
(1002-1004)  
Вересень  
2020 року

**ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСНА ПЕДАГОГІЧНА ГАЗЕТА**

Видається  
з грудня  
1993 року



Методичні рекомендації  
Дніпровської академії неперервної освіти  
для роботи над обласним  
науково-методичним проєктом

## «Педагогічні стратегії розвитку самоефективної особистості в освітньому просторі Нової української школи»

I етап (концептуально-діагностичний)

**Методичні рекомендації:**

**Стор. 2.** Викладання математики у 2020-2021 н. р. Олена ДОБРЯНСЬКА, завідувач навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії.

**3.** Про викладання хімії у 2020-2021 н. р. Євгенія КОЧЕРГА, старший викладач кафедри природничо-математичної освіти Академії.

**4.** Організація та проведення уроків географії на шкільному навчально-дослідному майданчику у 2020-2021 н. р. Ельміра СОКОЛОВА, методист навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії.

**5-6.** Про вивчення природознавства, біології, біології та екології, природничих наук у 2020-2021 н. р. Альберт ГРИГОРОВ, методист навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії.

**7-8.** Фізика написана у великій книзі, яка завжди відкрита у нас перед очима, – Всесвіт. Тетяна ПОТАПОВА, методист навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії.

**9-10.** STEM-освіта: особливості реалізації на уроках природничого циклу. Олена РОМАНЕЦЬ, старший викладач кафедри природничо-математичної освіти Академії, кандидат наук з історії науки та техніки.

**11.** Мови та літератури національних меншин, зарубіжна література. Марина ЧУБАРОВА, методист НМЛ соціально-гуманітарних дисциплін Академії.

**У цьому випуску:**

**2-3.** Дистанційне навчання з використанням Google-сервісів. Олена ГУЛЬ, вчитель математики НВК № 148 «Планета Щастя», м. Дніпро.

**10.** Медіаосвіта у Дніпропетровській області. Катерина РИЖІЙ, науковий співробітник проблемної науково-дослідної лабораторії інформаційних технологій та дистанційного навчання Академії.

**12.** Незбагненна постать гетьмана Івана МАЗЕПИ. Еліна ЗАРЖИЦЬКА, методист НМЛ інформаційних технологій та STEM-освіти обласного навчально-методичного центру підвищення кваліфікації педагогічних працівників Академії.

## Культурно-освітня співпраця із Францією

Дніпропетровська обласна рада разом із французьким центром «Альянс Франсез Дніпро» розпочинає цикл заходів.

У вересні стартував курс семінарів із вивчення французької мови для дітей у навчально-реабілітаційних центрах області.

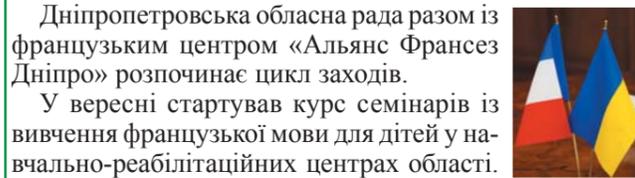
Усе – в ігровій формі, із використанням сучасних європейських методик, за участю французьких спеціалістів.

У Дніпропетровському фаховому коледжі культури та мистецтв проводитимуться онлайн-зустрічі із викладачами, акторами та режисерами з Франції.

У межах проєкту для широкого загалу транслюватимуться фільми французькою мовою з українськими субтитрами.

КП Центр народної творчості «Дивокрай» надасть французам відзняті обласним коштом фільми, які за своєю тематикою є більш документальними або спрямованими на патріотичне виховання молоді. Кінострічки будуть адаптовані для французького глядача, а в перспективі – представлені на кінематографічних фестивалях європейської країни.

На Дніпропетровщині є великий бекграунд співпраці із «Альянс Франсез». Завдяки цьому щорічно в області для мешканців проходять цікаві культурні заходи. Наприклад, «Французька весна» – масштабний фестиваль із концертами симфонічного оркестру, виступами французьких піаністів та спектаклями.



За інформацією Дніпропетровської обласної ради

## Викладання математики у 2020-2021 н. р.

**Організація освітньої діяльності у закладах загальної середньої освіти здійснюється відповідно до чинної нормативно-правової бази з питань освіти, а саме: Закону України «Про освіту», Закону України «Про повну загальну середню освіту», Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (2011 року), Державного стандарту базової середньої освіти (2020 року).**

Основний документ, що забезпечує досягнення учнями визначених відповідними державними стандартами результатів навчання, є освітня програма.

У 2020-2021 навчальному році освітній процес здійснюється відповідно до Типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти II ступеня, затвердженої наказом МОН від 20.04.2018 № 405 та Типової освітньої програми закладів ЗСО III ступеня, затвердженої наказом МОН від 20.04.2018 № 408 (у редакції наказу МОН від 28.11.2019 № 1493 зі змінами, внесеними наказом МОН від 31.03.2020 № 464).

У навчальному плані освітньої програми закладу освіти конкретизується розподіл годин інваріантного та варіативного складників.

Використання годин варіативного складника навчальних планів може йти на збільшення годин на вивчення окремих предметів інваріантного складника, упровадження курсів за вибором, а також проведення індивідуальних консультацій та групових занять. Вибір між упровадженням курсів за вибором і проведенням індивідуальних консультацій та групових занять заклад освіти здійснює з урахуванням індивідуальних навчальних можливостей та пізнавальних інтересів здобувачів освіти і спрямовує на забезпечення умов диференціації та індивідуалізації освітнього процесу.

У разі використання варіативної складової на вивчення курсу за вибором, програма курсу повинна мати відповідний гриф і входити до переліку навчальних програм, рекомендованих МОН.

У 2020-2021 н. р. 5-9 класи продовжують навчатися за навчальною програмою, затвердженою наказом МОН від 07.06.2017 № 804, учні 10-11

класів – за навчальною програмою, затвердженою наказом МОН від 23.10.2017 № 1407 – рівень стандарту та профільний рівень.

Навчальні програми укладаються таким чином, що вивчення математики спрямоване не лише для розвитку математичної компетентності, а й інших ключових компетентностей.

На основі навчальної програми предмета вчитель складає календарно-тематичне планування.

Календарно-тематичне планування та поурочне планування здійснюється вчителем у довільній формі, зокрема з використанням друкованих чи електронних джерел тощо.

Встановлення універсальних стандартів таких документів у межах закладу освіти міста, району чи області є неприпустимим.

Під час розроблення календарно-тематичного та системи поурочного планування вчитель має самостійно вибудувати послідовність розгортання змісту у підручнику. Адміністрація закладу або працівники методичних служб можуть лише надавати методичну допомогу вчителю з метою покращення освітнього процесу, а не контролювати його.

Оцінювання результатів навчання учнів урегульовано такими документами:

- Закон України «Про освіту» (ст. 17);
- Порядок переведення учнів (вихованців) закладу ЗСО до наступного класу;
- Інструкція з ведення класного журналу 5-11(12)-х класів загальноосвітніх навчальних закладів.

При виставленні тематичної оцінки враховуються всі види навчальної діяльності, що підлягали оцінюванню протягом вивчення теми. При цьому проведення окремої тематичної атестації при здійсненні відповідного оцінювання не передбачено.

Семестрове оцінювання здійснюється на підставі тематичних оцінок. Мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учня з предмета протягом семестру, важливість теми, тривалість її вивчення, складність змісту тощо.

Річне оцінювання здійснюється на підставі семестрових або скоригованих семестрових оцінок. Річна оцінка не обов'язково є середнім арифметичним від оцінок за I та II семестри. При виставленні річної оцінки мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учня з предме-



та протягом року; важливість теми, які вивчалися у I та II семестрах, тривалість їх вивчення та складність змісту; рівень узагальнення й уміння застосувати набуті протягом навчального року знання тощо.

У зв'язку зі світовим викликом щодо епідеміологічної ситуації, що має місце і в Україні, під час календарного планування важливо врахувати можливість організації освітнього процесу в межах навчального року в умовах карантину. Для організації дистанційного навчання в цей період пропонуємо скористатися методичними рекомендаціями, поданими в листах МОН від 23.03.2020 № 1/9-173 та від 16.04.2020 № 1/9-213.

Задля забезпечення якісного виконання освітніх програм в сьогоденних умовах, пропонується приділити більше уваги традиційному повторенню вивченого матеріалу за минулий рік, запровадити «коригуюче навчання».

Для цього може бути проведено діагностичні роботи (усні співбесіди), опитування. Зазначимо, що оцінки за такі роботи не бажано виставляти до класного журналу, адже

вони є орієнтиром для визначення рівня залишкових знань і вмінь. Відповідно до результатів спланувати роботу (колективну або індивідуальну) щодо актуалізації окремих тем, систематизації знань та умінь, практичного закріплення тощо. Тривалість періоду такого навчання кожен вчитель визначає самостійно.

Указом Президента України від 30.01.2020 № 31/2020 оголошено 2020-2021 н. р. роком математичної освіти. Планом заходів передбачено питання:

- Забезпечення рівного доступу учнів до вивчення математики;
- Застосування сучасних технологій навчання математики;
- Удосконалення ресурсного забезпечення освітнього процесу;
- Підвищення мотивації школярів до вивчення математики та її застосування в житті;
- Популяризація математичної освіти.

У 2021 році випускники закладів освіти, які здобуватимуть повну загальну середню освіту, обов'язково складатимуть державну підсумкову атестацію з математики у формі ЗНО. Для проведення ДПА з математики буде розроблено два варіанти сертифікаційних робіт:

- Рівня стандарту. 28 завдань, 150 хвилин;
- Рівня стандарту та профільного рівня. 34 завдання, 210 хвилин.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 05 серпня 2020 р. № 960-р схвалено Концепцію розвитку природничо-математичної освіти. Реалізація цієї Концепції передбачена на період до 2027 року.

**Олена ДОБРЯНСЬКА, завідувач навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії**

**Google Клас** – це інструмент, що зв'язує Google Docs, Google Drive, Google Forms, Gmail, Meet, Jamboard і допомагає створювати і впорядковувати завдання, виставляти оцінки, перевіряти і коментувати роботи учнів, організувати ефективне спілкування з учнями в режимі реального часу або в режимі дистанційного навчання. Завдяки платформі Google Клас можна організувати проектну роботу, змішане і дистанційне навчання.

О.Ю. Гуль під час дистанційного навчання використовувала наступне:

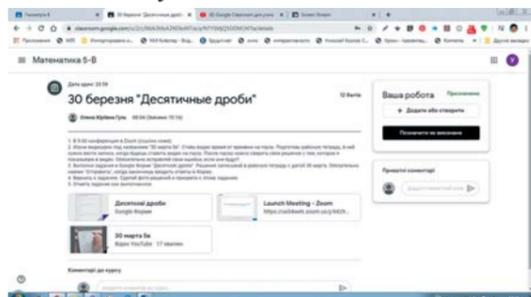
1. О 8:00 в Google Classroom для учня відкривається завдання. Воно містить чітку інструкцію виконання, дедлайн, матеріали до цього завдання (відеоролик, параграф підручника, посилання на вправи, ігри, тести тощо). Вчитель заздалегідь створює завдання або опитування. Можна призначити завдання або окремим курсам або окремим учням. Існує можливість вказати термін здачі, параметри доступу до доданих

## Дистанційне навчання з використанням Google-сервісів

Одна з найактуальніших проблем для шкіл і навчальних закладів на сьогодні – як швидко і безболісно перевести всіх учасників освітнього процесу на дистанційний або змішаний режим навчання. Для розв'язання цієї проблеми вчитель математики НВК № 148 «Планета Щастя» м. Дніпра Олена Юрївна ГУЛЬ обрала сервіс Google Клас.

матеріалів, відстежувати статус виконання завдань, додавати коментарі під час їх виконання. Учень має змогу до початку онлайн-урока подивитися це завдання, продумати хід його виконання і сформулювати питання вчителю на онлайн-уроці.

Завдання у учня виглядає так:



2. Далі за розкладом закладу освіти відбувається онлайн-урок. Найчастіше О.Ю. Гуль проводила уроки наступних типів:

- Консультація «питання/відповідь»;
- Консультація «Аналіз

і корекція помилок»; • Зустріч «один на один» (поза розкладом).

3. Після уроків учень виконує завдання за наданою йому інструкцією, прикріплює до завдання в Google Classroom файл з фотографіями своїх розв'язків або відправляє Форму зі своїми відповідями тощо.

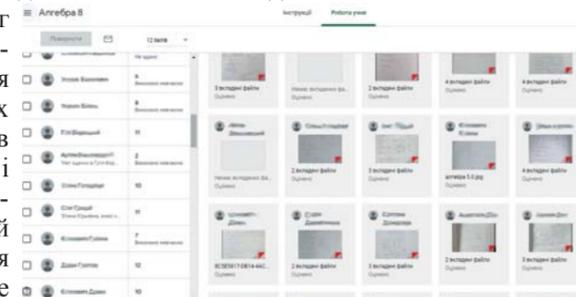
4. Вчитель перевіряє роботи учнів на своєму комп'ютері, планшеті або на смартфоні. При цьому використовує можливість виділити фрагмент роботи учня і додати свій коментар. Виставляє оцінку, яка автоматично відправляється учню. А якщо школа підключена до G Suite for Education, тоді оцінка потрапляє

до електронного журналу Classroom. G Suite for Education – це набір додатків, які надаються компанією Google безкоштовно для освітніх установ у рамках обраного освітнього установою домену. До пакету входять стандартні Google сервіси плюс система управління навчанням Google Classroom. Створено корпоративні акаунти у G Suite for Education від компанії Google. Корпоративний акаунт надає значно більше переваг під час використання хмарних сервісів, в тому числі більше можливостей використання Google Клас.

5. Учень відкриває на комп'ютері або смартфоні свою роботу, вивчає зворотній зв'язок від учителя, має змогу виправити помилки, написати в Classroom вчительку приватне питання й отримати відповідь.

6. Наступного дня о 8:00 – наступне завдання та за розкладом онлайн-урок типу консультація «Аналіз помилок, питання/відповіді».

У вчителя роботи учнів виглядають так:



Далі – на стор. 3

# ПРО ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ У 2020-2021 Н. Р.

Навчання хімії у закладах загальної середньої освіти у 2020-2021 н. р. здійснюватиметься за навчальними програмами:

Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Хімія. 7-9 класи, затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному вебсайті МОН України (<https://goo.gl/GDh9gC>).

Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням хімії, 7-9 класи, затверджена наказом МОН від 17.07.2015 № 983 (<https://goo.gl/GDh9gC>).

Програма з хімії для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту, затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407 (<https://goo.gl/fwh2BR>).

Програма з хімії для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти. Профільний рівень (затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407).

У програмах не зазначено розподіл годин за темами. Заради досягнення запланованих результатів навчання вчитель самостійно визначає час, необхідний для вивчення певної теми, зважаючи на умови функціонування закладу освіти і навчальні можливості учнів. Учитель також може обґрунтовано змінювати порядок вивчення тем і окремих питань у межах одного класу, але так, щоб не порушувалась логіка викладу навчального матеріалу. Перенесення вивчення тем із одного класу до іншого не дозволяється.

Варіативна складова навчальних планів до типових освітніх програм може використовуватись на підсилення предметів інваріантної складової. У такому разі розподіл годин на вивчення тієї чи іншої теми навчальної програми здійснюється вчителем самостійно і фіксується у календарно-тематичному плані, який погоджується керівником закладу освіти чи його заступником. Учитель записує проведені уроки на

**У додатку до листа Міністерства освіти і науки України від 11.08.2020 № 1/9-430 подано методичні рекомендації про викладання хімії у 2020-2021 навчальному році**

сторінках класного журналу, відведених для навчального предмета, на підсилення якого використано зазначені години.

Одним зі шляхів диференціації та індивідуалізації навчання є впровадження в шкільну практику системи курсів за вибором та факультативів, які реалізуються за рахунок варіативного компонента змісту освіти і доповнюють та поглиблюють зміст навчального предмета. З переліком затверджених програм можна ознайомитися за посиланням <https://imzo.gov.ua/2020/07/24/lyst-mon-vid-22-07-2020-1-9-394-pro-pereliku-navchal-noi-literatury-rekomendovanoi-ministerstvom-osvity-i-nauky-ukrainy-dlia-vykorystannia-uzakladakh-osvity-u-2020-2021-navchal-nomu-rotsi/>

Зміст програм курсів за вибором і факультативів, як і кількість годин і клас, в якому пропонується їх вивчення, є орієнтовним. Учителі можуть творчо підходити до реалізації змісту цих програм, ураховуючи кількість годин, виділених на вивчення курсу за вибором (факультативу), інтереси та здібності учнів, потреби регіону, можливості навчально-матеріальної бази закладу освіти. Окремі розділи запропонованих у збірниках програм можуть вивчатися як самостійні курси за вибором. Навчальні програми курсів за вибором можна використовувати також для проведення факультативних занять і навпаки, програми факультативів можна використовувати для викладання курсів за вибором.

В освітньому процесі заклади загальної середньої освіти можуть використовувати лише навчальну літературу, що має гриф МОН або

схвалена відповідною комісією Науково-методичної ради з питань освіти МОН України. Перелік цієї навчальної літератури постійно оновлюється, його розміщено за посиланням: <https://goo.gl/TnGiJX>

Пропонується у 2020-2021 н. р. навчання хімії у 8-11 класах розпочати із ґрунтового повторення матеріалу попереднього класу навчання. Для цього доцільно використати резервні години і збільшити кількість навчальних годин на вивчення теми «Повторення», яка передбачена навчальними програмами. Плануючи повторення, слід врахувати, що частину лабораторних дослідів і практичних робіт, передбачених навчальними програмами, учні виконували під час карантину на дистанційному навчанні. Тому під час повторення доцільно виділити навчальний час для проведення таких робіт з метою формування відповідних практичних навичок. Виконання практичних робіт оцінюється обов'язково в усіх учнів. Виконання лабораторних дослідів може оцінюватись вибірково.

Достатньо уваги необхідно приділити висвітленню методів наукового пізнання в хімії, ролі спостереження й експерименту.

Навчання хімії потребує раціонального застосування способів дій, методів і засобів навчання. Організації освітнього процесу сприятиме використання перевірених шкільною практикою активних та інтерактивних технологій: групової роботи, проблемного навчання, дидактичних ігор, проектної діяльності тощо.

Важливим джерелом знань, засобом формування дослід-



ницьких умінь і навичок, створення проблемних ситуацій, розвитку мислення, спостережливості і допитливості мають стати хімічний експеримент та розв'язування розрахункових задач. Виходячи з можливостей кабінету хімії та зважаючи на токсичність речовин і правила безпеки, учитель на свій розсуд може доповнити хімічний експеримент як демонстраційний, так і лабораторний. Окрім цього, частину демонстрацій можна здійснювати, використовуючи 3D-моделювання або віртуальне експериментування. З цією метою можна використовувати такі сервіси, як: <https://molview.org/> та <http://www.znanius.com/>, а для зручності побудови графічних формул хімічних сполук можна скористатися сервісом <https://onlayn-redaktor-himicheskikh-formul>.

Формуванню компетентностей учнів сприятиме виконання ними навчальних проєктів, орієнтовні теми яких (для вибору) наведено в навчальних програмах. Упродовж року учень обов'язково має виконати один навчальний проєкт (індивідуальний або взяти участь у виконанні проєкту в групі) із предмета. Окрім цього, учні можуть брати участь і виконувати за бажанням кілька проєктів.

Зробити уроки більш цікавими для учнів, розвивати в них не лише предметні компетентності, але й медіаграмотність допоможе посібник «Медіаграмотність на заняттях з хімії. Навчальне видання», з яким

можна ознайомитися за посиланням <https://www.aup.com.ua/mediagramotnist-nazyatyakh-z-khimii/>. У посібнику наведено короткі теоретичні відомості про різні аспекти медіаграмотності, приділено увагу питанням методики впровадження навчання з медіаграмотності і розміщено численні моделі завдань, що можуть бути використані під час занять із хімії.

МОН України рекомендує для організації навчання використовувати Zoom, Skype, Instagram, Google, Hangouts, Classroom, Moodle, Microsoft Teams. Можна використовувати заздалегідь записані відеоуроки, презентації від вчителів чи із зовнішніх освітніх ресурсів, ретельно підібрані завдання для самостійної роботи із подальшою перевіркою.

5 серпня 2020 р. було ухвалено Концепцію розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), реалізація якої передбачена до 2027 року.

Також звертаємо увагу на затверджений типовий перелік засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій (наказ МОН від 29.04.2020 № 574, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0410-20#Text>), який визначає перелік засобів навчання та обладнання з хімії.

Для підготовки до ЗНО з хімії можна користуватися такими платформами:

<https://testportal.gov.ua/materialy-pzno-2020/>  
<https://zno.osvita.ua/chemistry/>  
<https://www.iznotest.info/>  
<https://www.classmate.com/import/zno/>

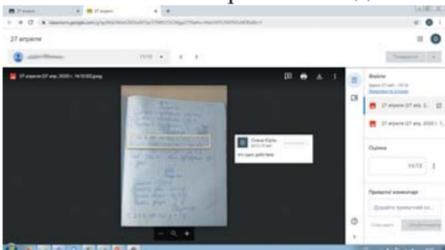
Для побудови інтерактивних плакатів можна використовувати сервіс Thinglink (<https://www.thinglink.com>), а для побудови інтелект-карт – сервіс Coggle.it (<https://coggle.it>).

**Євгенія КОЧЕРГА, старший викладач кафедри природничо-математичної освіти Академії**

## Дистанційне навчання з використанням Google-сервісів

Закінчення. Початок на стор. 2

Робота з коментарями виглядає так:



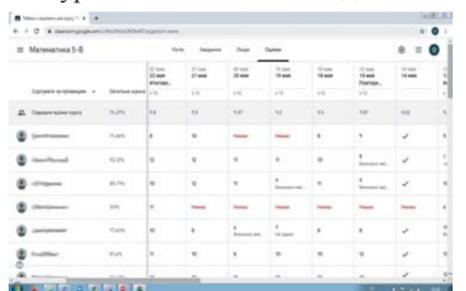
Зберігається історія виконання завдання учнем:



Під час перевірки робіт є змога використовувати архів коментарів:



Журнал в Classroom виглядає так:



Це далеко не всі можливості, які надає вчителю Google Клас для організації дистанційного і змішаного способів навчання.

Із досвіду роботи Олени ГУЛЬ, вчительки математики НВК № 148 «Планета Щастя», м. Дніпро

# Організація та проведення уроків географії на шкільному навчально-дослідному майданчику у 2020-2021 н. р.

Географія є унікальним шкільним предметом, який поєднує природничі та гуманітарні дисципліни, інтегруючи різноманітні освітні галузі та дає змогу сформувати комплексне уявлення про Землю, враховуючи просторово-територіальний підхід. Багато аспектів географічної науки реалізуються через застосування елементарних практичних знань і вмій: визначення напрямків і відстаней за топографічною картою, орієнтування на місцевості за допомогою системи навігації GPS, читання інформації на планах і картах; вміння орієнтуватися на місцевості у відповідності до природних особливостей місцевості, розуміння дії природних причинно-наслідкових чинників. Компетентнісний підхід дає можливість організувати освітній процес на засадах системно-діяльнісного підходу, підвищити мотивацію до навчання, активізувати навчально-практичну діяльність, сформувати готовність застосовувати географічні знання у повсякденному житті.

Основною метою системно-діяльнісного підходу є формування способу дії, в результаті створення умов для діяльності, у такому форматі знання виступають засобами навчання. В наш час постала необхідність переведення учнів з пасивної ролі спостерігачів до активних учасників процесу навчання. У розвитку діяльнісного підходу як інструментарію компетентнісної парадигми у Концепції Нової української школи ми спостерігаємо зростання варіативності практичних видів діяльності організації освітнього процесу, зокрема різноманітних досліджень, проектів, екскурсій тощо. З метою повторення та актуалізації навчального матеріалу зі шкільних курсів географії пропонуємо проводити різноманітні географічні дослідження, реалізовувати міні-проекти, які сприяють зацікавленості та активності учнівства, розвивають ініціативність і допитливість, формують рівень готовності до дій, створення ситуації успіху.

За умови наявності шкільного географічного навчально-дослідного майданчика досить легко організувати проведення так званих «зелених уроків» під відкритим небом. Та навіть за відсутності вищезазначеного, систематизувавши навчально-матеріальне забезпечення, застосувавши креативний підхід, деякі прилади можна виготовити самостійно, деякі – поновити для використання під час проведення географічних дослідів. До найважливіших географічних приладів слід віднести: гномон, горизонтальний

*В умовах складної епідеміологічної ситуації, яка склалася у світі в цілому та на території України зокрема, що пов'язана зі значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, Міністерством освіти і науки були рекомендовані певні заходи, які дозволяють максимально забезпечити всіх учасників освітнього процесу. Так, відповідно до листа МОН від 05.06.2020 № 1/9-420 одним з пріоритетних напрямків заходів соціального дистанціювання та уникнення скупчення була визначена можливість проведення занять на відкритому повітрі за сприятливої погоди.*

сонячний годинник, покажчик полярної зорі, екліметр, ростомір, компас, румбічне кільце, термометр, барометр, нефоскоп, флюгер, опадомір, снігомірну лінійку. За допомогою такого мінімального переліку приладдя є можливість проводити астрономічні, агрометеорологічні, геоморфологічні, фенологічні дослідження та спостереження.

У дослідженнях Мілберта Пеннера, професора Іллінойського університету (США), зазначено, що продуктивність навчальної діяльності, яка здійснюється на відкритому повітрі, збільшується вдвічі, підвищується концентрація та зосередженість учнів.

Нижче пропонуємо орієнтовний перелік видів навчальної діяльності, що відповідають календарно-тематичному плануванню та за умови сприятливої погоди проводяться на відкритому повітрі. Види робіт пропонуються для учнів 6, 7 і 8 класів на період вересня та жовтня. Додатково подано QR-коди, відсканувавши які, ви зможете ознайомитися з прикладами конспектів уроків, що передбачають різноманітні активності на шкільному майданчику. Також пропонуємо ознайомитися з новим і цікавим науково-популярним виданням «Унікальні сторінки географії. Визначні географічні відкриття», що рекомендований листом МОН від 11.08.2020 № 1-9/430 «Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2020-2021 н. р.». У цьому посібнику для учнів 5-6 класів запропоновані механізми проведення та здійснення різноманітних географічних дослідів, назви яких також розміщені нижче.

## Перелік видів діяльності на шкільному майданчику для проведення уроків географії 6 клас

1. Зміст теми: Географія як наука про Землю, її природу, населення та його господарську діяльність, про взаємодію природи і людства. Значення географічних знань і вмій для учня.

Варіації видів діяльності на відкритому повітрі: брейн-стормінг «Що вивчає наука географія?»; створення ментальних карт «Зв'язок географії з іншими науками»; екскурсія

(ознайомлення учнів з метеорологічними, астрономічними, топографо-геодезичними приладами, макетами гідролого-геоморфологічного відділу, колекціями гірських порід і ґрунтів).

2. Основні джерела географічної інформації. Роль різних засобів географічної інформації в розширенні географічних знань. Особливості організації власних географічних спостережень.

Варіації: дослідження № 1 «Спостереження за змінами у природі»; урок-екскурсія з використанням елементів квесту; створення щоденника фенологічних спостережень.

3. Уявлення про форму Землі. Зображення Землі на картах Ератосфена, Птолемея.

Варіації: міні-дослід «Як Ератосфен Землю виміряв?»; картографічний тренінг «Робота з давніми картами»; зіставлення карт Ератосфена та Птолемея (с. 5-12).

4. Відкриття нових земель.

Варіації: робота з бортовими журналами; творче завдання «Малювання форми Землі».

5. Навколосвітні подорожі. Варіації: робота з бортовими журналами; перегляд коротких відеофрагментів на мобільних пристроях.

6. Способи орієнтування на місцевості. Визначення напрямків на місцевості.

Варіації: дослідження на шкільному майданчику «Орієнтування за місцевими ознаками».

7. Компас. Поняття про азимут.

Варіації: географічний практикум «Принципи роботи з компасом», визначення азимутів.

7 клас

1. Карти материків та океанів, їх класифікація за охопленням території, змістом і призначенням.



Варіації: картографічний тренажер, робота з різноманітними атласами та картами; географічний дослід «Визначення положення школи за допомогою GPS»; визначення лінії місцевого меридіана за допомогою гномона.

2. Куляста форма Землі та її географічні наслідки. Рухи Землі, їх наслідки.

Варіації: географічний дослід «Визначення географічної довготи місцевості»; робота з глобусом, телурієм.

3. Походження материків та океанічних западин унаслідок руху літосферних плит.

Варіації: географічні дослідження «Яблуко – модель Землі», «Буріння свердловини»; вправа «Пазли-материки»; дослід «Як рухаються літосферні плити одна відносно іншої» за допомогою желе та крекерів.

4. Геологічні ери та епохи горотворення. Тектонічні структури: платформи й області складчастості. Закономірності поширення основних форм рельєфу на материках і океанах.

Варіації: робота з палеонтологічними колекціями та ліплення з пластиліну моделей викопних решток.

5. Кліматотвірні чинники. Розподіл сонячної енергії на Землі. Вплив підстильної поверхні на клімат. Закономірності зміни температури повітря і поверхневих вод океанів. Температура повітря.

Варіації: географічні дослідження «Зміна тиску повітря окропом» – за допомогою пластикової пляшки, окропу та холодної води; «Чи має повітря вагу» – за допомогою лінійки та двох повітряних кульок, «Чи тисне на нас повітря» – за допомогою стакану з водою та аркушу цупкого паперу.

6. Повітряні маси, їх властивості та переміщення. Загальна циркуляція повітряних мас. Кліматичні пояси і типи клімату Землі. Закономірності розподілу атмосферних опадів.

Варіації: географічні дослідження «Виготовлення повітряного барометру» – за допомогою порожньої скляної банки, кульки, трубочки для соку та ножиць; «Дослідження нагрівання й охолодження повітря» – за допомогою двох

пластикових пляшок, двох повітряних кульок, окропу та холодної води; «Дослідження руху теплої й холодної повітря» – за допомогою пластикового контейнера, двох пляшок, ножиць, піску, ароматички, льоду.

## 8 клас

1. Географічна карта.

Варіації: створення польової карти шкільного майданчика з використанням математичної основи й умовних знаків.

2. Топографічні карти.

Варіації: робота з топографічними картами рідної місцевості, супутниковими картами (визначення відстаней, розв'язування задач за топографічною картою на координати точок, вимірювання абсолютної та відносної висоти місцевості).

3. Читання топографічних карт. Плани міст, схеми руху транспорту.

Варіації: дослідження «Прокладання маршрутів за топографічною картою та їх обґрунтування».

4. Практичне використання топографічних карт.

Варіації: аналіз картографічних джерел з погляду ландшафтознавчих досліджень, кількісної та якісної естетичної оцінки урболандшафтів.

Організація географічної лабораторії під відкритим небом не потребує значних зусиль, але дає змогу формувати географічні уявлення, поняття, закономірності, прищеплювати інтерес до вивчення предмета. На відкритому повітрі надзвичайно актуально привчати учнів до роботи з картою, механізмами побудови примітивних планів, принципами роботи з математичною основою карти, вимірами відстаней, переведенням масштабів, орієнтуванням, визначенням азимутів, координат, роботою із сучасними картографічними геоінформаційними системами навігації. Велика різноманітність метеорологічних спостережень, які доцільно виконати у вересні-жовтні за умови сприятливої погоди, які потім інтегрувати до навчального процесу та поєднуювати з іншими більш складними природними закономірностями. Для роботи на шкільному майданчику можна використати наявні географічні моделі: будови Землі, вулкану, кругообігу води в природі, зсувів земної кори, ярів та ярусів, комбінованого рельєфу для демонстрації та за допомогою підручних матеріалів виготовляти власні географічні моделі разом із учнями.

**Ельміра СОКОЛОВА,**  
методист навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії

# Про вивчення природознавства, біології, біології та екології, природничих наук у 2020-2021 н. р.

Учителям біології необхідно запроваджувати в практику педагогічні технології, які дозволяють ефективно реалізовувати вимоги Концепції НУШ: технології критичного мислення, проблемно-діалогічного навчання, проєктні технології тощо. Безперечною вимогою часу є освоєння комп'ютерних технологій, можливостей цифрових лабораторій (цифрових вимірювальних комплексів), що не тільки дозволяє інтенсифікувати діяльність вчителя та учня, а й виділити суттєві ознаки біологічних об'єктів, явищ, урізноманітнити контроль навчальних досягнень.

Основна концептуальна ідея нової навчальної програми з біології та екології для 11 класу базується на реалізації функціонального, системно-структурного й екологічного підходів і забезпечує розуміння біологічної картини світу, цінності таких категорій, як знання, життя, природа, здоров'я, формування свідомого ставлення до екологічних проблем, усвідомлення біосферної етики, застосування знань з біології у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності, оцінювання їх ролі для суспільного розвитку, перспектив розвитку біології та її значення у забезпеченні існування біосфери.

У 2020-2021 н. р. природознавство, біологія, біологія і екологія, природничі науки в закладах загальної середньої освіти вивчатимуться за такими навчальними програмами:

## Природознавство

Програма з природознавства для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів, затверджена наказом МОН України від 07.06.2017 № 804 (оновлена). Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства (<https://bitly.su/UZOArR>).

Розподіл годин у програмі є орієнтовним. Зважаючи на наявні умови

*У 2019-2020 навчальному році завершується впровадження освітніх програм для старшої школи, розроблених до Державного стандарту 2011 року. Нові навчальні програми розроблено на компетентнісних засадах, визначених Концепцією реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа».*

навчально-методичного і матеріального забезпечення, вчитель має право самостійно змінювати обсяг годин, відведених програмою на вивчення окремого розділу, зокрема змінювати порядок вивчення розділів, тем.

Для засвоєння навчального змісту предмета «Природознавство» важливе значення мають такі методи і прийоми навчальної діяльності школярів, як: спостереження, проведення дослідів, вимірювань, робота з різними інформаційними джерелами тощо. Тому в кожному розділі програми виділено рубрики «Практичні роботи», «Практичні заняття» та «Навчальні проєкти».

«Практичні роботи» і «Практичні заняття» проводяться і реалізуються на уроці. Виконання практичних робіт оцінюється обов'язково в усіх учнів. Робота учнів під час практичних занять, які спрямовані на формування компетентностей, може не оцінюватись або оцінюватись.

## Біологія

Навчальна програма з біології для 6-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів (оновлена), затверджена наказом МОН від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства (<https://bitly.su/UZOArR>).

Навчальна програма з біології для 8-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням біології, затверджена наказом МОН від 17.07.2013 № 983 (<https://goo.gl/GDh9gC>).

## Біологія й екологія

Програма з біології та екології для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту – затверджена наказом МОН

від 23.10.2017 № 1407. Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства (<https://bitly.su/YiZtp>).

Навчальна програма з біології та екології для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти: профільний рівень – затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407.

## Природничі науки

Програми затверджені наказом МОН від 23.10.2017 № 1407:

– Проєкт 1 «Природничі науки» для 10-11 класів гуманітарного профілю загальноосвітніх навчальних закладів. Інтегрований курс (автори: Дьоміна І.О., Задоянний В.А., Костик С.І.);

– Проєкт 2 «Природничі науки» 10-11 клас. Інтегрований курс (Засєкіна Т.М., Буняк М.М., Бухтіяров В.К., Григорович О.В., Капіруліна С.Л., Козленко О.Г., Ньюкало Т.Г., Семененко І.Б., Сокол Т.К., Шабанов Д.А., Шагієва Р.Р.);

– Проєкт 3 «Природничі науки. Минуле, сучасне та можливе майбутнє людства і біосфери» для 10-11 класів (Шабанов Д.А., Козленко О.Г.);

– Проєкт 4 «Природознавство» 10-11 класи (Ільченко В.Р., Булава Л.М., Гринюк О.С., Гуз К.Ж., Ільченко О.Г., Коваленко В.С., Ляшенко А.Х.).

На вивчення цього курсу навчальним планом Типової освітньої програми передбачено 4 години на тиждень. Викладати курс можуть вчителі фізики, біології, хімії, географії. Передбачається, що весь курс викладає один учитель.

Заклад освіти обирає на свій розсуд будь-який варіант програми, враховуючи, що пропонувані програми реалізують мінімальні вимоги Державного



стандарту базової і повної загальної середньої освіти, і рекомендовані учням, для яких природничі предмети не є профільними. Проте ця умова не обмежує бажання і можливості учнів скласти ЗНО з біології, фізики, хімії чи географії за умови їхньої самостійної підготовки. У такому разі результати ЗНО з предметів фізика, хімія, біологія, географія зараховуються учням як державна підсумкова атестація.

На офіційному вебсайті Інституту модернізації змісту освіти створено сторінку «Природничі науки», на якій у рубриці навчально-методичне забезпечення є посилання на відповідні ресурси (<https://imzo.gov.ua/osvitni-proekti/in-teh-ro-v-a-n-u-j-k-u-r-s-p-r-u-g-o-d-n-u-ch-i-n-a-u-k-y/navchalno-metodychne-zabezpechennya/>). Розробки уроків, дидактичні матеріали, посібники, створені учителями, які працюють з проєктами програм, розміщено за посиланням: <https://ele.zp.ua/sites/nature/>

Варто наголосити на особливу роль предмета «Біологія»/«Біологія і екологія» у формуванні **здоров'я-збережувальної** компетентності, як необхідності відповідального ставлення до власного здоров'я.

В умовах поширення на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, необхідно надавати дітям достовірну інформацію та науково обґрунтовані факти про коронавірус для того, щоб зменшити страхи та занепокоєність через хворобу, а також підтримувати здатність учнів долати

вторинні ефекти розповсюдження вірусу на їхнє життя. Практичні поради «Як вчителі можуть говорити з учнями про коронавірус (COVID-19)» наведено на сайті ЮНІСЕФ і сайті НУШ. Дитячий фонд ООН (ЮНІСЕФ) в Україні та ГО «Смарт освіта» за підтримки Міністерства освіти і науки України розробили дистанційні уроки з біології про коронавірусну інфекцію COVID-19. Методичні рекомендації для вчителів і навчальні матеріали для учнів опубліковано на сайті НУШ. Розроблено чотири версії уроків для учнів 6-8 і 9-10 класів. Їх створено з можливістю проведення через відеозв'язок або без нього – за умов обмеженого доступу до інтернету чи гаджетів. Кожен урок містить методичні рекомендації для вчителя біології, а також навчальні матеріали для учнів – ілюстрації з поясненнями, інтерактивні вправи, тести, навчальне відео. Інтерактивні завдання учні можуть виконати самостійно або разом із батьками.

Повторити вивчене у попередні роки про віруси та хвороби людини, які вони спричиняють, шляхи поширення й способи профілактики, поглибити знання про вірус SARS-CoV-2 та хворобу COVID-19 можна в темі «Біорізноманіття» (10 клас) за матеріалами навчального посібника «Освітні практики із запобігання інфодемії, або Як не ізолюватися від правди», підготовленому Академією української преси та ГО «Інтерньюз-Україна» у партнерстві з МОН для розвитку критичного мислення і навичок медіаграмотності у школярів.

У зв'язку з дистанційною формою освітнього процесу у березні - червні 2019-2020 н. р. (під час карантину, встановленого з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом

*Далі – на стор. 6*

**Закінчення. Початок на стор. 5**  
SARS-CoV-2), пропонуємо у 2020-2021 н. р. навчання біології у 7-9 класах, біології й екології у 10-11 класах розпочати із повторення матеріалу попереднього класу навчання. Для цього доцільно використати резервні години і передбачити у календарно-тематичному плануванні кількість навчальних годин на тему «Повторення», яка не передбачена навчальними програмами.

**Практична спрямованість програм** з біології, біології й екології забезпечується проведенням лабораторних і практичних робіт, лабораторних досліджень, дослідницького практикуму, проєктів, демонстрацій, екскурсій.

Лабораторні дослідження забезпечують процесуальну складову навчання біології. Учні виконують їх на етапі вивчення нового матеріалу за завданнями, які пропонує учитель, з використанням натуральних об'єктів, колекцій, моделей, муляжів, зображень, відеоматеріалів. Мета такої діяльності – розвиток в учнів уміння спостерігати, описувати біологічні об'єкти та власні спостереження, виділяти їхні істотні ознаки, виконувати рисунки біологічних об'єктів; формувати навички користування мікроскопом, розв'язувати пізнавальні завдання тощо. Прийоми виконання лабораторних досліджень та оформлення їх результатів визначаються вчителем з урахуванням вимог програми, вікових особливостей і рівня сформованості навчальних умінь в учнів. Виконання лабораторних досліджень фіксується в класному журналі на сторінці «Зміст уроку». Приклад запису: «Різноманітність клітин організму людини. Тканини. Лабораторне дослідження: Ознайомлення з препаратами тканин людини».

Практичні та лабораторні роботи виконуються з метою закріплення або перевірки засвоєння навчального матеріалу, формування практичних умінь і навичок. Виконуючи практичні та лабораторні роботи, учні демонструють: навички роботи з натуральними

об'єктами, мікроскопом і лабораторним обладнанням; уміння розрізняти біологічні об'єкти, розв'язувати пізнавальні завдання за інструктивною картою; уміння порівнювати, робити висновки тощо. На виконання практичної роботи виділяється окремий урок, який передбачає такі орієнтовні етапи: визначення мети і завдань уроку, пояснення вчителя (теоретичні аспекти теми практичної роботи), демонстрування вчителем операції у цілому і окремих дій, пробне виконання операцій окремими учнями, спостереження іншими, виконання роботи всіма учнями, допомога вчителя тим, хто має проблеми, аналіз помилок, проговорювання вголос прийомів виконання операцій і їх послідовності, тренувальні вправи по закріпленню навичок і вмінь.

Організація освітнього процесу у 2020-2021 н. р. має реалізуватися також з урахуванням результатів міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018, у якому Україна брала участь вперше. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 містить рекомендації щодо подальшого розвитку освіти в Україні в коротко- та довгостроковій перспективі (<https://testportal.gov.ua/zvitydani-4/>).

Слід враховувати, що дослідження PISA не перевіряє, чи засвоїли учні зміст освітньої програми або певної навчальної програми. Це дослідження оцінює – наскільки учні здатні використовувати здобуті знання, уміння та навички в реальному житті. Кожне дослідження PISA має провідну компетентність: для PISA-2018 була читацька грамотність, для PISA-2021 стане математична, для PISA-2024 – природничо-наукова компетентність. На сьогодні результати міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 засвідчують, що поки що кожен п'ятий учень у країнах ОЕСР і кожний четвертий в Україні має низький рівень сформованості природничо-наукової грамотності.

Базового рівня сформованості природничо-наукової грамотності не досягли 26,4 % учасників дослідження. Ці показники є гіршими за середні значення по країнах ОЕСР, де базового рівня сформованості природничо-наукової грамотності не досягають 21 % здобувачів освіти. У загальному рейтингу всіх 78-и країн, які взяли участь у PISA-2018, Україна займає з природничо-наукової компетентності – 35-42 позиції.

Програми факультативів і курсів за вибором з біології та екології, рекомендовані МОН України для використання в закладах загальної середньої освіти:

7-11 класи. Збірник навчальних програм курсів за вибором та факультативів з біології для допрофільної підготовки та профільного навчання. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. – 246 с. Звертаємо увагу, що у 2019 році дію грифа на зазначений збірник програм було продовжено без внесення змін у перелік і зміст програм. Тому у навчальному процесі може використовуватись збірник програм 2009, 2014, 2019 років видання.

Зміст програм курсів за вибором і факультативів, як і кількість годин і клас, в якому пропонується їх вивчення, є орієнтовним. Учитель може творчо підходити до реалізації змісту цих програм, ураховуючи кількість годин виділених на вивчення курсу за вибором (факультативу), інтереси та здібності учнів, потреби регіону, можливості навчально-матеріальної бази навчального закладу. Окремі розділи запропонованих у збірнику програм можуть вивчатися як самостійні курси за вибором. Слід зазначити, що навчальні програми курсів за вибором можна використовувати також для проведення факультативних занять і навпаки, програми факультативів можна використовувати для викладання курсів за вибором.

**Оцінювання навчальних досягнень учнів** здійснюється відповідно до орієнтовних вимог до оцінювання, затверджених

наказом МОН України від 21.08.2013 № 1222 «Про затвердження орієнтовних вимог оцінювання навчальних досягнень учнів із базових дисциплін у системі загальної середньої освіти».

Тематична оцінка виставляється з урахуванням поточних оцінок за різні види навчальних робіт, у тому числі лабораторні (практичні) роботи. З огляду на це, у кожного учня має бути оцінка за виконання, як мінімум, однієї з лабораторних (практичних) робіт, передбачених програмою у змісті певної теми.

**Звертаємо увагу педагогічних працівників на лист МОНмолодьспорту України від 01.02.12 № 1/9-72 про інструктивно-методичні матеріали «Безпечне проведення занять у кабінетах природничо-математичного напрямку загальноосвітніх навчальних закладів»** (<https://bitlv.su/t5X7vkgt>), у яких зазначено, що відповідно до Положення про порядок проведення навчання з питань охорони праці, інструктажі з безпеки життєдіяльності з учнями проводять завідувачі кабінету (лабораторії), учителі (викладачі). На початку навчального року перед заняттями у кожному кабінеті, лабораторії проводиться первинний інструктаж з безпеки життєдіяльності. Про проведення такого первинного інструктажу в журналі обліку навчальних занять на сторінці предмета в розділі змісту уроку, заняття робиться запис: «**Інструктаж з БЖД**».

Учні, які інструктуються, не розписуються про такий інструктаж. Позаплановий інструктаж з учнями проводиться у разі порушення ними вимог норм і правил, що може призвести чи призвело до травм, аварій, пожеж тощо, при зміні умов виконання навчальних завдань (лабораторних, практичних робіт тощо), у разі нещасних випадків за межами закладу освіти (екскурсії, подорожі тощо). Реєстрація позапланового інструктажу проводиться в журналі реєстрації інструктажів.

Більш детально з викладанням біології, біології та екології можна ознайомитися у методичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України.

**Одним із напрямків роботи вчителя є робота з обдарованими школярами.** Загальнонаціональний карантин вніс кардинальні зміни у проведення всеукраїнських олімпіад, конкурсів і змагань. Водночас, у березні 2020 року збірна команда області була готова для участі у IV етапі Всеукраїнської олімпіади з біології та екології. Вітаємо переможців III етапу всеукраїнських олімпіад:

- **з біології** – Дмитра Перова, 8 клас, Запорізька філія КЗ «Широківська опорна школа загальної середньої освіти I-III ступенів» Широківського району (вчитель Інна Валентинівна Лукаш); Михайла Заворотнього, 9 клас, Технічний ліцей м. Кам'янського (Маргарита Олександрівна Островська); Кіру Іщенко, 9 клас, СЗШ № 7 м. Тернівки (Ольга Юріївна Тихтило); Раду Мусіяк, 10 клас, СЗШ № 5 Верхньодніпровського району (Наталія Іллівна Пузіно); Людмилу Волкову, 11 клас, обласний медичний ліцей-інтернат «Дніпро» (Тетяна Володимирівна Машкіна) та Валерію Адонку, 11 клас, спеціалізована СЗШ № 115 м. Дніпра (Інна Миколаївна Кучер);

- **з екології** – Ельвіру Гончарову, десятикласницю Прядівської СЗШ Царичанського району (Ольга Василівна Вовчук) та одинадцятикласників Олександра Іщенка, СЗШ № 7 м. Тернівки (Ольга Юріївна Тихтило), Максима Нагорного, СЗШ № 126 м. Кривого Рогу (Алла Анатоліївна Кулешова) і Микиту Сірдюка, НВК № 1 смт Слобожанського (Валентина Іллівна Полонець).

Висловлюємо щире подяку вчителям біології за надзусилля щодо підготовки учнів до олімпіад.

**Альберт ГРИГОРОВ, методист навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії**

# Фізика написана у великій книзі, яка завжди відкрита у нас перед очима, – Всесвіті

Сьогодні Україна прагне досягти європейських стандартів життя та гідного місця нашої держави у світі. Досягти поставлених цілей можна на основі ефективної взаємодії економіки, науки, освіти, залучення інноваційних технологій. Концепція Нової української школи має визначальний вплив на вдосконалення методів, методик, засобів навчання сучасних школярів. У Концепції компетентність розглядається як «поєднання знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, особистих якостей, що визначають здатність особи успішно провадити діяльність у нових непередбачуваних умовах», це поняття ширше та включає в себе компетенції як коло явищ, питань, у яких людина компетентна, тобто обізнана, авторитетна, має відповідний рівень пізнання й досвід.

Концепція «Нова українська школа» виділяє основні ключові компетентності, які гармонійно входять в систему STEM-освіти, створюючи основу для успішної самореалізації особистості і як фахівця, і як громадянина.

В Концепції з розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р, наголошується на стратегії сталого розвитку України в умовах глобалізації, спрямованій на досягнення європейських стандартів життя та забезпечення конкурентоспроможності нашої держави шляхом ефективної взаємодії економіки, науки, освіти, здійснення заходів щодо розвитку людського капіталу, залучення інновацій у всіх сферах діяльності суспільства.

«Запровадження STEM-освіти не тільки дозволить вчителям наочніше пояснювати необхідний матеріал, а й допоможе учням ще зі шкільної парти вчитися критичному мисленню та вдало комбінувати отримані знання для вирішення реальних життєвих ситуацій. Адже одними із основних компетентностей школярів є навички логічного і математичного мислення та наукове розуміння природи і сучасних технологій. Ми прагнемо, щоб науково-технічні, математичні, інженерні професії стали знову популярними, а цю популярність

**Методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів «Фізика», «Фізика та астрономія», «Астрономія» у закладах загальної середньої освіти у 2020-2021 н. р.**

**Якщо запастися терпінням і проявити старання, то посіяне насіння знання неодмінно дасть добрі сходи. Навчання – корінь гіркий, та плід солодкий.**

**Леонардо да Вінчі**

**Наука повинна бути весела, захоплююча і проста.**

**Петро Капиця**



потрібно розвивати із отриманих знань у школі», – зазначив т. в. о. міністра освіти і науки України Сергій Шкарлет.

Згідно з Концепцією, навчальні методики та навчальні програми STEM-освіти будуть спрямовані на формування компетентностей, актуальних на ринку праці. Зокрема, це критичне, інженерне і алгоритмічне мислення, навички оброблення інформації й аналізу даних, цифрова грамотність, креативні якості та інноваційність, навички комунікації.

STEM-освіта впроваджуватиметься з урахуванням принципів особистісного підходу, постійного оновлення змісту освіти відповідно до нових досягнень науки та вимог ринку праці, формування необхідних компетентностей на всіх складниках і рівнях освіти, розвитку закладів спеціалізованої освіти наукового спрямування.

**Навчання фізики здійснюватиметься у 2020-2021 н. р.:**

– у 7-9 класах за навчальною програмою, затвердженою наказом МОН України від 07.06.2017 № 804. Програму розміщено на офіційному вебсайті Міністерства (<https://goo.gl/GDh9gC>).

– у 10-11 класах відповідно до Типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти III ступеня, затвердженої наказом МОН 20.04.2018 № 408 (в редакції наказу МОН від 28.11.2019 № 1493), вивчається базовий предмет «Фізика і астрономія». Вивчення цього предмета може здійснюватися у двох варіантах:

• як два окремих предмети – «Фізика» (за програмою авторського колективу під керівництвом Локтева В.М.), «Астрономія» (за програмою авторського колективу під керівництвом Яцківа Я.Я.); у такому разі у навчальному плані (класному журналі) зазначаються два предмети (окремо фізика і окремо астрономія); у додаток до свідоцтва про здобуття

повної загальної середньої освіти виставляються оцінки з двох предметів;

• як один предмет «Фізика і астрономія» (за програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенка О.І.); у такому разі можливе послідовне або паралельне вивчення фізичного і астрономічного складників, а розподіл годин між ними здійснюється відповідно до навчальної програми; у навчальному плані зазначається один предмет (фізика і астрономія); у додаток до свідоцтва про здобуття повної загальної середньої освіти виставляється одна оцінка; у класному журналі облік здійснюється окремо для фізичного і астрономічного складників, семестрова/річна оцінка виставляється на сторінці фізики з урахуванням тематичних оцінок з астрономії.

Програми для 10-11 класів розміщено на офіційному вебсайті МОН (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalnahttps://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasivserednya-osvita/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>).

Навчальні програми не містять фіксованого розподілу годин між розділами і темами курсу. У програмах наведена лише тижнева і загальна кількість годин на вивчення предмета. Розподіл кількості годин, що відводиться на вивчення окремих розділів, тем, визначається учителем. Також учитель самостійно визначає порядок вивчення тем і місце проведення лабораторних робіт, лабораторних практикумів, практикумів з розв'язування задач тощо.

Навчальними програмами з фізики визначено перелік демонстраційних експериментів і лабораторних робіт, необхідних для забезпечення реалізації Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти.

Водночас учитель, зважаючи на матеріальну базу фізичного кабінету закладу освіти, може замінювати окремі роботи рівноцінними, використовувати різні варіанти проведення їх (зокрема, віртуальну демонстрацію фізичного досліду), доповнювати цей перелік іншими дослідженнями або короткочасними експериментальними завданнями, об'єднувати кілька робіт в одну – залежно від обраного плану вивчення певної теми. Окремі лабораторні роботи можуть виконуватись учнями або як домашні завдання, або як учнівські навчальні проекти, а також виконуватись з використанням цифрових лабораторій (цифрових вимірювальних комплексів), комп'ютерних моделей, віртуальних симуляцій і віртуальної фізичної лабораторії. Водночас, в освітньому процесі модельний віртуальний експеримент не може повною мірою замінити лабораторні роботи, які виконуються з використанням реального обладнання.

Важливим засобом формування предметної та ключових компетентностей під час вивчення фізики є навчальний фізичний експеримент, який реалізується у формі демонстраційного й фронтального експерименту, робіт лабораторного практикуму, домашніх дослідів і спостережень. Завдяки навчальному експерименту учні оволодівають досвідом практичної діяльності людства у сфері здобуття фактів та їхнього попереднього узагальнення на рівні емпіричних уявлень, понять і законів. Експеримент виконує функцію методу навчально-го пізнання, завдяки якому у свідомості учнів утворюються нові зв'язки та відношення, формуються суб'єктивно нові особистісні знання, а також дидактично забезпечує процесуальну складову навчання фізики й

формує у учнів експериментальні вміння й дослідницькі навички.

Організуючи освітній процес, учителю варто пам'ятати, що компетентісно зорієнтоване навчання передбачає зміщення акцентів з накопичення нормативно визначених знань на формування умінь і навичок, на вироблення й розвиток умінь діяти, застосовувати досвід у проблемних умовах (коли, наприклад, наявні неповні дані умови задачі, дефіцит інформації про щось, обмаль часу для розгорнутого пошуку відповіді, коли невідомі причино-наслідкові зв'язки, коли не спрацьовують типові варіанти рішення тощо). Саме тоді створюються умови для включення механізмів формування компетентності, здатності діяти в конкретних умовах і досягти результату.

Оцінювання рівня оволодіння учнем узагальненими експериментальними вміннями та навичками здійснюється не лише за результатами виконання фронтальних лабораторних робіт, а й за іншими видами експериментальної діяльності (експериментальні завдання, домашні дослідів і спостереження, навчальні проекти, конструювання, моделювання тощо), що дають змогу їх виявити. Отже, якщо учень/учениця був/ла відсутній/я на уроці, на якому виконувалась фронтальна лабораторна робота, відпрацювати її в позаурочний час не обов'язково. Головне, щоб упродовж вивчення розділу учень/учениця показали свої експериментальні вміння й навички в інших видах роботи.

У процесі навчання фізики ефективним засобом формування компетентностей є також і навчальні проекти, під час виконання яких вирішується ціла низка різнорівневих дидактичних, виховних і розвивальних завдань: розвиваються пізнавальні навички учнів, формується вміння самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі, висловлювати власні судження, виявляти компетентність. У проектній діяльності важливо зацікавити учнів здобуттям знань і навичок, які знадобляться в житті. Для цього необхідно зважати на проблеми реального життя, для

*Далі – на стор. 8*

**Закінчення. Початок на стор. 7** розв'язання яких учням потрібно застосовувати здобуті знання.

Упродовж року учень обов'язково виконує один навчальний проєкт (індивідуальний або груповий). За бажанням учні можуть брати участь і виконувати кілька проєктів. Захист навчальних проєктів, обговорення, узагальнення та оцінювання отриманих результатів відбувається на спеціально відведених заняттях. Окрім оцінювання продукту проєктної діяльності, необхідно відстежувати і його психолого-педагогічний ефект: формування особистісних якостей, самооцінки, уміння робити усвідомлений вибір й осмислювати його наслідки. Оцінки за навчальні проєкти виконують стимулюючу функцію, можуть фіксуватися в портфоліо і враховуються в тематичному оцінюванні.

Важливою ділянкою роботи в системі навчання фізики в школі є розв'язування задач. Задачі різних типів можна ефективно використовувати для розвитку інтересу, творчих здібностей і мотивації учнів до навчання фізики, під час постановки проблеми, що потребує розв'язання, у процесі формування нових знань, вироблення практичних умінь учнів, з метою повторення, закріплення, систематизації та узагальнення засвоєного матеріалу, для контролю якості засвоєння навчального матеріалу чи діагностування навчальних досягнень учнів тощо.

Необхідними складниками освітнього процесу з фізики є навчальні екскурсії. Кількість екскурсій та час проведення їх визначаються вчителем за погодженням з адміністрацією закладу освіти. Оцінювання навчальних досягнень учнів за результатами таких екскурсій здійснюється на розсуд учителя.

У зв'язку із дистанційною формою освітнього процесу у березні - червні 2020 р. (під час карантину, встановленого з метою запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2) пропонуємо у 2020-2021 н. р. навчання з фізики у 8-11 класах розпочати із ґрунтового повторення матеріалу попереднього класу навчання. Для цього доцільно запланувати навчальні години на вивчення теми «Повторення». Плануючи повторення слід врахувати, що частину лабораторних, практичних робіт тощо, передбачених навчальними програмами,

учні виконували під час карантину на дистанційному навчанні. Тому під час повторення доцільно виділити навчальний час для проведення таких робіт – з метою формування відповідних практичних навичок.

Для коригуючого навчання можуть бути проведені діагностичні роботи (усні співбесіди), опитування з метою визначення рівня засвоєння матеріалу учнями за попередній рік (здебільшого – за період карантину). Слід зазначити, що оцінки за такі діагностичні роботи не бажано виставляти до класного журналу, адже вони є орієнтиром для визначення рівня залишкових знань і вмінь. Відповідно до результатів, спланувати роботу (колективну або індивідуальну) щодо актуалізації окремих тем, систематизації знань і вмінь, практичного їх закріплення тощо.

Тривалість періоду такого навчання кожен вчитель визначає самостійно: попередньо планує з урахуванням досвіду організації дистанційного навчання у минулому році, вносить певні корективи до плану після проведення діагностичних робіт.

Організація освітнього процесу у 2020-2021 н. р. має реалізуватися також з урахуванням результатів міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018, у якому Україна брала участь вперше. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 містить рекомендації щодо подальшого розвитку освіти в Україні в коротко- та довгостроковій перспективі (<https://testportal.gov.ua/zvityhttps://testportal.gov.ua/zvity-dani-4/dani-4/>).

Слід враховувати, що дослідження PISA не перевіряє, чи засвоїли учні зміст освітньої програми або певної навчальної програми. Це дослідження оцінює наскільки учні здатні використовувати здобуті знання, уміння та навички в реальному житті. Кожне дослідження PISA має провідну компетентність: для PISA-2018 була читацька грамотність, для PISA-2021 стане математична, для PISA-2024 – природничо-наукова компетентність.

За результатами міжнародного дослідження в галузі природничо-наукових дисциплін 43,6 % українських учнів досягли рівня 3 та вищих у шкалі PISA. 15-річні підлітки продемонстрували здатність виконувати завдання, де потрібно скористатися помірними предметними

знанням, щоб ідентифікувати певні відомі явища або запропонувати їм прийнятні пояснення. Стосовно менш відомих або складніших ситуацій, українські учні могли запропонувати пояснення лише в разі наявності певних підказок або допомоги. Досить значний відсоток українських учнів (майже 14 %) може працювати з абстракціями, щоб запропонувати пояснення складніших чи менш відомих ситуацій, здатний обґрунтувати план експерименту, зробити відповідні висновки щодо не дуже складних наборів даних і не досить відомого контексту. Але водночас не більше 4 % учнів здатні використовувати абстрактні наукові ідеї, пояснювати незнайомі й складні явища, якісно інтерпретувати інформацію й робити прогнози, оцінювати альтернативні плани проведення експериментів, робити висновки щодо складних незнайомих явищ. На сьогодні результати міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 засвідчують, що поки що кожен п'ятий учень у країнах ОЕСР і кожний четвертий в Україні має низький рівень сформованості природничо-наукової грамотності.

Базового рівня сформованості природничо-наукової грамотності не досягли 26,4 % учасників дослідження. Ці показники є гіршими за середні значення по країнах ОЕСР, де базового рівня сформованості природничо-наукової грамотності не досягають 21 % здобувачів освіти. У загальному рейтингу всіх 78-и країн, які взяли участь у PISA-2018, Україна посідає з природничо-наукової компетентності – 35-42 позиції.

На підставі результатів участі українських п'ятнадцятирічних здобувачів загальної середньої освіти, які навчаються у різних типах закладів освіти, Національною академією педагогічних наук України підготовлено методичні рекомендації щодо поліпшення читацької, математичної і природничо-наукової грамотності учнів. З електронним варіантом методичних рекомендацій можна ознайомитись на сайті Інституту педагогіки НАПН України ([http://undip.org.ua/news/labrary/metod\\_rekom\\_detail.php&ID=9825](http://undip.org.ua/news/labrary/metod_rekom_detail.php&ID=9825)) та в Електронній бібліотеці НАПН України (<http://lib.iitta.gov.ua>).

Навчальна та методична література для вивчення предметів «Фізика», «Астрономія», «Фізика і астрономія» наведена у Переліку

навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих Міністерством освіти і науки України на 2020-2021 н. р., що розміщені на вебсайтах МОН, ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти».

Календарно-тематичне та поурочне планування здійснюється вчителем у довільній формі, зокрема з використанням друкованих чи електронних джерел тощо. Формат, обсяг, структура, зміст та оформлення календарно-тематичних планів і поурочних планів-конспектів є індивідуальною справою вчителя.

Також звертаємо увагу на оцінювання учнів при навчанні фізики та астрономії.

При виставленні тематичної оцінки враховуються всі види навчальної діяльності, що підлягали оцінюванню протягом вивчення теми. При цьому проведення окремої тематичної атестації при здійсненні відповідного оцінювання не передбачається.

Семестрове оцінювання здійснюється на підставі тематичних оцінок. При цьому мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учня (учениці) з предмета протягом семестру, важливість теми, тривалість її вивчення, складність змісту тощо.

Річне оцінювання здійснюється на підставі семестрових або скоригованих семестрових оцінок. Річна оцінка не обов'язково є середнім арифметичним від оцінок за I та II семестри. При виставленні річної оцінки мають враховуватися динаміка особистих навчальних досягнень учня/учениці з предмета протягом року; важливість тем, які вивчалися у I та II семестрах, тривалість їх вивчення та складність змісту; рівень узагальнення й уміння застосовувати набуті знання тощо.

Відповідно до чинних нормативних актів, і семестрова і річна оцінки можуть підлягати коригуванню.

Коригування семестрової оцінки проводиться згідно з пунктом 3.2. Інструкції з ведення класного журналу 5-11 (12)-х класів загальноосвітніх навчальних закладів, затвердженої наказом МОН України від 03.06.2006 № 496.

Коригування річної оцінки проводиться згідно з пунктами 9-10 Порядку переведення учнів/вихованців закладу загальної середньої освіти до наступного класу, затвердженого наказом МОН 14.07.2015 № 762 (у редакції

наказу МОН від 08 травня 2019 року № 621), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 30 липня 2015 р. за № 924/27369, річне оцінювання може коригуватись.

Оцінювання результатів навчання учнів у закладах загальної середньої освіти урегульовано такими документами:

- Закон України «Про повну загальну середню освіту» (стаття 17);

- Порядок переведення учнів/вихованців закладу загальної середньої освіти до наступного класу, затверджений наказом МОН 14.07.2015 № 762 (у редакції наказу МОН від 08.05.2019 № 621), зареєстрований в Міністерстві юстиції України 30.07.2015 за № 924/27369;

- Інструкція з ведення класного журналу 5-11(12)-х класів загальноосвітніх навчальних закладів, затверджена наказом МОН від 03.06.2006 № 496.

У зв'язку зі світовими викликами щодо епідеміологічної ситуації, що має місце і в Україні, та можливою необхідністю введення карантинних заходів задля запобігання поширенню вірусних хвороб, слід урахувати можливість дистанційного навчання.

Для організації дистанційного навчання пропонуємо скористатися методичними рекомендаціями, поданими у листах МОН від 23.03.2020 № 1/9-173, від 16.04.2020 № 1/9-213; методичними рекомендаціями «Організація дистанційного навчання в школі» (авт. Лотоцька А., Пасічник О.), розробленими за підтримки МОН (<https://cutt.ly/MynTauc>).

Дистанційне навчання може бути організовано за допомогою поєднання онлайн-занять з використанням платформ Zoom, Skype, Instagram, Google Meet, Hangouts; заздалегідь записаних відеоуроків, презентацій від учителів чи із зовнішніх освітніх ресурсів; ретельно підібраних завдань для самостійної роботи із подальшою перевіркою; використання створених завдань в Google-формах, безкоштовних вебсерверів і платформ, наприклад, Google, Classroom, Moodle, Microsoft Teams, а також застосовування інтерактивних завдань платформ:

<https://learningapps.org/>  
<https://phet.colorado.edu/>  
<https://onlinetestpad.com/ua/>

**Тетяна ПОТАПОВА,**  
**методист навчально-методичної лабораторії природничо-математичних дисциплін Академії**

# STEM-освіта: особливості реалізації на уроках природничого циклу

Кабінет Міністрів України ухвалив Концепцію розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), реалізація якої передбачена до 2027 року.

Слід відзначити, STEM-освітою називають взагалі природничо-математичну освіту, а не виділені факультативи, хоча і їх STEM-освіта також охоплює.

Нормативно-правовими підставами для впровадження STEM-освіти є Закони України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту» тощо; Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року і Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. Остання Концепція складається з: постановки проблеми, мети і термінів реалізації, шляхів і способів розв'язання проблем, прогнозу впливу на ключові інтереси зацікавлених сторін, очікуваних результатів, обсягу фінансових, матеріально-технічних, трудових ресурсів.

Серед проблем, озвучених у Концепції, виділяють зниження рівня викладання природничо-математичних предметів. Одним із засобів вимірювання якості природничо-математичної освіти залишається ЗНО. Цьогорічні результати ЗНО з фізики вже виставлені на сайті оцінювання якості освіти.

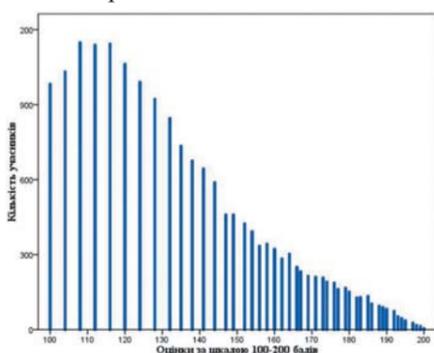
Розподіл учасників зовнішнього незалежного оцінювання 2020 року, які подолали поріг «склав/не склав» з фізики, за результатами рейтингового оцінювання за шкалою 100 – 200 балів \*

Загальна кількість учасників зовнішнього незалежного оцінювання, які подолали поріг «склав/не склав» з фізики та отримали рейтингову оцінку за виконання сертифікаційної роботи за шкалою 100 – 200 балів, становить 20 521.

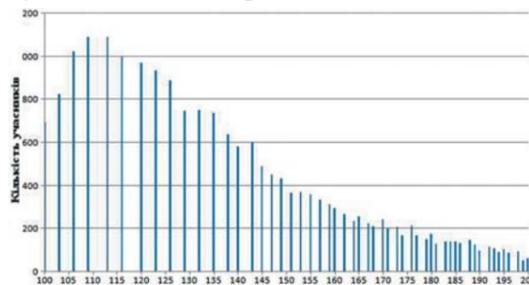
Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінку	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінку	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінку	Рейтингова оцінка за шкалою 100 – 200 балів	Відсоток учасників, які отримали вказану оцінку	Відсоток учасників, які отримали вказану та вищу оцінку
100	3,39	100,00	140	2,84	44,45	165	1,26	19,57	184	0,69	7,35
103	4,03	96,61	143	2,93	41,61	167	1,10	18,31	185	0,69	6,67
106	4,98	92,59	145	2,39	38,68	168	1,03	17,21	186	0,65	5,98
109	5,31	87,61	147	2,20	36,29	170	1,19	16,18	188	0,73	5,33
113	5,32	82,30	149	2,12	34,09	171	0,98	14,99	189	0,62	4,60
116	4,88	76,97	151	1,79	31,97	173	1,01	14,01	190	0,48	3,98
120	4,73	72,09	153	1,81	30,18	174	0,82	13,00	192	0,56	3,50
123	4,55	67,36	155	1,75	28,37	176	1,05	12,17	193	0,54	2,95
126	4,34	62,81	157	1,64	26,62	177	0,83	11,12	194	0,44	2,41
129	3,65	58,47	159	1,53	24,98	179	0,74	10,29	195	0,51	1,97
132	3,66	54,83	160	1,44	23,45	180	0,86	9,55	196	0,43	1,46
135	3,60	51,16	162	1,30	22,01	181	0,64	8,69	198	0,46	1,02
138	3,11	47,56	164	1,15	20,72	183	0,69	8,05	199	0,25	0,57
									200	0,31	0,31

\* За підсумками зовнішнього незалежного оцінювання, проведеного 02 липня 2020 року (без урахування результатів розгляду апеліційних заяв щодо результатів).

Згідно з даною статистикою з 20521 учня, які брали участь у тестуванні (основна сесія), максимальну кількість балів отримали 64 особи, а найменшу кількість балів 100 – 696 осіб. 52 % з тих, хто написав роботу, отримали від 100 до 135 балів. Якщо перевести ці результати у 12-бальну шкалу, то здобувачі освіти набрали 4-5 балів.



Порівняємо результати тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів минулого 2019 та 2020 років.



Бачимо, що дані не дуже відрізняються один від одного.

На сайті порталу Українського центру оцінювання якості освіти можна ознайомитися з офіційними звітами за минулі роки. У дослідженнях проаналізовано структуру запропонованих робіт, а також проведено аналіз складності запропонованих завдань (том 2).

Так, для 2019 року найскладнішими виявились наступні задачі: № 14 (завдання на застосування закону Ома для ділянки електричного кола) вірно виконали 13,4 % та № 29.2

відношення шляхів у різних системах відліку.

Як варіант для підготовки до наступного ЗНО пропоную сайт <https://zno.osvita.ua/physics/>, де зібрані варіанти ЗНО минулих років з можливістю пройти онлайн-тестування.

Для підняття престижу предметів природничого циклу і фізики, зокрема, у Концепції запропоновано наступне:

- розвиток природничої, математичної, технологічної та інформативної освітніх галузей;
- розроблення інноваційних навчальних програм, зокрема – для здобувачів спеціалізованої освіти наукового спрямування, та освітніх програм для педагогічних працівників з урахуванням потреб ринку праці;
- розширення партнерської співпраці між закладами освіти та роботодавцями;

• популяризація природничо-математичної освіти (STEM-освіти);

• сприяння забезпеченню гендерної рівності в природничо-математичній освіті (STEM-освіті);

• а також підвищення престижу професії вчителя!

Реалізувати STEM-освіту можна через: формальну, неформальну, інформальну (на он-

лайн-платформах, у STEM-центрах/лабораторіях, зокрема віртуальних) типи освіти, і не можна забувати про реалізацію STEM-освіти шляхом проведення турнірів, конкурсів, олімпіад, фестивалів, практикумів.

Перейдемо до конкретних прикладів і коротко розглянемо основні вимоги.

Олімпіади формуються згідно з чинними програми. Починаючи вже з обласного туру, завдання містять експериментальні задачі. Хоча звернути на це увагу, бо розв'язок експериментальних задач передбачає не тільки хороше теоретичне підготовку з фізики, а й навички володіння простим вимірвальним приладдям, здатність самостійно

оформити роботу, а також грамотно її презентувати. Слід зазначити, що і компетентісно зорієнтоване навчання передбачає зміщення акцентів з накопичення знань на вміння застосовувати отримані знання у проблемних умовах. І в рамках уроків (можливо, методом перевернутого навчання), на факультативах необхідно проводити розв'язки подібних завдань. І це не тільки лабораторні роботи, а й роботи з фізичного практикуму, експериментальні завдання, домашні досліди і спостереження, навчальні проекти, конструювання, моделювання тощо.

Інформацію про минулий обласний етап Всеукраїнської олімпіади, завдання і розв'язки розміщено на сайті Дніпровської академії неперервної освіти.

У рамках заохочення талановитої молоді і як можливість підготовки до олімпіад слід згадати онлайн-школу в системі Малої академії наук, що проводиться у вигляді вебінарів. Мають можливість взяти участь всі зареєстровані учасники (https://dvman.dnepredu.com/uk/site/prezentatsiya-elektronnoy.html). До речі, з 17 по 21 серпня цього року відбулась літня школа з фізики.

Концепцію STEM-освіти підтримують турніри і конкурси, серед яких можна виділити:

• ТЮФ для юніорів (Харків) – <http://www.kharkivosvita.net.ua/content/7/111/116/237>

• Всеукраїнський турнір юних фізиків (старша школа) – <http://vtuf.org.ua/>

• Всеукраїнський учнівський фізичний конкурс «Левеня» – <http://levenia.com.ua/sample-page/documentation/>

• Міжнародний природничий інтерактивний конкурс «Колосок» – <http://kolosok.org.ua/>

Також наведемо приклади ресурсів як вітчизняних, так і світових, які можуть бути корисними в підготовці проектів або використані на уроках при підготовці STEM-уроків:

– На сайті Інституту модернізації освіти (<https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>) розміщено нормативно-правове забезпечення, інформацію про конкурси, турніри і заходи, навчально-методичні матеріали, а також глосарій – де можна ознайомитися з термінологією STEM.

– Віртуальний STEM-центр МАН України (<https://stemua.science/>) пропонує дистанційну й очну фахову методичну і технологічну допомогу в

організації STEM-навчання. МАНЛаб спеціалізується на здійсненні досліджень у галузі природничих дисциплін: фізика, хімія, біологія, географія, астрономія, екологія, мінералогія. Окрім розроблених методик, в довідкових матеріалах є дуже цікаві відеозадачі з механіки.

– Web stem-школа 2020 (<http://yakistosviti.com.ua/uk/web-stem-shkola-2020-lito>) та кращі STEM проекти і уроки (<https://stem-lesson.info/stem-proiekti/>).

– Програма США зі STEM-освіти, методичні рекомендації, світові агенції, що задіяні в програмі (<https://www.ed.gov/stem>).

– Канада розробила впровадження STEM освіти на найближчі 50 років. Відповідно програма і інформаційна підтримка є на запропонованому ресурсі (<https://canada2067.ca/en/>).

– Урядова програма Європейського Союзу з упровадження STEM освіти (<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-education>).

– Освітній ресурс інтерактивних симуляцій РНЕТ, який допоможе упровадженню STEM-освіти (<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/science-education>). РНЕТ – відкритий освітній ресурс, заснований у 2002 році лауреатом Нобелівської премії Карлом Віманом. Це проект University of Colorado Boulder для створення і використання безкоштовних інтерактивних симуляцій з математики, фізики, геології, біології та хімії. Є переклад на українську мову, можливість використання додатку off-line. Є лекції з методики використання симуляцій на уроці (англійською).

Зараз багато говорять про розвиток не тільки STEM-освіти, вже ширше розглядають такий феномен, як STEM-культура. Це не просто зв'язок певних предметів разом, а включення більше STEM-вмісту у повсякденне життя. Є декілька стратегій у реалізації цієї програми. Як приклад однієї зі стратегій, які можна застосовувати у житті класу або школи, наведемо стратегію STEM-нагхнення. Зустрічі (інтерв'ю) з різноманітними фахівцями, які використовують навички STEM у своїй кар'єрі та й у повсякденному житті.

– Сайт для організації інтерв'ю з фахівцями (<https://www.nepri.com/home/v4>).

– На платформі Sientix (<http://sientix.eu/>) можна знайти безліч ресурсів, відкритих проектів, це одна з платформ, де ресурси можна обрати українською мовою. Як приклад, на платформі можна знайти методичні вказівки – як приєднатись та використовувати

# Медіаосвіта Дніпропетровщини

Закінчення. Початок на стор. 9

портал Go-Lab (<http://www.golabz.eu>). Головна мета порталу – забезпечити просту та якісну платформу для дослідницького навчання для вчителів та учнів. Зокрема, вчителям-користувачам портал надає доступ до сховища онлайн-лабораторій та навчально-дослідних просторів. Сайт має потужну службу підтримки та можливість отримати допомогу громад і науковців (ще одна назва «Tutoring platform»).

У рамках підвищення рівня професійної компетенції педагогічних працівників і в підтримку реалізації STEM-освіти, Академія неперервної освіти проводить двотижневі та тижневі курси підвищення кваліфікації.

Розділи програми: • інформаційно-цифрові компетентності вчителя; • науково-теоретичні основи шкільного курсу фізики та астрономії; • частина лекцій присвячена проблемам теорії та методики навчання фізики й астрономії; • практикум з фізики.

Оновлена програма має базисом вже сформовану з включенням нових лекцій, також зберігається практика залучення фахівців закладів вищої освіти і вчителів-методистів до викладання. Зокрема, в нову програму, окрім методичних питань, включені лекції і практичні заняття з навчального фізичного експерименту, розглянута методика впровадження, основні вимоги до нього. Упроваджена система експериментальних завдань різного ступеня складності. Завдання – із залученням простих приладів і використання мінімального обладнання кабінету. Окреме заняття присвячене порівняльному аналізу підручників, також вивчаються міжпредметні зв'язки фізики, астрономії, математики та інших природничих дисциплін, що також є ланкою STEM-освіти. На базі одного із закладів освіти проходитиме лабораторний практикум, де буде відпрацьовано навичок організації лабораторного практикуму, демонстраційних експериментів слухачами курсів, знайомство і робота з сучасним лабораторним обладнанням, ознайомлення з новими технологіями навчання фізики та астрономії на практиці. Академія також проводить одноденні курси, серед яких – із впровадження STEM-освіти в освітній процес.

Широке впровадження STEM-освіти надасть можливості для розвитку дослідницьких вмінь учнів, навчить їх креативно і нестандартно підходити до розв'язку будь-якої проблеми, сприятиме кращому вмінню дітей жити в реальному швидкозмінному світі.  
**Олена РОМАНЕЦЬ, старший викладач кафедри природничо-математичної освіти Академії, кандидат наук з історії науки та техніки**

*Проблеми сьогодення сприяли актуалізації розвитку медіаосвітніх технологій, цифрової компетентності, критичного мислення, вміння аналізувати медійне середовище, його ризики та можливості. Під час карантину максимально поширилися форми спілкування, роботи та навчання, опосередковані медіа. Тому новий 2020-2021 навчальний рік стане у медіаосвітньому ракурсі відповідальним для всіх учасників освітнього процесу. Використання сучасних медіаосвітніх технологій навчання розширює можливості викладання, робить освітній процес продуктивним і креативним. Водночас, користувачі гаджетів мають усвідомити необхідність плідної освітньої взаємодії та протистояння ризикам, що посилюються зі входженням віртуальності у повсякденне життя. Зважаючи на це, медіапедагогам області необхідно звернути увагу на заходи щодо впровадження медіаосвіти у 2020-2021 н. р.*



## Нормативно-правове забезпечення

Розвиток медіаосвіти у закладах загальної середньої та позашкільної освіти у 2020-2021 н. р. здійснюється відповідно до законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», «Про інноваційну діяльність», «Про культуру»; Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р; наказу департаменту освіти і науки Дніпропетровської облдержадміністрації від 22.12.2016 р. № 882/0/212-16 «Про проведення дослідно-експериментальної роботи за темою: «Створення системи шкільної медіаосвіти на основі принципів наскрізного навчання».

## Організаційне та навчально-методичне забезпечення впровадження

Упровадження медіаосвіти у 2020-2021 н. р. має базуватися на поєднанні моделей «змішаного навчання» та традиційних підходів до організації освітнього процесу, широкого застосування технологій дистанційної освіти, отримання знань і закріплення їх на практиці в процесі самостійної роботи. Базовими принципами «змішаного навчання» є персоналізація навчання, повноцінне усвідомлення та засвоєння навчального матеріалу, цілеспрямована навчальна активність здобувачів освіти, особистісна відповідальність учнів щодо вибору способу навчання й отриманих результатів.

У закладах загальної середньої освіти впровадження медіаосвіти відбувається шляхом спеціально організованого освітнього процесу, акцентованого на розвиток медіаграмотності та медіатворчості учнів, батьків і вчителів. Освітні програми НУШ містять навчальні модулі, які покликані формувати критичне сприйняття інформації, цифрову грамотність, розвивати медіатворчість здобувачів освіти.

Окрім інваріантної частини освітніх програм за час упровадження медіаосвіти в Україні педагогами-новаторами та науковцями розроблено низку варіативних програм для різних вікових груп вихованців.

## Перелік методичних розробок з медіаосвіти та медіаграмотності

1. Навчальні програми для: початкової школи, базової школи, старшої школи, професійної педагогічної освіти.

2. Матеріали для роботи з батьками.

3. Додаткові матеріали з медіаосвіти.

4. Безкоштовні онлайн-курси і вебінари.

5. Інформаційні інтернет-ресурси з медіаграмотності.

Медіапедагогам пропонується зведена таблиця методичних розробок з медіаосвіти та медіаграмотності: <http://mediaosvita.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/1-Zvedenatablytsya-metodychnyhgrozrobok-z-mediaosvity-tamediaqramotnosti-peretvorenno.pdf>.

Важливим напрямком упровадження медіаосвіти є розвиток дитячої та педагогічної медіатворчості. Упродовж карантину проводились обласні конкурси «Будь медіаграмотним!» та «Креатив не на карантин!».

Конкурс учнівської та педагогічної медіатворчості «Будь медіаграмотним!» проводився для школярів за номінаціями: мотиваційний ролик «Online or offline?»; фотографія-мотиватор «Живи реальністю!»; постер «Я медіаграмотний!» і для педагогів – за номінацією: мотиваційний ролик «Будь медіаграмотним!».

Конкурс «Креатив не на карантин!» проводився за номінаціями: «Media-tutor» та «Media-family».

Незважаючи на незвичну, дистанційну форму підготовки медіатворів для конкурсів, оргкомітет отримав достатню кількість цікавих робіт, посилення на кращі з яких розміщені на Освітньому порталі Дніпропетровщини (<https://dnprededu.com/>).

У 2020-2021 н. р. медіапедагогам та учням будуть запропоновані нові конкурси медіаосвітнього спрямування.

Інформація щодо конкурсів буде розміщена на Освітньому порталі Дніпропетровщини.

Із 2011 року, коли стартував перший експеримент «Науково-методичні засади впровадження вітчизняної моделі медіаосвіти в навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів», проводиться щорічний медіафестиваль для школярів. Кожен медіафестиваль – творчий майданчик для обміну досвідом медіапедагогів, учнів, експертів сфери дитячого медіа. Медіафестиваль завжди є поштовхом для нових медіапроектів, конкурсів, майстер-класів. У новому навчальному році традиційний медіафестиваль відбудеться у зручному для всіх форматі.

## Створення освітнього медіасередовища

Створення освітнього медіасередовища у закладі освіти будь-якого типу та форми власності є одним із основних завдань сучасного етапу розвитку медіаосвіти. Поняття освітнього медіасередовища закладу можна трактувати як сукупність інтелектуальних і матеріальних умов упровадження науково-дослідної роботи, технологій, інжинірингу, інтегрованих знань, які забезпечують саморозвиток вільної й активної особистості, реалізацію творчого потенціалу здобувачів освіти.

Освітнє медіасередовище закладу має розвиватися на основі роботи медіалабораторій, гуртків медіаосвітнього спрямування, кіноклубів, шкільного телебачення, газети, соціальних мереж.

## Зростання професійної майстерності педагогічних працівників

Медіапедагог має бути конкурентоспроможним у високотехнологічному світі, тому перед ним стоїть завдання побудувати вектор власного професійного зростання, враховуючи виклики сьогодення.

Дніпровська академія неперервної освіти щорічно оновлює перелік тематичних тижневих і одноденних курсів за

напрямами професійного розвитку педагога. Цього навчального року кафедра управління інформаційно-освітніми проектами пропонує наступний перелік курсів за напрямком цифрова грамотність і медіаосвіти:

– Медіаосвіта та медіатворчість;

– Освіта у смартфоні: інструменти для творчості;

– Дитяча медіатворчість у сучасному закладі освіти;

– Інфо-медійна грамотність: аналіз і створення освітніх медіапродуктів. Відео;

– Інфо-медійна грамотність: аналіз і створення освітніх медіапродуктів. Презентація;

– Інфо-медійна грамотність: аналіз і створення освітніх медіапродуктів. Фото;

– Інфо-медійна грамотність: аналіз та створення освітніх медіапродуктів. Соціальні медіа;

– Педагогічна медіатворчість: створення освітніх медіапродуктів;

– Розвиток критичного мислення та медіаграмотності.

Повний перелік курсів медіаосвітнього напрямку знаходиться в Плані-графіку курсів підвищення кваліфікації Академії на 2020-2021 н. р.

## Інформаційне забезпечення впровадження медіаосвіти у Дніпропетровській області

Інформацію з питань розвитку медіаосвіти у Дніпропетровській області педагогічні працівники можуть отримувати з офіційних інтернет-ресурсів: Освітнього порталу Дніпропетровщини, сайту Дніпровської академії неперервної освіти (<http://dano.dp.ua/uk/>), сторінці експерименту з наскрізної медіаосвіти на фейсбуці – Експеримент Система шкільної медіаосвіти (<https://www.facebook.com/profile.php?id=100015212315848>).

**Катерина РИЖИЙ, науковий співробітник проблемної науково-дослідної лабораторії інформаційних технологій та дистанційного навчання Академії**

# Мови та літератури національних меншин, зарубіжна література

Філологічна освіта в Україні є однією з потужніших у предметному та ресурсному компонентах. Тільки у нас учень може отримати компетентності з української мови та літератури, рідної мови та літератури, особливого предмета «зарубіжна література», декількох іноземних мов, предметів художньо-естетичного циклу. Тому наше перше завдання – зберегти цей потужний компонент і зробити його найякіснішим у викладанні.

Реалії освіти під час пандемії швидко змінили підходи до навчання. Висококваліфіковані та молоді спеціалісти миттєво зорієнтувались і знайшли шляхи реалізації програм і своїх посадових обов'язків. Вони допомогли і всім колегам, яким знадобились підказки. Новим змістом наповнились відносини між колегами, учителями та адміністрацією, учителями та батьками, учителями та учнями. Треба відзначити, що всім було важко працювати в умовах дистанційного навчання. Але наші філологи достойно вийшли з цієї ситуації.

Карантин завадив виконанню багатьох планів і заходів. Скасовано IV етап Всеукраїнської олімпіади. В наших командах з російської мови та літератури, польської мови та літератури були відібрані найкращі учні. Впевнена, що у нас були б дуже високі результати. Висловлюємо подяку вчителям, які підготували претендентів на участь у фінальному етапі олімпіади та членам журі, які працювали на відбірковотренувальних зборах.

## Олімпіада з російської мови та літератури:

Анастасія Чепур, 9 клас Криворізького НВК № 35 (учитель Тетяна Олександрівна Лаврінченко);

Тимур Гурков, НВК № 99 м. Дніпра (вчитель Альбіна Михайлівна Пуйто);

Юлія Лобода, 11 клас гімназія № 1 м. Дніпра (учитель Олена Володимирівна Гусева).

## Олімпіада з польської мови та літератури:

Аліна Ковальчук, 10 клас та Ольга Нінова, 11 клас СЗШ № 4 м. Нікополя (учитель Гражина Мечиславівна Андрощук).

Наказом МОН України був скасований III етап конкурсу «Учитель року – 2020». У

*Минулий навчальний рік став особливим у світі, країні, школі та кожній людині. Ми зрозуміли, що є головним у житті. Та воно може змінюватись миттєво. Але людина може впливати на життя планети та кожної людини. Тому освіта і виховання, дійсно, стали пріоритетом. Гуманітарний та філологічний цикл дисциплін відіграє особливу роль у формуванні особистості, яка буде вирішувати долю людства.*

номінації «Зарубіжна література» переможцем обласного етапу стала вчитель СЗШ № 26 м. Кривого Рогу, вчитель-методист, керівник обласної творчої філологічної майстерні Ірина Анатоліївна Доброгорська. Вважаю, що Ірина Анатоліївна одна з найкращих педагогів області, яка має свій творчий погляд на виховання і викладання предметів, свою методику і своїх послідовників. Тому на всеукраїнському рівні вона б достойно представила нашу область.

Не відбулися заходи у програмі «Майстерfest» і нагородження переможців обласних конкурсів. Дуже хотілося б зустрітися та особисто подякувати нашим талановитим філологам, будемо сподіватись на покращення ситуації.

Наступний навчальний рік може принести й інші несподіванки. Будемо готуватись до різних ситуацій.

Міністерство освіти і науки України підготувало рекомендації щодо викладання навчальних предметів у 2020-2021 н. р., які ми повинні виконати.

Декілька тез, що хвилюють педагогічну спільноту:

– методичні рекомендації цього року дуже якісно відповідали на питання про існування російської мови у школі. Зібрані всі накази, постанови, рекомендації, програми, плани, на які можна посилатись при відповідях на ці проблемні запитання;

– шкіл з навчання мовами національних меншин в Україні не буде;

– у школі (при наявності кадрового потенціалу) можуть існувати класи з навчання мовами національних меншин. Це залежить від бажання батьків та учнів. Класів цих може бути стільки, скільки побажають замовники освітніх послуг. Ніякі цифрові критерії їх чисельності не обмежують;

– у кожній школі (при наявності кадрового потенціалу) може вивчатися предмет «російська мова». Це залежить від бажання батьків та учнів;

– немає жодного документа, який би забороняв вивчення мови національної

меншини. Головним вчительським аргументом повинен бути Стандарт загальної середньої освіти. Стандарт, який є дійсним, Стандарт майбутній, що скоро буде затверджений, вміщують рекомендації для навчання мовою національної меншини та вивчення мови національної меншини.

Тому всі ситуації перекривання шкільних планів, програм з метою знищення мови національної меншини є надуманими, кон'юктурними та неправомірними.

Вчителі зарубіжної літератури та і вчителі української літератури минулий навчальний рік були стурбовані існуванням предмета «Зарубіжна література». Здоровий глузд переміг. Предмет гордості залишається компонентом освіти. Доказ тому – нова редакція Проекту освітніх стандартів.

Особливості роботи у новому навчальному році зазначені в Інструктивно-методичних рекомендаціях Міністерства освіти і науки України – лист МОНУ від 11.08.2020 № 1/9-430. Документ містить рекомендації до планування вчителем своєї роботи, інструкції по оцінюванню результатів навчання учнів, пропозиції до роботи у дистанційному режимі:

«У 5-9 класах закладів загальної середньої освіти здійснюватиметься відповідно до таких типових освітніх програм: «Типова освітня програма закладів загальної середньої освіти II ступеня», затверджена наказом МОН від 20.04.2018 № 405; для 10-11 класів – «Типова освітня програма закладів загальної середньої освіти III ступеня», затверджена наказом МОН від 20.04.2018 № 408 (у редакції наказу МОН від 28.11.2019 № 1493 зі змінами, внесеними наказом МОН від 31.03.2020 № 464)»;

«На початку 2020-2021 н. р., задля забезпечення якісного виконання освітніх програм в умовах очного та/або дистанційного навчання, пропонуємо приділити більше уваги традиційному повторенню вивченого матеріалу за минулий рік, запровадити «коригуюче навчання». Для цього



може бути проведено діагностичні роботи (усні співбесіди) опитування в 2-11-х класах з основних навчальних предметів з метою визначення рівня засвоєння матеріалу учнями за попередній рік (здебільшого, за період карантину).

Слід зазначити, що оцінки за такі діагностичні роботи не бажано виставляти до класного журналу, адже вони є орієнтиром для визначення рівня залишкових знань і вмінь. Відповідно до результатів, спланувати роботу (колективну або індивідуальну) щодо актуалізації окремих тем, систематизації знань та умінь, практичного їх закріплення тощо.

Тривалість періоду такого навчання кожен вчитель визначає самостійно: попередньо планує з урахуванням досвіду організації дистанційного навчання в минулому році, вносить певні корективи до плану після проведення діагностичних робіт.

Впевнена, що до початку нового навчального року кожен філолог ознайомився чи обов'язково це зробить з рекомендаціями МОН, які у цей раз не містять ніяких кардинальних змін, тільки уточнюють відомі положення.

У Дніпровській академії неперервної освіти продовжується реєстрація на предметні курси, які проводяться зараз у дистанційному режимі. Вони розраховані на 30 або 60 годин. В Академії проводяться десятки різноманітних курсів, які можна пройти протягом року, коли у вас не заплановані предметні курси. Перелік тем можна знайти на сайті Академії.

Проблемним стає планування зустрічей з нашою філологічною спільнотою. За першою можливістю ми проведемо Майстерfest, на якому наші майстерні продемонструють свої наробки або відкриття. Ще ми обов'язково вручимо нагороди переможцям обласних конкурсів минулого року та сертифікати

керівникам нових обласних творчих філологічних майстерень, які відкриваються з вересня 2020 року. Із задоволенням назву авторів цих майстерень:

Альбіна Михайлівна Сербіна, СЗШ № 3 Вільногірської міської ради. Тема «Українознавчий контекст у викладанні зарубіжної літератури. Зарубіжні письменники та Україна. Формування літературознавчої компетентності, спрямованої на виховання в учнів почуття патріотизму, поваги до національних традицій і толерантне ставлення до іншої культури та творчих надбань»;

Любов Богданівна Трусова, НВК «Гімназія № 11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов I ступеня – ДНЗ «Єврика» Кам'янської міської ради. Тема «Культуротворчий вплив різних видів мистецтва на процес викладання зарубіжної літератури».

Заздалегідь анонсую проведення обласного вебінару у листопаді-грудні переможця конкурсу «Учитель року» І.А. Доброгорської.

У новому навчальному році педагоги Дніпропетровщини починають роботу над новим обласним науково-методичним проектом «Педагогічні стратегії розвитку самоефективності особистості в освітньому просторі Нової української школи» 2020-2023 рр. Програму, план, тематику ви знайдете на нашому сайті. Пропоную філологам звернути увагу та на засіданнях методичних груп обговорити перспективи роботи у проекті.

Нагадую, що всі новини філологічного життя нашої області ви знайдете на сайті dano.dp.ua у рубриці Підвищення кваліфікації/Вчителю/Кафедра соціально-гуманітарних дисциплін.

Декілька днів тому до мене зайшла вчителька за посвідченням про проходження курсів і каже: «Ми знайшли можливість у неможливих умовах продовжувати навчання. Але як ми вже скучили за нашими учнями...». Думаю, що цією фразою вона передала настрій всієї педагогічної спільноти. Бажаю у наступному році бачити ваших учнів і знайти майстерні шляхи до реалізації своїх обов'язків у будь-якому режимі.

**Марина ЧУБАРОВА,**  
методист НМЛ  
соціально-гуманітарних  
дисциплін Академії

## Моє Придніпров'я. Вересень



4 • 75 років тому (1945 р.) у Дніпропетровську (нині – м. Дніпро) засновано лакофарбовий завод.

5 • 170 років тому (1850 р.) народився **Олександр Іванович Сторов**, видатний громадський діяч, публіцист і письменник, редактор катеринославської газети «Степь». Помер у 1903 р. Похований на Севастопольському цвинтарі.

11 • 155 років тому (1865 р.) у Катеринославі відкрито **Маріїнську жіночу гімназію** (нині – НВК № 33, м. Дніпро).

12 • 90 років тому (1930 р.) почала виходити газета «**За соціалістичну перебудову**», згодом змінювала назви: «Вперед до комунізму», «Ленінські заповіді». З 1 червня 1992 року – «Синельниківські вісті».

16 • 75 років тому (1945 р.) у Дніпропетровську народився **Олександр Іванович Фокін**, художник. Відомий у галузі станкової графіки.

17 • 160 років тому (1860 р.) народився **Іван Васильович Лешко-Попель**, військовий лікар. З 1887 по 1903 рік жив і працював у Катеринославі. Помер 26 грудня 1903 р.

18 • 115 років тому (1905 р.) народився **Олександр Зосимович Широков**, вчений-геолог, академік НАН України. Організував у Гірничому інституті науково-дослідну лабораторію вугілля. Помер 7 листопада 1996 р. у Дніпропетровську.

19 • 225 років тому (1795 р.) у слободі Мишури Ріг (сучасне с. Мишурин Ріг, Верхньодніпровського району) освячено й відкрито богослужіння у новозбудованій дерев'яній **Симеонівській церкві**.

23 • 130 років тому (1890 р.) народився **Аркадій Васильович Казка**, український поет. Загинув 23 листопада 1929 р.

25 • 110 років тому (1910 р.) у Катеринославі в приміщенні Зимового театру (зараз – Дніпровський академічний театр драми і комедії) відбувся концерт відомого російського співака **Федора Шаляпіна**.

27 • 105 років тому (1915 р.) – у с. Сухачівці на Катеринославщині народився **Петро Савич Капшученко**, видатний скульптор, графік, декоратор.

28 • 155 років тому (1865 р.) народився **Костянтин Дмитрович фон Гесберг**, громадський і земський діяч Катеринославщини, Голова Катеринославської земської управи.

29 • 140 років тому (1880 р.) народився **Йосип Ісаакович Танатар**, визначний вчений-гірник, першовідкривач жовтоводських уранових руд. Помер 19 грудня 1961 р. Похований у Дніпропетровську.

30 • 125 років тому (1895 р.) у с. Шульгівці Катеринославської губернії народився **Костянтин Петрович Кошевський** (Скляр), український актор та режисер, заслужений діяч мистецтв Узбецької РСР.

Подала **Марина ШИЛКІНА**, завідувач красназвочного відділу ДОУНБ (з календаря «Моє Придніпров'я»)

# Незбагненна постать гетьмана Івана МАЗЕПИ

Вправних державних діячів українська історія налічує небагато, а тих, хто досяг успіху на цьому поприщі, зовсім мало. Предтечею сучасних політиків можна сміливо назвати Івана Мазепу. Гетьман Мазепа був видатним політичним і військовим діячем, дипломатом, меценатом... За його двадцятидвохрічне правління Україна-Гетьманщина стала розвиненою економічно, розпочалося піднесення церковно-релігійної та культурної сфер життя населення.

21 вересня виповнюється 311 років від дня смерті цієї непересічної особистості, яка зіграла значну роль в історії та розвитку України.

Іван Степанович Мазепа походив із давнього шляхетського роду, основні землі якого були на Правобережжі, недалеко від Білої Церкви. Майбутній гетьман був високоосвіченою особою: закінчив українську колегію у Києві, латиномовну колегію у Варшаві, студіював у Голландії артилерійне мистецтво. Він володів польською, латинською, італійською, німецькою, татарською та французькою мовами.

Найчастішою лектурою Мазепа був твір Н. Макиавеллі «Правитель», й рідко коли останній мав кращого учня, хоч протягом віків йому не бракувало послідовників. У житті майбутній гетьман сповідував два основні принципи макиавеллізму: перший – «вміти замінити шкуру лиса, що робить засідку, на шкуру лева, що примушує тремтіти вовків», другий – «таємниця – це душа справи».

У 1659 році молодий Мазепа почав служити при дворі польського короля Яна Казимира. Мав титул королівського пажа (цей титул не слід розуміти буквально – це двірський ранг), став дипломатом, який, висловлюючись сучасними термінами, спеціалізувався на зв'язках Варшави з українськими гетьманами – Іваном Виговським (1659 р.), Юрієм Хмельницьким (1660 р.), Павлом Тетерею (1663 р.).

У 1669 р. Мазепа знаходить серед своїх сусідів заможну вдову польського шляхтича зі зв'язками в козацькій верхівці й одружується. Батько дружини, білоцерківський полковник Семен Половець, та дядько, луцький полковник Горленко, знайомлять свого зятя з гетьманом Петром Дорошенком. У Чигирині Мазепа стає ротмістром надвірної хоругви (тобто прибічної гвардії) гетьмана. Він швидко робить кар'єру: як ротмістр надвірної

хоругви виконує дипломатичні доручення гетьмана. Пізніше стає генеральним осавулом.

У 1674 р., під час дипломатичної місії до Криму, Мазепу з листами Дорошенка схопили запорожці, які, як відомо, страждали фобією до всіх «турецьких прибічників». Перед стратою Мазепі дали останнє слово. Історія не зберегла цей перл спікерської (чи адвокатської) вправності, та про її дієвість свідчить лише те, що врятував від смерті майбутнього гетьмана тогочасний кошовий Іван Сірко. Після козацької амністії передали його до лівобережного гетьмана Самойловича, ворога й суперника Дорошенка. Завдяки своєму непересічному характеру, силі волі та вправності у дипломатії Мазепа знову долає шлях на вершину, до влади. В 1682 р. його обирають генеральним осавулом в уряді лівобережного гетьмана Івана Самойловича. Він повернувся на дипломатичну службу.

У 1687 р. козацька верхівка зчинила державний переворот і відбрала булаву в Самойловича. Історик Орест Субтельний стверджує, що саме Мазепа відіграв у змові вирішальну роль. Незадовго до перевороту князь Голіцин (фаворит царівни Софії, яка саме в той час намагалась сісти на трон у Кремлі) та Самойлович очолили похід на Крим, але не здобули жодної фортеці.

Причиною невдачі, з подачі козацької старшини, були оголошені дії козацького війська під проводом Самойловича: начебто гетьман продався хану. Паралельно з цими подіями генеральний осавул ініціює заколот серед рядових козаків, поширюючи думку, що верхівка «обдурила їх із платнею». Коли старшина звернулася по захист до князя Голіцина, той поставив умову: обрати гетьманом Івана Мазепу.

За даними істориків М. Костомарова, О. Субтельного та І. Борщак, Мазепі гетьманство коштувало 10 тисяч карбованців, які він взяв з майна опального попередника.

У 1687 р., у віці майже 50 років, Іван Мазепа дістав булаву, на яку чекав дуже довго, але булава на той час – річ дуже непевна. Не було тоді в Європі влади настільки некорисної, ніж гетьманська булава в Україні. Жоден із попередників Мазепа, за винятком Б. Хмельницького, не скінчив своїх днів з булавою в руках. І Мазепа це добре знав. «Гетьман Мазепа, – писав у своїх замітках Григор Орлик, – з того часу, як створив свій уряд, ужив усіх



зусиль, щоби його утримати, ані не на хвилину не забуваючи про нестійкість влади в Україні, часто повторюючи, що все гине там, де володар не є готовий кожної хвилини захищати свою владу, як лев, як вовк і як собака». І він добре захищав свою владу, найчастіше, щоправда, як лис.

Новообраний гетьман придушує повстання Петрика, бере діяльну участь в облозі Азова, в Північній війні Московії зі Швецією, йому вдається зайняти Правобережну Україну (Київщину і Волинь).

Французький дипломат Балюз у 1704 р. після знайомства з Іваном Мазепою констатував: «Він дуже є поважний у козацькій країні, де народ, загалом вільнолюбний, мало любить тих, що ним володарюють». Учень Н. Макиавеллі знав ціну народної любові, та й не шукав її.

Усвідомлюючи значення освіти для становлення держави, І. Мазепа постійно опікувався навчальними закладами. Зокрема, заснована у Києві ще на початку XVII століття братська школа, згодом стараннями митрополита Петра Могили перетворена на колегіум та академію, завдяки Мазепі отримала підтвердження статусу вищого навчального закладу, а також новий корпус. За часів гетьманування Івана Мазепа академія стала духовним центром усієї України (не дивно, що Києво-Могилянську академію часто ще називали «Могило-Мазепинською»). Гетьман дбав і про інші навчальні заклади, зокрема Чернігівський колегіум, який також був розбудований його коштом, а бібліотека колегіуму, як і Києво-Могилянської академії, була збагачена найновішими на той час виданнями, рідкісними рукописами.

*Далі буде...*

**Еліна ЗАРЖИЦЬКА**, методист НМЛ інформаційних технологій та STEM-освіти обласного навчально-методичного центру підвищення кваліфікації педагогічних працівників Академії

ЗАСНОВНИК ГАЗЕТИ «ДЖЕРЕЛО» – ПЕРВИННА ПРОФСПІЛКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ КОМУНАЛЬНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ «ДНІПРОВСЬКА АКАДЕМІЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ» ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

Редакційна колегія:

В.М. ВАСИЛИНЕНКО, М.Г. ВАТКОВСЬКА,  
Ю.М. МОГИЛА, О.В. ПОЛТОРАЦЬКИЙ, М.І. РОМАНЕНКО,  
В.Г. СЕРЕДНЯ, В.В. СИЧЕНКО, Л.О. ШАПРАН

Редактор, фотокор, дизайн і верстка Н.О. АНТОНЕНКО

САЙТ ОБЛАСНОЇ  
ПЕДАГОГІЧНОЇ ГАЗЕТИ  
«ДЖЕРЕЛО»:

[gdjerelo.jimdofree.com](http://gdjerelo.jimdofree.com)

Свідоцтво про реєстрацію  
ДП № 2244-982ПР від 24.01.2019.

Формат А 3.

Обсяг 1,2 ум. др. арк.

Адреса редакції:  
49006, Дніпро, вул. Володимира  
Антоновича, 70, Дніпровська  
академія неперервної освіти.  
Тел./факс: 732-47-61, 732-48-48.

E-mail: [GDJerelo@ukr.net](mailto:GDJerelo@ukr.net)