

**Управління освіти і науки  
Чернігівської обласної державної адміністрації  
Ніжинський обласний педагогічний ліцей  
Чернігівської обласної ради**

# **НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ВІСНИК**

**НІЖИНСЬКОГО ОБЛАСНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО ЛІЦЕЮ  
ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

**ВИПУСК № 1 (27)**

**2025 р.**

**Науково-методичний збірник**

**Ніжин – 2025**

УДК 371:378(06)

ББК 74я43

Н 34

**Ідентифікатор медіа відповідно до Реєстру суб'єктів у сфері друкованих медіа –  
R30 – 02415**

**Рекомендовано до друку** науково-методичною радою Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради (протокол № 2 від 11 березня 2025 р.)

**Засновник: Ніжинський обласний педагогічний ліцей Чернігівської обласної ради**

**Редакційна колегія:**

**Т. М. Вантух (голова)**, в.о.директора Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради;

**С. І. Карпенко (заступник голови)**, заступник директора з навчально-виховної роботи Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради;

**Ю. І. Бондаренко**, доктор педагогічних наук, професор кафедри літератури, методики її навчання, історії культури та журналістики Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя;

**Н. О. Івахно**, доктор філософії за спеціальністю 014 Середня освіта (Українська мова і література), учитель української мови, української та зарубіжної літератури Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради;

**А. М. Кайдаш**, кандидат філологічних наук, доцент, учитель української мови, Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради, голова Ради ліцею;

**Л. М. Павлюк**, учитель англійської мови, голова науково-методичної ради Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради;

**Видано в авторській редакції**

Редакційна колегія не завжди поділяє позицію авторів.

• За точність викладеного матеріалу, достовірність фактів, цитат, посилань на джерела та інших відомостей відповідають автори публікацій.

• Матеріали друкуються в авторській редакції.

• Рукописи не рецензуються й не повертаються.

• Листування з авторами ведеться на сторінках збірника.

• При передруку матеріалів покликання на «Науково-методичний вісник Ніжинського обласного ліцею Чернігівської обласної ради» обов'язкове.

**Н 34** Науково-методичний вісник Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради: [науково-методичний збірник]. Випуск № 1 (27). Ніжин: ПП Лисенко, 2025. 118 с.

*Науково-методичний збірник розрахований на вчителів закладів середньої освіти, викладачів та студентів закладів вищої освіти, а також усіх тих, хто цікавиться проблемами сучасної освіти та школи.*

ББК 74я43

© Ніжинський обласний педагогічний ліцей  
Чернігівської обласної ради, 2025 р.,

© Автори статей, 2025 р.

## ЗМІСТ

### 1. ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

**Василенко І.** Засоби організації дистанційного навчання при вивченні англійської мови під час воєнного стану ..... 5

**Івахно Н.** Літературне телешоу «мовне питання» (за мотивами трагікомедії Миколи Куліша «Мина Мазайло»)..... 12

**Кайдаш А.** Уживання слів у переносному значенні, синонімів, антонімів, омонімів (конспект уроку)..... 20

**Корнілова Є., Цільмак С.** Destruction of Ukrainian Cultural Heritage and Ways of its Preservation..... 31

### 2. ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

**Варущик Н.** \_Тос192023598Створення та використання засобів евристичного навчання математики ..... 35

**Горянська Н.** \_Тос192023601Конспект уроку з біології «Способи комунікації тварин. Міграції» ..... 44

**Ошнек О.** Використання інтерактивних технологій для активізації пізнавального інтересу учнів на уроках географії..... 49

**Чернишов М., Чернишова Е.** Штучний інтелект як інструмент розвитку критичного мислення в учнів..... 61

**Чернишова Е., Чернишов М.** Ключові навички для майбутніх професіоналів: як підготувати учнів до змін на ринку праці ..... 68

### 3. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА ТА ВИХОВНА РОБОТА

**Горянська Н.** Використання кімнатних рослин у лікуванні ..... 76

**Гриценко Т.** Сценарій свята зустрічі птахів «Птахи прилетіли – на крилах весну принесли» ..... 84

**Заплішний І.** Відновлення здоров'я засобами фізичної культури ..... 92

**Смовська І.** Рідна мова – єднання основа (виховний захід для здобувачів освіти 7 класу) ..... 100

**Товстоп'ята Т.** Найрозумніший (виховний захід з математики для 10 класу) ..... 110

## 1. ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

*ІРИНА ВАСИЛЕНКО,  
учитель англійської мови Ніжинської гімназії № 3  
Ніжинської міської ради Чернігівської області*

### **ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ**

Дистанційне навчання в умовах воєнного стану вирішує багато викликів, яких зазнала освіта в Україні. Разом з тим, дистанційне навчання потребує об'єднання спільних зусиль батьків, учнів та педагогічних працівників для досягнення необхідних результатів навчання, а також підтримки з боку держави.

Уведений воєнний стан в Україні з 24 лютого 2022 року унеможливорює очне навчання здобувачів освіти, тому дистанційне навчання стало єдиною доступною формою в системі освіти. Так, відповідно до Закону України «Про освіту» статті 57-1 щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану, зазначено, що здобувачам освіти, які в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану в Україні чи окремих її місцевостях, оголошених у встановленому порядку (особливий період) були вимушені змінити місце проживання (перебування), залишити робоче місце, місце навчання, незалежно від місця їх проживання (перебування) на час особливого періоду гарантується організація освітнього процесу в дистанційній формі або в будь-якій іншій формі, що є найбільш безпечною для його учасників [1]. Дистанційне навчання – це не альтернатива очному навчанню. Безумовно, учні мають ходити до школи, навчатися, розвиватися, спілкуватися, соціалізовуватися тощо, проте воєнний стан вніс свої корективи у навчально-виховний процес для школярів, студентів і учителів.

Виклики сучасного суспільства, зокрема воєнний стан в Україні, вносять свої корективи в систему дистанційної освіти. Вона стає більш затребуваною, зростає актуальність проблем, пов'язаних з організацією навчання різних вікових груп здобувачів освіти, з вибором інтернет-платформ для організації освітньої

діяльності учнів, поєднанням традиційних методів навчання зі специфічними для дистанційної освіти.

Методика проведення дистанційних занять знаходиться у процесі становлення, а принципи дистанційного навчання та його особливості стали серйозними викликами для системи освіти в цілому.

В умовах воєнного часу особливістю дистанційного навчання, перш за все, є ймовірність під час онлайн-зустрічей ситуацій, коли вмикається сигнал «Увага всім! Повітряна тривога». У таких випадках слід під час онлайн-уроку учителю зробити такі дії:

- спокійно, без паніки повідомити учням, що оголошено сигнал повітряної тривоги;

- зазначити, що після сигналу «Відбій повітряної тривоги!» заняття продовжаться за розкладом і учням необхідно знову доєднатись до них;

- зацентувати увагу учнів фразою: «Зараз швидко йдіть в безпечне місце (укриття), яке встановлено вашою родиною»;

- запропонувати учням натиснути кнопку «вийти з конференції» та кнопку «вимкнення комп'ютера»;

- дочекатись, щоб усі учні вийшли з онлайн-конференції.

При цьому викладачу необхідно зберігати спокій і бути переконливим. Дистанційне навчання учитель може здійснювати в синхронному та асинхронному режимах з використанням електронних освітніх платформ (**Google Workspace, Google Classroom, Нові Знання, HUMAN.UA**) і комунікаційних онлайн сервісів та інструментів (**Zoom, Skype, Team, базові сервіси Google: Gmail, Календар, Meet, Jamboard, Chat, Hangouts, YouTube** та інші).

*Асинхронний режим* – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому інтерактивні освітні платформи, електронну пошту, форуми, соціальні мережі тощо [2, с. 1].

*Синхронний режим* – взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники одночасно перебувають в електронному освітньому середовищі

або спілкуються за допомогою засобів аудіо-, відеоконференції [2, с. 1]. Під час організації дистанційного навчання в закладах освіти доцільно поєднувати синхронний та асинхронний режими навчання.

Метою іншомовної освіти є формування іншомовної комунікативної компетентності для безпосереднього та опосередкованого міжкультурного спілкування, що забезпечує розвиток ключових компетентностей. Нові методики з використанням засобів ІКТ є альтернативними традиційному навчанню іноземних мов. Ця форма організації уроків є найбільш доступною для роботи в умовах воєнного стану. Комп'ютерні навчальні програми дозволяють тренувати різні види мовленнєвої діяльності та поєднувати їх в різних комбінаціях, усвідомити мовні явища, сприяють формуванню лінгвістичних здібностей, створюють комунікативні ситуації, автоматизують мовленнєві дії, а також забезпечують реалізацію індивідуального підходу й інтенсифікацію самостійної роботи учнів.

Специфіка предмета «іноземна мова» передбачає опановування учнями іншомовного досвіду, який забезпечує у них сформованість іншомовної комунікативної компетентності. Пріоритет у навчанні іноземних мов належить виконанню вправ усного характеру. У цьому полягає особливість і основна складність викладання іноземних мов. Дистанційне навчання англійської мови із використанням комп'ютерних та телекомунікаційних технологій має забезпечувати реалізацію таких завдань:

- формування і розвиток умінь та навичок читання з безпосереднім використанням матеріалів мережі «Інтернет»;
- удосконалення умінь аудіювання на основі адаптованих та автентичних звукових текстів;
- формування і розвиток умінь монологічного та діалогічного мовлення;
- розширення активного та пасивного словників, ознайомлення з лексикою сучасної англійської мови;
- формування стійкої мотивації пізнавальної діяльності, потреби використання іноземної мови у реальному спілкуванні;
- формування культури спілкування.

Працюючи з інтернет-ресурсом під час підготовки до уроків, педагоги мають можливість використовувати матеріали спеціалізованих сайтів для вчителів англійської мови. Безліч матеріалу для всіх видів діяльності на уроках англійської мови та різних рівнів володіння можна знайти на сайтах: **<http://www.stickyball.net>, <https://breakingnewsenglish.com>.**

Під час вивчення англійської мови технології дистанційного навчання можуть бути дуже ефективними. Для навчання таких видів мовленнєвої діяльності, як **читання і написання**, можна значною мірою обмежитися **асинхронним** видом дистанційного навчання, оскільки особливості цих видів мовленнєвої діяльності не вимагають самі по собі звукового супроводу. Проте під час навчання **говоріння, вимови й аудіювання** необхідна опора на звуковий супровід, а також створення різних ситуацій, що стимулюють усні висловлювання, тобто виникає потреба опори на ілюстративні та аудіоматеріали.

З точки зору навчання англійської мови усі освітні платформи надають достатньо можливостей для ефективної організації процесу дистанційного навчання:

— навички письма добре розвиваються за умови використання учнями чатів та форумів, де вони можуть спілкуватися;

— є можливості для розвитку навичок аудіювання, оскільки учні не прив'язані до обмеженої кількості прослуховувань матеріалу;

— дуже легко робити перевірку якості виконання домашніх завдань;

— ефективний розвиток навичок говоріння.

Учні можуть зробити аудіозапис власного мовлення (наприклад, переказ тексту або підготовлений монолог). Застосування онлайн-сервісів може успішно й ефективно доповнити систему дистанційної освіти. Три основні принципи, на яких базується система: ***вчитися у носіїв мови, вчитися на автентичному матеріалі, вчитися безкоштовно***. Користування інтернет-ресурсами надає величезні можливості для дистанційного навчання й урізноманітнює форми роботи на уроці, зацікавлює здобувачів освіти до вивчення мови.

Дистанційна форма навчання може бути успішно реалізованою під час вивчення іноземної мови на будь-якому етапі навчання. Ефективність такого навчання залежить, насамперед, від якості методичного наповнення кожного заняття. Методичні матеріали для дистанційного вивчення повинні бути спрямовані на самостійний розвиток іншомовної комунікативної компетенції учнів, набуття та тренування всіх необхідних лінгвістичних навичок, забезпечувати необхідні умови для засвоєння нового мовного матеріалу з подальшим практичним використанням, спонукати до активного творчого пошуку.

Відповідно до задач, які постали перед вчителем, методика дистанційного навчання іноземних мов повинна передбачати поєднання таких технологій: педагогічних, інформаційних. Сучасні педагогічні технології мають бути спрямовані на розвиток пізнавальної та науково-пошукової діяльності учнів, відповідаючи при цьому дидактичним та практичним цілям та завданням навчального процесу. До них можна віднести дискусії, рольові та ділові ігри, ситуаційний аналіз, метод проєктів, кейс-технології, участь у конференціях з підготовкою презентацій тощо. Вони сприяють розвитку спонтанної та автентичної мови, спонукають учнів до активної участі у навчальному процесі, підвищують мотивацію до вивчення мови, дають можливість застосувати та оцінити власні комунікативні навички

Ви можете вивчати англійську онлайн на спеціально розробленому вебсайті Британської Ради. Сайт містить сотні сторінок аудіо, тексту, відео і більш ніж 2000 інтерактивних вправ. Ви можете зареєструватися на сайті і додавати власні матеріали, спілкуватися з іншими користувачами й завантажувати безкоштовні ресурси. У розділі «Ігри» ви зможете знайти різноманітні ігри, що допоможуть вдосконалити англійську та просто весело провести час. На сайті також опубліковано безліч веселих та корисних жартів. Британська Рада пропонує численні аудіо- та відеоматеріали для покращення мовної практики. Серед них є подкасти з оповіданнями, аудіосеріали, створена спільно з BBC добірка

телепрограм для вивчення англійської, а також навчальне відео з поясненнями, як правильно використовувати мову в тих чи інших ситуаціях.

За умови використання інформаційних ресурсів в учнів формуються навички читання, писання, аудіювання, удосконалюється монологічне та діалогічне мовлення, значно поповнюється словниковий запас, формується соціокультурна компетенція та мовний етикет. Для ефективного опрацювання учнями тем, передбачених для дистанційного навчання, слід застосовувати інтернет-ресурси, які сприятимуть забезпеченню формування навичок та вмінь читання, говоріння, аудіювання та письма.

Діджиталізація освіти є невід'ємною складовою розвитку суспільства в цілому. Використання цифрових технологій, запровадження дистанційного навчання стало випробуванням і для закладів освіти, і для учнів, і для їхніх батьків. Будь-які технології, які приходять в наше життя не надають лише переваги, але й звертають нашу увагу на загрози.

Дистанційне навчання для всіх учнів одночасно стало викликом. Батьки зазначили труднощі, які виникають під час дистанційного навчання, в тому числі перенавантаження учнів. Учителі практично весь свій час витрачають на роботу, працюють понаднормово й взагалі не мають вільного часу. На думку респондентів, ефективність дистанційного навчання проти очної форми є нижчою. Особливо в цьому переконані батьки. Серед учителів більше, ніж серед учнів, тих, хто налаштований на навчання в школі. Досвід керівників, вчителів показав, що за умови організації дистанційного навчання у співпраці з батьками, створення сприятливого освітнього середовища взаємопідтримки всіх учасників освітнього процесу, навчанні вчителів, можна ефективно навчати і за дистанційною формою.

Дистанційне навчання передбачає доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон тощо) в усіх учасників освітнього процесу. Виникає проблема – доступ до якісного інтернету, і відповідно, відсутність рівних умов для усіх учасників навчального процесу. Інша проблема – це не володіння деякими педагогами різними технологіями

дистанційної освіти. Сучасні учні, навіть учні початкової школи, швидко опановують електронні засоби навчання. Для учителів ця проблема ускладнюється тим, що їм потрібно не просто опанувати новий засіб, а й змінити власну відпрацьовану роками методику навчання, знайти та застосувати нові методи і форми так, щоб досягти обов'язкових результатів навчання.

Також важливою проблемою, що виникла в період дистанційного навчання, є неможливість комунікації у звичному режимі: між учителем і учнями, учнів між собою. Адже за умов традиційного очного навчання у школі відбувається постійна комунікація (вербальна й невербальна), під час дистанційного навчання соціальна комунікація зменшується, її невербальна частина майже зникає. І виникає проблема: як організувати комунікацію між учителем і школярами, учнів між собою під час синхронної онлайн-зустрічі, а також якою має бути віртуальна навчальна комунікація в асинхронному режимі, щоб вона не займала весь вільний час педагога і учнів.

Це далеко не повний перелік проблем, з якими стикаються учителі й учні під час дистанційного навчання в умовах воєнного стану.

Отже, організація якісного масового дистанційного навчання в умовах воєнного стану – складний і надважкий процес. Але кропітка систематична робота щодо впровадження й удосконалення сучасних технологій дистанційного навчання в освітній процес допоможе згодом досягти позитивних результатів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Закон України «Про освіту»: редакція від 6.04.2022 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Воротникова І.П., Якубов С.В. Упровадження дистанційних технологій у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів: навч.-метод. посіб. Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка, 2017. 140 с.
3. Воротникова І.П. Інформаційно-освітнє середовище для реалізації різних форм навчання у сучасній школі. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*, 2014. № 6. С. 3-10.

4. Організація дистанційного навчання в школі методичні рекомендації [Електронний ресурс]. URL: <https://qrqo.page.link/egEbD>

5. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти: затверджено наказом МОН від 8 вересня 2020 року №1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>

**НАТАЛІЯ ІВАХНО,**  
доктор філософії, учитель української мови,  
української та зарубіжної літератури  
Ніжинського обласного педагогічного ліцею  
Чернігівської обласної ради

**ЛІТЕРАТУРНЕ ТЕЛЕШОУ «МОВНЕ ПИТАННЯ»**  
**(за мотивами трагікомедії Миколи Куліша «Мина Мазайло»)**

**МЕТА:** розкрити роль зміни прізвища у зв'язку з динамічністю образу головного героя трагікомедії М. Куліша «Мина Мазайло», проаналізувати ціннісно-цільові програми персонажів; розвивати вміння одинадцятикласників визначати роль художнього оніма в процесі аналізу образу; виховувати повагу до власної мови, національності, традицій, негативне ставлення до манкуртства.

**УЧАСНИКИ:** здобувачі освіти 11 класу.

**ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ:** літературне телешоу (урок осмислення ціннісних та цільових пріоритетів персонажів із використанням власної назви).

**СЦЕНАРІЙ**

**ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ** (учитель/учителька або підготовлений здобувач/здобувачка):  
Вітаю! Сьогодні (будь-який день тижня), а отже, в етері як завжди популярне (серед поціновувачів української літератури), рідне (для любителів подискутувати) телешоу «Мовне питання».

Почнімо з фрагменту, який ви побачите на екрані. Це документальний фільм «Соловей співає. Доки голос має» 2019 року, який порушує проблему мовного питання в Україні.

Сьогодні в цій студії родина, якій позаздрять навіть Кайдаші. Ви думаєте, наші гості затіяли сварку через прізвище? А ні!!! Причина набагато серйозніша. Що ж, подивимось, хто кого українізує! Приготуйтеся, нас чекає ще той філологічний водевіль.

Шановні гості студії, ви теж маєте право голосу. Ставте свої запитання персонажам, аби якнайкраще розібратися в проблемі Мазайлів. *(здобувачі, які не отримали ролей, готують запитання та можуть поставити їх у будь-який момент дійства).*

Зустрічайте голову сімейства, харківського службовця «Донвугілля», що все передчуває серцем, **Мину Марковича Мазайла!**

- *Мино Марковичу, розкажіть Вашу історію. Чому раптом постало питання зміни прізвища?*

**МИНА МАЗАЙЛО** *(у цілому здобувачі-персонажі говорять власними словами, часто використовуючи цитати з тексту трагікомедії; у сценарії наведено орієнтовні репліки, якими можуть послуговуватися учні-герої):* «Двадцять три роки, кажу, носю я це прізвище, і воно, як віспа на житті – Мазайло!.. Ще малим, як оддав батько в город до школи, першого ж дня на регіт взяли: Мазайло! Жодна гімназистка не хотіла гуляти – Мазайло! За репетитора не брали – Мазайло! На службу не приймали – Мазайло! Од кохання відмовлялися – Мазайло!»

«Заставлю! Виб'ю з голови дур український! А як ні – то через труп переступлю» (про Мокія).

«По радіо читають, в анатоміях пишуть: серце – орган, що гонить кров, орган кровогону. Нічого подібного! Серце – це перш за все орган, що передчува і вгадує. Однині вірю йому, а більш нікому в світі. Серйозно кажу!»

«Аж нічого він не може вдіяти. Маю повне, необмежене право змінити не то що своє прізвище – по батькові й дідове ім'я й прізвище» (про Мокія).

- *Мино Марковичу, чи підтримує Вас хтось?*

**ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ:** Ми запросили Вашу дружину й дочку.

Вона не зупиняє чоловіка, хоча той навіть не сказав колись їй своє справжнє прізвище («Мене обдурив: я покохала не Мазайла, а Мазалова, чом не сказав?»). Зустрічайте – **Кирина Трохимівна Мазайло!**

Шантажистка, яка використовує подругу у власних цілях: «Він на тебе словами, віршами, ідеологією, а ти на нього базою...», - кажете Ви, Рино, своїй товарищі. Зустрічайте! **Мокрина Мазайло!**

- *Що ж, Ваш чоловік і Ваш батько зібрався змінити прізвище? Чому не зупинили?*

- *Лино, Вам не шкода сина, через труп якого ладен переступити Ваш чоловік заради досягнення своєї мети?*

«**Мати** сіла і заплакала: І в кого він такий удався? У кого? Здається ж, і батько, і я всякого малоросійського слова уникали...»

- *Рино, Ви відверто використовуєте подругу та маніпулюєте почуттями брата, і все заради прізвища? Як прокоментуєте свою поведінку? Що мало би дати особисто Вам нове прізвище?*

**ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ:** Ми вислухали позицію однієї сторони, але маємо й протилежну думку. Він читає афіші й вивіски, а потім досади на цілий день. **Мокій Мазайло**, який збожеволів зі своєї укромови, погодився зазирнути до нас у студію.

- *Мокію, як Вам мій бразолійний шарфик?*

- *Ви справжній пурист. Чому аж так хвилює українська мова?*

(Пуризм (франц. – чистий) – крайній вияв турботи про чистоту літературної мови, культуру мови, орієнтація на встановлення суворих правил дотримання літературних норм, оберігання мови від впливу іншомовних запозичень, очищення її від не літературних явищ (діалектизмів, просторіччя тощо)).

**МОКІЙ:** «От, наприклад, написи в “Звенигорі” – краса! Стильні, поетичні, справжньою українською мовою писані. А подивіться ви на написи по других кінокартинах. Олива з мухами! Немов навмисне псують таку прекрасну, таку милозвучну мову...»

«Побачу ото неправильно писану афішу, вівіску або таблицю – і досади тобі на цілий день. А які жахливі афіші трапляються, як перекручують українську мову...»

«Рідня – а нема до кого слова промовити, тим паче українського. Слухати не хочуть».

«А твоя теорія, що українська мова є австріяцька видумка, була теорією російських жандармів і царського міністра Валуєва... Ти – валуєвський асистент, папо!» (про Мину)

- *Мина, Лина, Рина.... Чи не здається, Вам, Мокію, що Ви не випадково випадаєте з цього ряду? Розкажіть, як Ви бачите ситуацію у Вашій сім'ї.*

ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ: Мина вирішив заручитися підтримкою педагога. Зустрічайте – прекрасна вчителька. Рафінадна руська вимова – **Баронова-Козино**.

- *Пані вчителько, насамперед вдячні Вам, що знайшли хвилинку між лекціями з правильних проізношеній та зазирнули до нашої студії. Питання серйозне. Проблема прозора. Мина Маркович найняв Вас показати йому кілька лекцій і навіть мух наказав вибити електричною мухобійкою власного винаходу, щоб не заважали. Як Вам такий прийом?*

БАРОНОВА-КОЗИНО: «За десять років я так одвикла од цього діла, що... Я вся хвилююсь і не можу почати. Не можу! Ах, Боже мій, ну, як його почати, як?.. Мені, старій гімназіяльній вчительці...»

«В дівочій, відомства імператриці Марії Теодоровни. Боже мій! Тоді ми всі починали молитвою. Пам'ятаєте молитву перед навчанням?»

«Ах, Боже мій. Та це ж єдиний тепер мій заробіток — “ге”... Самим “ге” я тепер і живу. Постарайтесь, голубчику, ну, скажіть ще раз: над лугами. Над лугами».

ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ: *Баронова-Козино, можна кілька порад щодо правильної вимови для наших телеглядачів.*

«Ах, Боже мій! Та в руській мові звука “г” майже немає, а є “г’”. Звук “г’” трапляється лише в слові “Бог”, та й то вимовляється...»

«Я знайшла секрета, як вас навчити. Боже мій, знайшла... Ось як: читайте, і де “ге” стоїть, там вимовляйте ка, к».

«В інтелігентній мові вимовляють “єво”, а не “єго” і не “єхо”».

**ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ:** І останнє запитання: *«То розібралися, що воно таке паляниця?»*

**За текстом трагікомедії:** Баронова-Козино до знервованого Мазайла: А що таке паляниця?

Мокій голосно: Український білий хліб.

Баронова-Козино: А я й досі не знала.

Мокій: Отож і горе, що їсте, а не знаєте...

**ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ:** Посилює ідейне протистояння між героями, які висловлюють протилежні погляди на питання зміни прізвища, топонімічна опозиція Курськ-Київ. Додамо перчинки в нашу дискусію!

У нього навіть кури по-українському говорять. Переляканий знищенням всіх українців, фанат козаччини – брат Мيني з Києва **дядько Тарас Мазайло**.

Шовіністка, якій пристойніше бути згвалтованою, ніж українізованою – сестра Килини з Курська Мотрона Розторгуєва, вона ж **тьотя Мотя**.

Проте й Мокій подбав про підтримку. Зустрічайте – комсомолці **Іван Тертика та Микита Губа**. *(За текстом трагікомедії: «Увійшли комсомольці: один з текою, другий, чубатий і міцний, з футбольним м'ячем і третій — маленький, куценький, з газетою. Роздивились»).*

- *Шановні, представтеся, будь ласка. Яка ваша думка щодо ситуації? Що ви знаєте про зміну прізвищ?*

**За текстом трагікомедії:** Той, що з м'ячем, і куценький, зачувши це, порекомендувались, вмисне акцентуючи свої прізвища: Тертика.

**Баронова-Козино** здригнулась, мов од електричного струму.

**Тьотя:** Як?

**Тертика**, вдаривши м'ячем об підлогу, і куценький виразно: Іван Тертика.

**Баронова-Козино** здригнулась. Микита Губа. **Баронова-Козино** зблідла.

**Дядько Тарас** до **Тертики:** Вибачте! Ви часом не з тих Тертик, що Максим Тертика...

**Тертика** Батько мій Максим... Був на Запоріжжі курінним отаманом... І тепер на Запоріжжі, та тільки він робітник-металіст і отаманом не був...

**Той, що з текою:** Чи варто й ув'язуватися?

**Той, що з м'ячем:** Парень просив – треба допомогти...

**Той, що з текою,** подививсь у люстро. Зробив серйозну міну: До того ж і темка: зміна прізвища! Та хай собі міняють хоч на Арістотелів, нам що! Радвлада не забороняє? Навпаки, потурає. Та й причинами не цікавиться ніколи.

**ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ:** *Мотроно, Тарасе Марковичу, що змусило вас із такої далечі їхати до Харкова?*

**ТЬОТЯ МОТЯ:** «Я бачу, я розумію, але що у вас на вокзалі робиться? Не бачили, не читали? “Харків” – написано. Тільки що під'їхали до вокзалу, дивлюсь – отакими великими літерами: “Харків”. Дивлюсь – не “Харьков”, а “Харків”! Нащо, питаюсь, навіщо ви нам іспортілі город?»

**ДЯДЬКО ТАРАС:** «Тільки й слави, що на вокзалі “Харків” написано, а спитаєшся по-нашому, всяке на тебе очі дере... Всяке тобі штокає, какає, – приступу немає. Здрастуйте, чи що!»

**ТЬОТЯ МОТЯ:** «Ну, громадяни, товариші, а краще й простіше – мої ви милії люди, руськії люди, їй-богу! Бо всі ми перш за все руськії люди... Давайте всі гуртом помиримо рідного сина з рідним батьком. По-милому, по-хорошому, їй-богу!..»

**ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ:** *Комсомольці, а що ви думаєте про зміну прізвища?*

**КОМСОМОЛЬЦІ:** «Ми, члени КСМУ, обговоривши питання про прізвище взагалі, принципово подаємо таку пропозицію: ми переконані, що за повного соціалізму поміж вільних безкласових людей поведуться зовсім інші, нові прізвища. Можливо, що й не буде окремих прізвищ. А просто так, що кожний член великої всесвітньої трудової комуни замість прізвища матиме свого нумера, і все. Наприклад: товариш номер 35-51. Це визначатиме, що у всесвітньому статистичному реєстрі його вписано буде 35-51-м, що номер його трудової книжки, особистого телефону, аеромотора, кімнати і навіть зубщітки буде 35-51. Отже, ми, Іван Тертика і Микита Губа, принципово за всесвітню номерну

систему. Але, вважаючи на далеку майбутність цієї системи, ми мусимо до того часу пристати на пропозицію товариша Мокія — не міняти прізвища “Мазайло”, тим паче що воно просте, демократично-плебейське і не суперечить принципам ленінської національної політики. Навпаки, прізвище Мазайло-Квач, по складах видно, трудового походження. Мокієві предки або мазали колеса в колективних походах, або принаймні робили мазниці й квачі, себто ті речі, що й тепер у народному господарстві корисніші, ніж, скажімо, губна помада».

ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ: *Мино Марковичу, а що то за розмови з предками? Навіть це не підштовхнуло Вас на сумніви щодо зміни прізвища?*

ДЯДЬКО ТАРАС: «Тільки з умовою: подумай, Мино! Подумай, що скажуть на тім світі діди й прадіди наші, почувши, що ти міняєш прізвище...»

МИНА МАЗАЙЛО: «Нікому не вірю і не повірю, нікому в світі! Лише йому одному... Серцеві своєму! Бо воно ось передчува, що нічого з вашої українізації не вийде, це вам факт, а якщо і вийде, то пшик з бульбочкою – це вам другий факт, бо так каже моє серце».

«І тобі, Мокію, раджу не вірити українізації. Серцем передчуваю, що українізація – це спосіб робити з мене провінціала, другосортного службовця і не давати мені ходу на вищі посади».

ДЯДЬКО ТАРАС: «Їхня українізація – це спосіб виявити всіх нас, українців, а тоді знищити разом, щоб і духу не було... Попереджаю!»

МОКІЙ: «Провокація. Хто стане нищити двадцять мільйонів самих лише селян-українців, хто?»

ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ: Пшик із бульбочкою, спосіб виявити другосортного службовця чи взагалі всіх українців, щоб разом знищити, чи проста провокація? Що ж таке українізація? Допоможе розібратися в цій ситуації гість сьогоднішнього етеру, безпосередній експерт у цьому питанні – очільник Народного комісаріату освіти Української Радянської Республіки, активний провідник українізації **Микола Скрипник**.

- *Миколо Олексійовичу, буквально кілька слів про політику українізації у 20-х-30-х роках ХХ століття.*

- Чому модно було зросійщувати прізвища?

МИКОЛА СКРИПНИК (підготовлений учень подає коротку історичну довідку про політику українізації).

ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ: Ну і нарешті поставити крапку в нашій дискусії допоможе вона, адже що там прізвище, у неї очі, губи й навіть ноги українські. У нашій студії **Уляна Розсоха**.

- Улю, Ви найбільш неоднозначна персонажка. То Ви Розсоха чи Розсохина? Яка ж усе-таки Ваша позиція?

ВЕДУЧА/ВЕДУЧИЙ: Через бажання змінити прізвище подано факт зречення головним героєм свого національного коріння. Мазайло-Квач, Мазенін, Зайломаз, Мазайловський, Мазайлович чи навіть фон Мазел Мина не досягає бажаного: «За постановою комісії в справах українізації, що перевірила апарат Донвугілля, звільнено з посади за систематичний і зловмисний опір українізації службовця М. М. Мазайла-Мазеніна...»

- Тож, Мино Марковичу, до яких наслідків призвело Ваше бажання змінити прізвище та намагання відмежувати себе від усього українського? Який висновок Ви зробили? Чи актуальна сьогодні Ваша проблема? Що порадите українцям?

МИНА МАЗАЙЛО (учень робить висновки про повагу до української мови, своєї національності, негативне ставлення до манкуртства тощо).

#### **Використані джерела:**

1. «Соловей співає. Доки голос має»: документальний фільм. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=rDErIyEQFGM>
2. Куліш М. Мина Мазайло. Харків: Фоліо, 2020. 141 с.
3. Пуризм. URL: <http://litopys.org.ua/ukrmova/um79.htm>

*АЛЛА КАЙДАШ,  
кандидат філологічних наук, доцент,  
спеціаліст вищої категорії, учитель-методист,  
учитель української мови Ніжинського обласного  
педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради*

## **УЖИВАННЯ СЛІВ У ПЕРЕНОСНОМУ ЗНАЧЕННІ, СИНОНІМІВ, АНТОНІМІВ, ОМОНІМІВ (КОНСПЕКТ УРОКУ)**

**Тема уроку:** Уживання слів у переносному значенні, синонімів, антонімів, омонімів.

**Мета уроку:** поглибити знання про переносне значення слів, про синоніми, антоніми, омоніми; розвивати навички визначення цих слів у контексті; формувати навички грамотного усного мовлення; тренувати пам'ять, творче мислення; формувати читацьку, лінгвістичну, креативну компетентності; виховувати любов до рідного слова та усвідомлення багатства й краси української мови.

**Тип уроку.** Урок формування вмінь і навичок.

### **Наочні матеріали:**

1) постер «5 кроків до весни»

(створити на ресурсі Canva або скористатися за покликанням

[https://www.canva.com/design/DAGdZhVWGwA/IS\\_77uaATabzBUiw\\_I6Rbw/edit?utm\\_content=DAGdZhVWGwA&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAGdZhVWGwA/IS_77uaATabzBUiw_I6Rbw/edit?utm_content=DAGdZhVWGwA&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton), роздрукувати й прикріпити на дошці).



2) постер «Умію визначати: дуже багато, багато, мало»;

3) календарик (прикріпити на дошці, перегортати кожну сторінку відповідно до виконуваних завдань);

4) робочий аркуш «Даруємо компліменти» (шаблон на сайті «Розвиток дитини»);

5) вирізані з паперу квіти, сніжинки, їжачки;

б) слайди презентації.

**Джерела:**

1. Караман С. О., Горошкіна О. М., Караман О. В., Попова Л. О. Українська мова (профільний рівень): підруч. для 11 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. С. 218–220.

2. <https://www.myvin.com.ua/news/3946>

3. <https://vv-hotel.com/ua/>

4. <https://synonimy.info/>

**Онлайн-ресурси:**

1. <https://childdevelop.com.ua/worksheets/7618/>

2. <https://www.canva.com>

3. <https://www.mentimeter.com/>

**Перебіг уроку**

**I. Організаційний момент.**

**II. Актуалізація опорних знань.**

*Бліцопитування (перевірка теоретичного домашнього завдання (за параграфом 57 підручника)):* одне запитання до кожного/кожної здобувача/здобувачки освіти (за правильну відповідь учні отримують сніжинку):

- 1) що таке лексичне значення слова?
- 2) яке значення називаємо прямим?
- 3) яке значення називаємо переносним?
- 4) слова яких частин мови мають лексичне значення?
- 5) із якого словника дізнаємося про лексичне значення слова?
- 6) які слова називаємо синонімами?
- 7) назви синоніми до дієслова «думати»;
- 8) що таке синонімічний ряд?
- 9) назви синонімічний ряд до будь-якого слова;
- 10) які слова називаємо антонімами?
- 11) чи будуть слова «темно» – «світлий» антонімами? Чому?

- 12) назви три антонімічні пари;
- 13) які слова називаємо омонімами?
- 14) назви омоніми;
- 15) чи існують словники синонімів, антонімів, паронімів?

### **III. Оголошення теми, мети та завдань уроку; мотивація навчальної діяльності.**

*Учитель.* Прикріпіть, будь ласка, свою сніжинку на постері у відповідну колонку, визначивши самостійно, як добре ви вмієте визначати пряме і переносне значення слів, синоніми, антоніми та омоніми.

Умію визначити

дуже багато



багато



мало



*Учитель.* Оскільки сьогодні 24 лютого, то залишається п'ять днів до весни. На занятті ми рухатимемося цими п'ятьма днями, виконуючи завдання до кожної дати, та формуватимемо навички визначення переносного значення слів, а також синонімів, антонімів та омонімів. Наприкінці заняття ми повернемося до цього постера й проаналізуємо зміни.

### **IV. Формування практичних умінь і навичок.**

*Запитання до здобувачів освіти:* яке, на вашу думку, значення (пряме чи переносне) має іменник «архітектура»?

*Робота з текстом. Завдання:* підкреслити слова з переносним значенням, прокоментувати.

**24 лютого – Всесвітній день інформаційної архітектури.**

Його започаткував Ричард Вурман у 2012 році. До цього він увів термін «інформаційна архітектура» (1976 р.) та опублікував книгу із цієї теми (1997 р.). Інформаційна архітектура тісно пов'язана з ІТ та означає графічну структуру даних, що ґрунтується на інформаційних технологіях. Структурування даних сприяє легкому орієнтуванню користувачів у потоці інформації, який створюється щохвилини. Інформаційна архітектура дозволяє швидко відбирати необхідний контент, використовуючи просту та зрозумілу навігацію.



Як і будь-яка будівля, вебсайт має свою архітектуру, яка впливає на якість роботи користувача на ньому. Із сайтами, де наявна логічна структура, працювати легко та зручно (з інтернету).

*Робота з текстом. Завдання:* виразно прочитати текст; знайти вжиті в переносному значенні іменники, прикметники, дієслова; пояснити значення.

### **25 лютого – Фестиваль цвітіння сливи в Японії.**

«Ханамі» – традиція милування квітами – виникла в Японії при імператорському дворі в III ст. н. е. Найбільшого поширення вона набула в епоху Хейан, коли наближені до імператора особи могли годинами милуватися квітучими деревами, складаючи при цьому вірші.

Початок весни в японців пов'язаний із цвітінням не сакури, як думають європейці, а сливи «уме», що відбувається ще в лютому. Триває ще календарна зима, а японські сади вже оповиті ароматом квітучих дерев.

Цікаво, що сливи були завезені до Японії з Китаю разом із буддизмом, чаєм, ієрогліфами та ремеслами. Спочатку сливу «уме», яка сповіщає про прихід весни, висаджували в палацових парках і дворах буддійських храмів. Нині ці дерева



саджають і в громадських парках, і в садах по всій країні. Зазвичай, сезон «уме мацурі» супроводжується сильними вітрами та холодним дощем, але така погода не стає на заваді японцям насолоджуватися святом. Японці цілими сім'ями, узявши фотоапарат і парасолі, прогулюються квітучими садами. «Уце мацурі» триває місяць – із кінця лютого до завершення березня. У цей час японські студенти йдуть до храму попросити успіхів на іспитах (з інтернету).

*Завдання:* замінити виділені слова антонімами.

### **26 лютого – Всесвітній день неквапливості.**

Здавалося б, *застарілі* технології мали зробити наш побут *мінімально* комфортним, дати можливість *менше* насолоджуватися життям. Але навпаки, ми стаємо все більш *вільними* та *розслабленими*. Мабуть, *другорядна* причина цього полягає в тому, що ми сприймаємо час винятково як лінійну величину, яка має *кінець* і *початок*. Тому в проміжок між ними ми намагаємося *витиснути* якомога *менше* дій, часто *знаходячи* поняття про *другорядне* та *головне*.



Такий підхід не дає можливості отримувати задоволення від *складних* речей, наприклад, від *несмачної* їжі.

Саме з неї й почався «*Швидкий рух*». У 1986 році в Римі на площі Іспанії мали відкрити ресторан *повільної* їжі мережі McDonald's. Але виявилось, що є люди, які виступають *за* фаст-фуд. Карло Петріні, італійський журналіст та любитель кулінарії, разом зі своїми *ворогами* організував акцію *підтримки* під девізом «Ми хочемо *швидкої* їжі», при цьому протестувальники пригощали перехожих традиційною італійською пастою.

Звісно, McDonald's в Римі все-таки *закрився*, але позиція Карло Петріні посприяла формуванню іншої думки про їжу та спосіб мислення. Так *зник* рух «*Швидка їжа*». Через три роки після римського протесту представники 15 країн у Парижі підписали маніфест Slow food, у якому виступили *за* не тільки *повільної* їжі, а й взагалі *за повільне* життя.

Філософія «Швидкої їжі» дала поштовх *деградації* уявлення про «Швидке життя», нині Slow movement налічує близько двох десятків напрямків: «Повільне мистецтво», «Повільне місто», «Повільна подорож», «Повільна мода» та багато інших.

У 1999 році був створений Всесвітній інститут неквапливості. Концепція організації така: *старий* погляд на час та «*пришвидшення*» світу для *мени хворого, нещасливого та непродуктивного* життя.

*Перевірка:* учні читають утворений текст, зіставляють із первісним:

Здавалося б, *сучасні* технології мали зробити наш побут *максимально* комфортним, дати можливість *більше* насолоджуватися життям. Але навпаки, ми стаємо все більш *зайнятими* та *напруженими*. Мабуть, *головна* причина цього полягає в тому, що ми сприймаємо час винятково як лінійну величину, яка має *початок і кінець*. Тому в проміжок між ними ми намагаємося *втиснути* якомога *більше* дій, часто *втрачаючи* поняття про *головне* та *другорядне*. Такий підхід не дає можливості отримувати задоволення від *простих* речей, наприклад, від *смачної* їжі. Саме з неї й почався «Повільний рух». У 1986 році в Римі на площі Іспанії мали відкрити ресторан *швидкої їжі* мережі McDonald's. Але виявилось, що є люди, які виступають *проти* фаст-фуду. Карло Петріні, італійський журналіст та любитель кулінарії, разом зі своїми *друзями* організував акцію *протесту* під девізом «Ми хочемо *повільної їжі*», при цьому протестувальники пригощали перехожих традиційною італійською пастою.

Звісно, McDonald's в Римі все-таки *відкрився*, але позиція Карло Петріні посприяла формуванню іншої думки про їжу та спосіб мислення. Так *виник* рух «Повільна їжа». Через три роки після римського протесту представники 15 країн у Парижі підписали маніфест Slow food, у якому виступили *проти* не тільки *швидкої їжі*, а й взагалі *проти швидкого* життя. Філософія «Повільної їжі» дала поштовх *розвитку* уявлення про «Повільне життя», нині Slow movement налічує близько двох десятків напрямків: «Повільне мистецтво», «Повільне місто», «Повільна подорож», «Повільна мода» та багато інших. У 1999 році був

створений Всесвітній інститут неквапливості. Концепція організації така: новий погляд на час та «уповільнення» світу для *більш* здорового, щасливого та продуктивного життя (з інтернету).

*Запитання:* навіщо не квапитися?

*Відповідь:* ... щоб дбати про здоров'я (далі – руханка).

## 27 лютого – День «І їжаку зрозуміло».

*Запитання:* а чи зрозуміле нам значення виділених слів у реченнях:

1. Якраз під старою вишнею стояла дівчина, хороша, як зоря ясна; руса *коса* нижче пояса (Марко Вовчок); Ти пам'ятаєш, як косили ми в полі жито, як порвав я *косу*, бо косив невміло (В. Сосюра); Човен повернув за гострий ріг піскуватої *коси* і вступив у Чорне море (І. Нечуй-Левицький).

2.Сьогодні не смакують *лисичкам* опеньки, рижики й *лисички*.

3. Жінка хутко *поле* бур'яни та зілля, від чого кукурудзяне *поле* стає чистим та охайним.

*Мінібесіда:* 1) які слова називаємо омонімами?

2) як же легко нам упізнати омоніми?



*Завдання:* упізнайте омоніми за картинками, поєднавши їх у пари (за правильні відповіді учні отримують їжачків):

*Творче завдання:* увести пару омонімів у речення.

Упізнайте омоніми за картинками.

Відповіді.

*Опрацювання теоретичного матеріалу:*

Типи омонімів:

1) лексичні: образ (зовнішній вигляд, ікона);

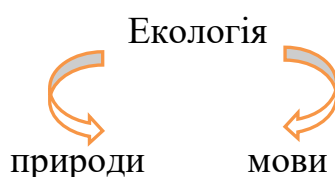
2) омофони: Віра, віра; сонце, сон це;

3) омоформи: світило (іменник), світило (дієслово); шию (іменник), шию (дієслово);

4) омографи: дорОга, дорогА; плакати, плакАти.

*Проблемні запитання:* як розпізнати омоніми та багатозначне слово?; іменник «екологія», на вашу думку, є багатозначним чи має омоніми?

*Круглий стіл:*



Як про неї дбати? (Вироблення рекомендацій).

**28 лютого – День квіткового дизайну.**

*Завдання:* назвати квіти за картинками (вирізані з паперу квіти прикріплювати на дошці, сплітаючи віночок).

Анемон – вітряниця;

латаття – водяна лілія;

нагідки – календула;

гладіолус – косарики;

герань – пеларгонія, калачики;

примула – первоцвіт, ключики;

настурція – красоля;

маргаритка – стокротка;

волошка – блават;

ромашка – невісточка.

*Інтерактивний тренажер:* онлайн-вправа на добір синонімів за QR-кодом:



*Завдання:* доберіть абсолютні синоніми до слів: лайк, лайфхак, пранк, скіл, фейк, челендж, фідбек, контент, пост, лінк.

Відповіді:

лайк – уподобайка,

лайфхак – порада, хитрість,

пранк – жарт,

скіл – уміння, навичка,

фейк – вигадка, підробка,

челендж – виклик, змагання,

фідбек – відгук,

контент – вміст,

пост – допис,

лінк – покликання.

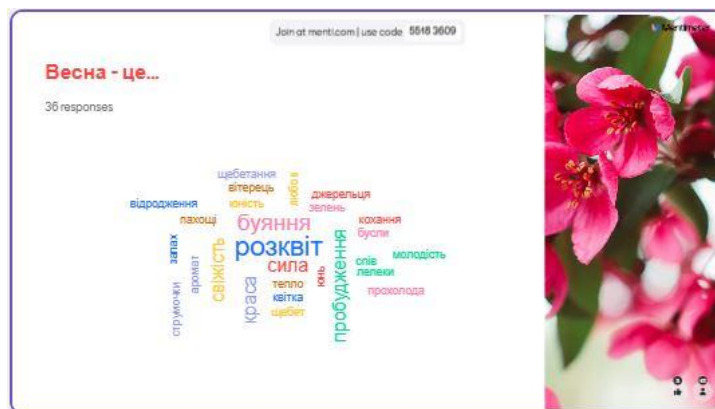
*Асоціативне завдання:* які асоціації викликає у вас слово «весна» (дібрати три іменники)? (створення хмаринки слів на ресурсі Mentimeter).

(Можна скористатися запропонованим слайдом за покликанням <https://www.menti.com/alyorrb5ujgq> або створити власний).

Варіант виконаного завдання (який учитель демонструє на мультимедійній дошці, оскільки опитування відбувається в режимі реального часу):

*Завдання:* погрупувати контекстуальні синоніми в ряди.

Орієнтовна відповідь:  
пробудження, відродження, розквіт;  
буяння, сила; молодість, юність,  
юнь; любов, кохання; прохолода,  
свіжість; струмочки, джерельця; лелеки, бусли; запах, аромат, пахощі; спів,  
щебет, щебетання.



*Учитель.* Перегортаючи останню лютневу сторінку, згадаймо про ще один день, дата якого змінюється щороку. Він пов'язаний із культурною народною традицією та святкується в лютому. Це – Масляна. А чи знаєте ви синоніми до цього іменника? *(Відповіді: Масниця, Масляниця, Запусти, Пущення, Сиропуст, Колодій, Сиропусний тиждень, Сирна неділя, Бабське свято).*

*Тестове завдання:*

1. У переносному значенні вжито виділене слово в реченні

А Масляна є одним із найдавніших свят.

Б Воно зберегло свої традиції з язичницької культури.

В Це смачне й ситне свято триває цілий тиждень.

Г Основна страва на Масляну – рум'яні млинці.

*(Відповідь: Г).*

2. Синоніми є в реченні

А У понеділок люди готували крижані гірки й робили солом'яне опудало.

Б У вівторок хлопці та дівчата шукали наречених і разом каталися з гірок.

В У середу пригощали солодощами, увесь день їли ласощі та смаколики.

Г У четвер каталися на конях, проганяли зиму й закликали весну.

*(Відповідь: В).*

3. Антоніми є в реченні

А Веселі спуски з поворотами та падіннями користувалися великою популярністю серед молоді.

Б Упряжки з кіньми із дзвониками та веселим сміхом вершників ганяють за годинниковою стрілкою навколо сіл, намагаючись розбудити природу й відлякати сумну зиму.

В Діти та підлітки щодуху каталися на прикрашених гойдалках.

Г Якщо на Масляну ще лежав сніг, на гуляннях будувалися снігові містечка або фортеці. *(Відповідь: Б).*

4. До виділеного слова можна дібрати омонім, ОКРІМ

А Мета гамірних масових заходів на Масляну полягала в тому, щоб розбудити від сну природу й прогнати геть зиму.

Б У четвер чоловіки будували снігові зАмки.

В У суботу люди збираються всією родиною за столом або їздять у гості до родичів із млинцями.

Г Молоді пари обов'язково брали участь у катанні на конях.

(Відповідь: В).

## V. Рефлексія. Оцінювання.

**01 березня – Всесвітній день компліменту; День «Поділися усмішкою».**

Заповнюємо шаблон «Даруємо компліменти» (на ресурсі «Розвиток дитини»), розрізаємо, роздаємо однокласникам.

Учитель демонструє слайд «Усміхаймося, бо скоро весна!» з колажем зі світлин усміхнених учнів.

Проблемне запитання: а як правильно – усмішка чи посмішка? Відповідь на це запитання ми будемо шукати на наступному занятті, коли розглядатимемо таке цікаве мовне явище, як паронімія.



Прикріплюємо на постер «Умію визначити: дуже багато, багато, мало» їжачків, рахуємо їх та сніжинки; аналізуємо, яка кількість картинок; підсумовуємо, чому вона змінилася.

## VI. Оголошення та коментування домашнього завдання.

1. Знайти в тексті: а) слова, що вжиті в переносному значенні; б) слово, яке має омонім; в) слова, до яких можна дібрати антоніми (записати їх).

Першої зелені хлюпнуло – усміхнулись юною травичкою луги, наче ніжним димком узялись. І той димок де яскравіший, зеленіший, а де ледь-ледь тримається, ось дмухне вітер – і звіє; а де ще й торішня трава сіріє, і з-під неї лише бліді шпичаки встигли вистромитись... У тихих та ласкавих берегах лежить став, тремтить на поверхні студена голубизна неба. Ще не проткнулися з води ні очерет, ні рогіз, і став видається пустельним, непривітним, і крижаним подихом несе від нього (за Євгеном Гуцалом).

2. Зі словника синонімів (можна використати джерело <https://synonymy.info/>) виписати три синонімічні ряди.

**ЄЛИЗАВЕТА КОРНІЛОВА,**  
*здобувачка 10 класу*  
*Київської гімназії східних мов № 1, м. Київ*  
**СВІТЛАНА ЦІЛЬМАК,**  
*вчитель-методист англійської мови*  
*Київської гімназії східних мов № 1, м. Київ*

## **DESTRUCTION OF UKRAINIAN CULTURAL HERITAGE AND WAYS OF ITS PRESERVATION**

Ukraine is a state with a long and rich history, golden domes of superb churches, fascinating architecture, picturesque views, and a charming atmosphere spiced by legends about brave Ukrainians. Ukraine is a country with a history of more than 1000 years, a meeting place for various cultures, and is home to eight incredible UNESCO World Heritage Sites. UNESCO designates World Heritage Sites of outstanding universal value to cultural or natural heritage which have been nominated by countries that are signatories to the UNESCO World Heritage Convention, established in 1972. Cultural heritage consists of monuments (such as architectural works, monumental sculptures, or inscriptions), groups of buildings, and sites (including archaeological sites). Natural heritage is defined as natural features (consisting of physical and biological formations), geological and physiographical formations (including habitats of

threatened species of animals and plants), and natural sites which are important from the point of view of science, conservation or natural beauty. Ukraine officially adopted the UNESCO Convention and became an independent member on 12 October 1988. As of 2023, there are eight World Heritage Sites listed in Ukraine, seven of which are cultural sites and one of which, the Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe, is a natural site. The first site listed was "Kyiv: Saint-Sophia Cathedral and Related Monastic Buildings, Kyiv-Pechersk Lavra", in 1990. The most recent site listed was the Historic Centre of Odesa, in 2023. The site was immediately listed as endangered because of the 2022 Russian invasion, the sites of Kyiv and Lviv were added to the endangered list as well later in the same year. Three sites are transnational: the Wooden Tserkvas are shared with Poland, the Struve Geodetic Arc is shared with nine countries, and the Ancient and Primeval Beech Forests are shared with 17 countries. In addition, Ukraine has 16 sites on its tentative list.[1]

Since the beginning of Russia's full-scale invasion of Ukraine, 1062 cultural heritage sites have been damaged or destroyed. The Ministry of Culture and Information Policy reported that from February 24, 2022, to April 25, 2024, Russia destroyed or damaged 1062 cultural heritage sites. Among them, 123 are of national significance, 864 are of local significance, and 75 are newly discovered cultural heritage sites. Specifically, the damaged or destroyed sites include 316 architectural and urban planning objects, 307 architectural objects, 226 historical objects, 61 architectural and urban planning, historical objects, 56 archaeological sites, 39 architectural and historical objects, 21 monumental art objects, 19 urban planning and monumental-decorative art objects, 7 architectural and monumental art objects, 5 urban planning objects, 2 science and technology architectural objects, 1 architectural, monumental art, and urban planning object, 1 architectural and garden-park art object, and 1 architectural and garden-park art object.[2] Among them there are UNESCO heritage sites. As of 4 September 2024 UNESCO has verified damage to 438 sites since 24 February 2022 – 142 religious sites, 215 buildings of historical and/or artistic interest, 32 museums, 32 monuments, 16 libraries, 1 archive.

22 DAMAGED SITES-Chernihiv Region, 41 -Kyiv Region, 69 -Kharkiv Region, 21 -Zaporizhzhya Region, 3 - Zhytomyr Region, 120 - Donetsk Region, 47 -Luhansk Region, 12 - Sumy Region, 11 - Mykolaiv Region, 2 - Vinnytsya Region, 50 - Odesa Region, 3 - Dnipropetrovs'k Region, 28 - Kherson Region, 3 - L'viv Region, 1 - Poltava region.[3]

Nowadays it is estimated that Ukraine's culture and tourism sector has lost over \$19 billion in revenue during nearly two years of full-scale war. Furthermore, \$197 million is needed to protect the most vulnerable sites to preserve the monuments. It must be added that since 2014, Russia has systematically attacked Ukrainian culture, language, and identity. Under these conditions, the EU is participating in initiatives to digitize cultural heritage sites and assisting in training Ukrainian specialists in heritage restoration.[4]

As it was mentioned UNESCO has identified a total of 438 cultural heritage sites damaged due to the Russian invasion. Russian attacks have damaged sites across the country, including in Kyiv, Lviv, and Odesa. The total value of destroyed cultural sites in Ukraine is estimated to be nearly \$3.5 billion. The intentional destruction of cultural heritage sites, including religious buildings and artifacts, may amount to a war crime, UNESCO said. Following massive Russian attacks, UNESCO added the historic center of Odesa, the Cathedral of Saint Sophia and nearby monastery buildings, the Kyiv-Pechersk Lavra in Kyiv, and the ensemble of the historic center of Lviv to the List of World Heritage in Danger in the summer 2023. In September 2023, UNESCO added 20 cultural sites in Ukraine to the temporary enhanced protection list. Five more sites in Odesa, Chernihiv, Lviv and Zakarpattia oblasts were added in December.[5]

### **References**

1) List of World Heritage Sites in Ukraine. URL:[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_World\\_Heritage\\_Sites\\_in\\_Ukraine](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_World_Heritage_Sites_in_Ukraine) (дата звернення: 16.10.2024).

2) 1062 cultural heritage sites damaged due to Russian aggression in Ukraine. URL:[https://risu.ua/en/1062-cultural-heritage-sites-damaged-due-to-russian-aggression-in-ukraine\\_n148190](https://risu.ua/en/1062-cultural-heritage-sites-damaged-due-to-russian-aggression-in-ukraine_n148190) (дата звернення: 15.10.2024).

3) Damaged cultural sites in Ukraine verified by UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/damaged-cultural-sites-ukraine-verified-unesco> (дата звернення: 16.10.2024).

4) UNESCO confirms damage to 387 cultural sites in Ukraine. URL: [https://risu.ua/en/unesco-confirms-damage-to-387-cultural-sites-in-ukraine\\_n148737](https://risu.ua/en/unesco-confirms-damage-to-387-cultural-sites-in-ukraine_n148737) (дата звернення: 15.10.2024).

5) Ukraine needs nearly \$9 billion for cultural rebuilding post-Russian invasion — UNESCO. URL: <https://english.nv.ua/nation/9-billion-needed-for-restoration-of-over-340-damaged-cultural-sites-in-ukraine-unesco-50392803.html> (дата звернення: 16.10.2024).

## 2. ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

**НАТАЛІЯ ВАРУЩИК,**  
спеціаліст вищої категорії,  
учитель математики Ніжинського обласного  
педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради

### СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ЕВРИСТИЧНОГО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

**Постановка проблеми.** Освіта – це перш за все становлення особистості, з її неповторною індивідуальністю, творчістю. Але творчість можлива тільки в умовах свободи вибору. Творчого результату можна очікувати тільки тоді, коли учень забезпечений правом вибирати зміст і цілі своєї освіти, коли заохочується власний погляд на розв’язання тієї чи іншої проблеми, коли діяльність, що організована вчителем, сприймається учнем як своя власна. Тобто одним з головних завдань освіти є розвиток особистості, залучення учнів до творчої діяльності.

Проблема творчості в наші дні стала настільки актуальною, що вона по праву вважається проблемою століття. Цій проблемі присвячено роботи психологів і педагогів Д. М. Богоявленського, Д. Б. Богоявленської, Л. С. Виготського, П. Я. Гальперіна, В. В. Давидова, Е. П. Кабанової-Меллер, З. І. Калмикова, Ю. М. Кулюткіна, Л. М. Леонтьєва, В. І. Лозової, Ж. Піаже, В. М. Пушкіна, С. Л. Рубінштейна, Л. М. Фрідмана та ін..[1].

Психологи доводять, що правильно поставлене навчання веде за собою розвиток індивіда і сприяє формуванню творчої особистості. Але останнє, як зазначає Г.І.Саранцев, можливо здійснити лише через включення у зміст освіти різних евристик і створення спеціальних умов для розвитку творчості учня, оскільки реалізація творчого потенціалу дозволяє людині адаптуватися в навколишньому світі, а оволодіння різними евристичними прийомами сприяє знаходженню засобів, методів, шляхів пошуку для цієї адаптації [2].

Все це дозволяє віднести проблему евристик до числа важливих проблем методики навчання математики. Досліджуючи різновиди людської діяльності, варто відмітити, що мають місце ситуації, в яких виникає суперечність між умовами та вимогами певної діяльності. Єдиний вихід з такої ситуації є створення нової стратегії діяльності, тобто прояв творчості.

Психічний процес розв'язання проблемної ситуації носить назву продуктивного мислення або евристичної діяльності.

Проблемі реалізації евристичних ідей у навчанні математики приділяли увагу такі математики і методисти, як Ж. Адамар, Г.Д. Балк, Г.П. Бевз, М.І. Бурда, Б.О. Вікол, І.І. Зільберберг, Ю.М. Кулюткін, Л. Ларсон, Ю.О. Палант, Д. Пойа, Г.І. Саранцев, О.І. Скафа, З.І. Слєпкань, Н.А. Тарасенкова, С.І. Шапіро, М.І. Шкіль та ін. У своїх роботах дослідники вказують на необхідність використання евристичних прийомів, методів, схем, розглядають питання методики формування прийомів евристичної діяльності на уроках геометрії, алгебри, на факультативних заняттях з математики.

Питання формування евристичної діяльності старшокласників у курсі алгебри і початків аналізу потребує детального дослідження та обґрунтування.

**Мета статті.** У цій статті розглядаємо й аналізуємо питання створення та використання засобів організації і управління евристичною діяльністю старшокласників (зокрема, ЕДК – евристико-дидактичних конструкцій) в процесі навчання алгебри і початків аналізу.

**Виклад основного матеріалу.** Під ЕДК будемо розуміти систему логічно пов'язаних навчальних проблем (евристичні задачі або навчальні комп'ютерні програми), які в сукупності з евристичними питаннями, вказівками та мінімумом навчальної інформації дають змогу учням (переважно без допомоги ззовні) відкрити нові знання про об'єкт дослідження, спосіб чи засіб евристичної діяльності.

Евристико-дидактичні конструкції містять в основному навчальні програми, що реалізують діяльнісний підхід в евристичному навчанні математики. В них використовується задачний підхід, заснований на розв'язуванні окремих завдань, які складають зміст навчальної системи, що дозволяє наочно і ефективно

організувати навчально-пізнавальну евристичну діяльність учнів, оскільки, по суті справи, моделює реальну діяльність учня. Тому, при конструюванні програм, що входять до складу ЕДК, використовуються предметно-орієнтовані середовища у вигляді навчальної системи з різними видами програм: лінійних, розгалужених, контролюючих, евристичних тренажерів [2].

Системи програм евристико-дидактичних конструкцій сприяють формуванню евристичних прийомів як загального так і спеціального виду.

### ***Програма «Задача-софізм»***

Текст програми – це ланцюжок виконаних дій при розв'язуванні задачі, доведенні теореми, формулюванні поняття, де на якомусь етапі допущена помилка. Учні необхідно розпізнати цю помилку, пояснити її виникнення, виправити та правильно розв'язати запропонований приклад, довести теорему, сформулювати поняття.

Для пошуку помилкового твердження необхідно вміти аналізувати розв'язання вправи, проводити аналогію запропонованого розв'язання з власним, порівнювати відповідь за розмірністю, встановлювати правильність вибору невідомої та ін. У випадку неправильної відповіді, учень одержує програму корекції з обговоренням та аналізом допущеної помилки в розв'язанні задачі. Розбір задач-софізмів розвиває спостережливість, вдумливе й критичне відношення до досліджуваного матеріалу. Спосіб подання: друкований і комп'ютерний варіанти.

Наведемо приклади застосування програми «Задача-софізм»

#### **Приклад 1.**

Розглянемо «Задачу-софізм» з теми «Тригонометричні нерівності». плюс корекція.

Вкажіть на якому кроці при розв'язанні допущена помилка.

**Розв'яжіть нерівність**  $\sin^2 x > \frac{1}{2}$

1) добудемо корінь з попереднього виразу і отримаємо  $\sin x > \frac{1}{2}$ ;

2) тоді  $x > (-1)^n \frac{\pi}{4} + \pi, n \in Z$ .

### Корекція до програми «Софізм»

Не правильно добутий корінь з виразу, оскільки

$$\sin^2 x > \frac{1}{2}; |\sin x| > \frac{\sqrt{2}}{2};$$

$$\begin{cases} \sin x > \frac{\sqrt{2}}{2}, \\ \sin x < -\frac{\sqrt{2}}{2}; \end{cases}$$

Будуємо тригонометричне коло (рисунок 1):

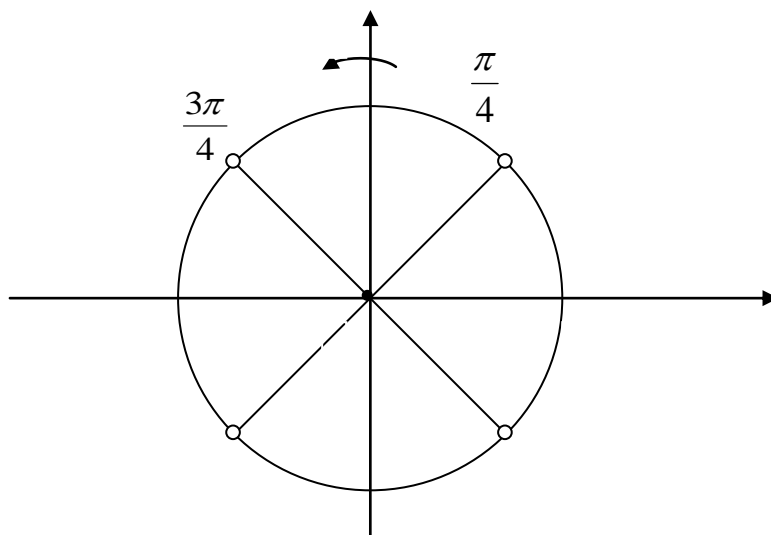


Рис. 1

Отже,  $x \in \left( \frac{\pi}{4} + \pi; \frac{3\pi}{4} + \pi \right), n \in Z$ .

**Приклад 2.** Знайти помилку в розв'язанні:

$$\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctgx} \Big|_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} = -1 - 1 = -2.$$

**Корекція:** Враховуючи геометричний зміст визначеного інтеграла, робимо висновок, що визначений інтеграл від невід'ємної функції не повинен бути від'ємним. Помилка допущена тому, що не врахована необхідна умова теореми

Ньютона – Лейбніца: визначений інтеграл  $\int_a^b f(x)dx$  існує, якщо функція  $f(x)$  - неперервна при будь-якому  $x \in [a; b]$ . Функція  $y = \frac{1}{\sin^2 x}$  невизначена в точці  $x = 0$ , а  $0 \in \left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$ .

**Приклад 3.** Знайти множину значень функції:

$$y = 3 \sin x + 4 \cos x.$$

**Розв'язання**

Оскільки  $-1 \leq \sin x \leq 1$ , то  $-3 \leq 3 \sin x \leq 3$  і  $-1 \leq \cos x \leq 1$ , то  $-4 \leq 4 \cos x \leq 4$ .

Нерівності однакового смислу можна почленно додавати, тому

$$-7 \leq 3 \sin x + 4 \cos x \leq 7$$

Відповідь.  $E(y) = [-7; 7]$ .

Корекція:  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$ , тому якщо  $\sin x = -1$ , то  $\cos x = 0$ , тому нерівності  $-1 \leq \sin x \leq 1$  та  $-1 \leq \cos x \leq 1$  одночасно не виконуються, тобто запропоноване розв'язання неправильне.

Щоб знайти множину значень функції, доцільно домножити її і поділити на

$$\sqrt{3^2 + 4^2} = 5, \text{ тоді } y = 5 \left( \frac{3}{5} \sin x + \frac{4}{5} \cos x \right) = 5 \sin(x + 4),$$

$$-1 \leq \sin(x + 4) \leq 1, \text{ тоді } -5 \leq 5 \sin(x + 4) \leq 5$$

Отже,  $E(y) = [-5; 5]$ .

**Приклад 4.** Розв'язати систему рівнянь:

$$\begin{cases} \cos(x + y) = 0, \\ \cos(x - y) = 1. \end{cases}$$

**Розв'язання**

$$\begin{cases} \cos(x + y) = 0, \\ \cos(x - y) = 1, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + y = \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z \\ x - y = 2\pi n, n \in Z \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + \frac{3}{2}\pi n, n \in Z \\ x = \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{2}n, n \in Z \end{cases}$$

**Корекція:** Ввівши спільну цілочисельну змінну  $n$ , втратили розв'язки.

Легко бачити, що, наприклад,  $x = -\frac{3\pi}{4}$ ,  $y = \frac{5\pi}{4}$  є розв'язком системи, проте,

при жодному значенні  $n$  з отриманих формул вони не одержуються. Правильно, слід було б записати

$$\begin{cases} x + y = \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z \\ x - y = 2\pi k, k \in Z \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}(n + 2k), k \in Z \\ y = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}(n - 2k), n \in Z \end{cases}$$

Відповідь.  $\left( \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}(n + 2k); \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}(n - 2k) \right), k \in Z, n \in Z$ .

Приказка стверджує, що на помилках вчаться. Справді, помилка має навчальну функцію. Для того, щоб ситуація помилки вчила не лише не повторювати її, а й давала змогу по-новому поглянути на те, що здається давно зрозумілим, відкривала нові нюанси, потрібно спеціально підбирати завдання та організувати роботу по їх розв'язанню у відповідності до закономірностей.

Зокрема, закономірність Шеверьова передбачає, що якщо в процесі діяльності дотримуються три умови:

- 1) учень виконує завдання одного типу;
- 2) у цих завданнях незмінно повторюється деяка особливість;
- 3) усвідомлення цієї особливості не обов'язкове для отримання

правильного результату, то ступінь усвідомлення цієї особливості, що повторюється, знижується, тобто в учня утворюється помилкова асоціація.

Пропонуємо серію завдань, що руйнують помилкові асоціації, сприяють розвитку навичок самоконтролю на основі усвідомленого теоретичного матеріалу.

**Приклад 5.** Записати рівняння дотичної до кривої у заданій точці:

а)  $y = x^2, x_0 = -2,$

б)  $y = \sin x, x_0 = \frac{\pi}{3},$

в)  $y = \sqrt{2x - x^2}, x_0 = 2.$

У третьому завданні немає потреби використовувати рівняння дотичної. Достатньо уявити, що графік даної функції є коло з центром у точці  $O(0;1)$  і радіусом 1, тому дотичною буде пряма  $x = 2$ .

**Приклад 6.** Побудувати графік функції:

а)  $y = x^3$ ,

б)  $y = (\sqrt[4]{x^3})^4$ ,

в)  $y = \left(x^{\frac{3}{2}}\right)^2$ .

Учні, як правило, в третьому випадку також будують кубічну параболу, проте, графіком третьої функції буде лише частина кубічної параболы, оскільки

$$D\left(\left(x^{\frac{3}{2}}\right)^2\right) = [0; \infty).$$

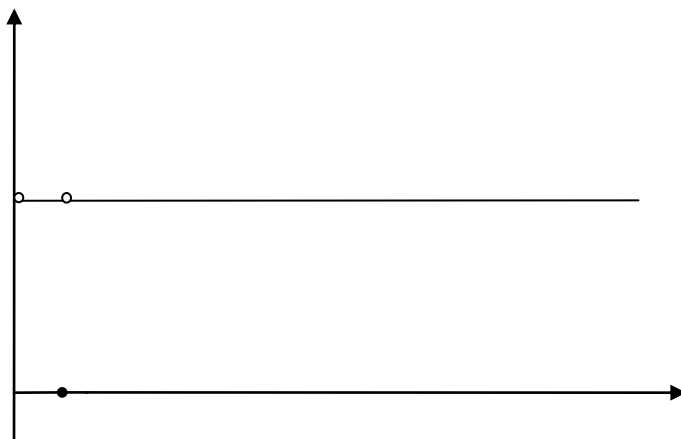
Якщо запропонувати аналогічне завдання на побудову графіків функцій

а)  $y = 5^{\log_5 3}$ ,

б)  $y = \left(\frac{1}{8}\right)^{\log_{\frac{1}{8}} 3}$ ,

в)  $y = x^{\log_x 3}$ ,

то більш імовірно, що перш, ніж будувати графіки функцій, учні попередньо знайдуть їх область визначення і в третьому випадку побудують графік, зображений на рисунку 2:



**Приклад 7.** Розв'язати рівняння:

$$1) \sqrt{3} \sin x = \cos x,$$

$$2) 2 \sin^2 x - 5 \sin x \cos x + 3 \cos^2 x = 0,$$

$$3) 2 \cos^2 x - \sin x \cos x = 0.$$

Знаючи теорему про рівносильність рівнянь, учень вибере правильне розв'язання третього рівняння: оскільки  $\cos x = 0$ , то потрібно розкласти на множники, або поділити на  $\sin x$ .

**Приклад 8.** Обчислити:

$$а) \arccos\left(\cos \frac{3\pi}{4}\right),$$

$$б) \arccos\left(\cos \frac{\pi}{6}\right),$$

$$в) \arccos\left(\cos \frac{17}{5} \pi\right).$$

Виконуючи приклади а) і б) учні помічають, що  $\arccos(\cos \alpha) = \alpha$ , проте, в цих зведеннях повторюється одна і та ж особливість, а саме  $0 < \alpha < \pi$ , тобто  $\alpha \in E(\arccos \alpha)$ , тому, можливо, і в третьому зведенні, міркуючи аналогічно, одержать

$$\arccos\left(\cos \frac{17}{5} \pi\right) = \frac{17\pi}{5}.$$

Відповідь неправильна, оскільки  $\frac{17\pi}{5} > \pi$ .

Працюючи з коректуючою програмою, учні зможуть засвоїти спосіб розв'язання задач такого виду.

Логіка мислення учня може бути такою:

$$\begin{aligned} \arccos\left(\cos \frac{17}{5} \pi\right) &= \arccos\left(\cos\left(4\pi - \frac{3\pi}{5}\right)\right) = \arccos\left(\cos\left(-\frac{3\pi}{5}\right)\right) \\ &= \arccos\left(\cos \frac{3\pi}{5}\right) = \frac{3\pi}{5}. \end{aligned}$$

Завдання такого виду руйнують помилкові асоціації, сприяють розвитку навичок самоконтролю на основі усвідомленого теоретичного матеріалу.

Один із принципів евристичного розвивального навчання провідну роль відводить теоретичному матеріалу, тому потрібна система евристико-зорієнтованих завдань, у змісті яких спрацювала б «шкідлива» аналогія, що спонукало б учня до самоконтролю за допомогою відповідного теоретичного матеріалу.

Відмітимо, що евристико-дидактичні конструкції можуть використовуватись у таких напрямках:

- ◆ для діагностики рівня засвоєння тих понять, на яких базується нове поняття, для актуалізації знань у вигляді «перед програм», акцентованих програм;

- ◆ для утворення нових понять (програми актуалізації знань у вигляді «задачі-методу», «задачі-софізму», програми з наступною корекцією);

- ◆ для засвоєння понять (програма «задача-метод», тестові задачі у вигляді евристичного тренажера);

- ◆ для закріплення понять, їх застосування (програми зчеплення, програми «задача-метод», тестові задачі у вигляді евристичного тренажера);

- ◆ для виявлення рівня сформованості поняття, усунення прогалин та недоліків у знаннях (тестові завдання у вигляді евристичних тренажерів).

#### **Список використаних джерел:**

1. Войтко В.І. Психологічна наука, вчитель, учень. Київ: Рад. школа, 1979. 119 с.

2. Скафа О.І., Власенко К.В. Основні компоненти навчально-пізнавальної евристичної діяльності учнів. *Гуманізація навчально-виховного процесу: Збірник наукових праць*. Випуск ХІХ. Слов'янськ: Видавничий центр СДП, 2003. С. 309-319.

**НІНА ГОРЯНСЬКА,**  
*спеціаліст вищої категорії, старший учитель,  
учитель біології та хімії Бурімської гімназії  
Ічнянської міської ради Чернігівської області*

## **КОНСПЕКТ УРОКУ З БІОЛОГІЇ** **«СПОСОБИ КОМУНІКАЦІЇ ТВАРИН. МІГРАЦІЇ»**

**Тема уроку.** Які є способи комунікації тварин. Міграції

**Мета уроку:** ознайомити з формами поведінки тварин: дослідницькою, харчовою, захисною, репродуктивною (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальною, соціальною ; розкрити їх значення для життя тварин;

розвивати вміння працювати з текстом, вміння виділяти головне, узагальнювати, аналізувати;

виховувати любов до тварин; розвивати інтерес до біології; удосконалювати вміння працювати з інтернет-джерелами, виховувати наполегливість, старанність і культуру спілкування.

**Матеріали та обладнання:** ілюстровані матеріали із зображенням тварин, що ілюструють різні форми поведінки тварин, загадки про тварин, малюнки, схеми підручника «Біологія 7 клас» (автори: Павло Балан, Олександр Козленко, Людмила Остапченко, Ольга Кулініч, Людмила Юрченко).

**Основні поняття:** типи поведінки: індивідуальна, репродуктивна, територіальна; соціальні тварини; комунікація, хомінг, міграція тварин.

**Тип уроку:** урок засвоєння нових знань.

**Завдання уроку:** вивчити форми поведінки тварин; навчитися розрізняти та характеризувати їх; вміти наводити приклади проявів різних форм поведінки.

**Форма проведення:** урок-дослідження

### **Хід уроку**

#### **I. Організаційний момент**

Привітання учнів, перевірка їх готовності до уроку. Створення робочого настрою.

***Вправа « Відгадай загадку»***

1. Прийшла кума з довгим віником

На бесіду з нашим півником

Схопила півня на обід

І замела собою слід. (Лисиця)

2. Що за дивна непосида

На стежину шишки кида.

З гілочки стриба на гілку

Рудохвоста, жвава ... (білка).

Звертання до учнів. То про що сьогодні говоритимемо?

**II. Актуалізація опорних знань учнів та перевірка домашнього завдання**

• ***Вправа «Так чи ні»***

Учні мають визначити чи правильними є вислів, чи ні. Кожна вірна відповідь оцінюється в один бал. Загальна кількість балів – 12.

1. Наука, що вивчає поведінку тварин саме як один зі способів адаптуватися до мінливих умов середовища, має назву етологія. (Так)

2. Одним із засновників етології є Ніко Тінберген. (Так)

3. У своїх дослідженнях з вивчення поведінки тварин учені використовують різні методи, які можна поділити на три групи. (Ні)

4. Для дослідження далеких міграцій ссавців, птахів і кажанів мітять кільцями. (Так)

5. Експерименти дають змогу з'ясувати, як змінюватиметься поведінка тварин у певних умовах. (Так)

6. Реакція організму на дію певних подразників зовнішнього і внутрішнього середовища називається вродженою поведінкою. (Ні)

7. Сукупність взаємопов'язаних вроджених рефлекторних реакцій організму, спрямованих на забезпечення певної життєвої потреби, називають інстинктом.(Так)

8. Набута поведінка тварин формується на основі як вроджених рефлексів , так і набутих. ( Так)

9. умовні рефлекси формуються внаслідок научіння. (Так)

10. Научіння – це зміна індивідуальної поведінки в результаті набуття нового досвіду під час взаємодії тварини з навколишнім світом. (Так)

11. Умовні рефлекси індивідуальні. (Так)

12. Протягом життя особини, у міру накопичення життєвого досвіду, кількість сформованих умовних рефлексів зростає, а поведінка не змінюється. ( Ні)

### **III. Повідомлення теми, визначення мети та завдань уроку**

#### **IV. Мотивація навчальної діяльності**

##### ***1.Фронтальна бесіда, обговорення питання***

Які зі способів комунікації та орієнтації тварин може використовувати (використовує) людина?

Яке відношення має висловлювання до теми нашого уроку?

*( Взаємовідносини між тваринами, поведінка тварин)*

##### **2.Слово вчителя**

**На сьогодні ви готували повідомлення. Прошу до слова**

***(Учні виходять до дошки, тримаючи ілюстрацію тварини, розповідають про неї)***

1.Жаба-повитуха, яка поширена в Західній Європі. У цього виду парування відбувається на суходолі. Самка відкладає ікринки, зібрані у шнури, самець підхоплює їх, намотує собі на стегна та в такому вигляді носить їх на собі до 6 тижнів. На момент виходу пуголовків самець уже перебуває у воді, личинки розривають яйцеві оболонки та виходять у воду.

2. Не менш цікавою є суринамська піпа з Південної Америки. Розмноження піпи — мабуть, одне з найдивовижніших явищ природи. Під час парування

самець розмазує ікринки по спині самки та вчавлює їх у покриту слизом шкіру. Ікринки виявляються вкладеними в комірочки завглибшки 1 см та 0,5 см у діаметрі, і зтягнутими зверху шкірястими кришечками. Перегородки комірок нагадують бджолині стільники, вони багаті на кровоносні судини, що забезпечують постачання зародка поживними речовинами. Приблизно через 80 днів уже повністю сформовані молоді піпи проривають кришечку та залишають тіло матері.

## **V. Вивчення нового матеріалу**

### **1. Розповідь учителя**

Поведінка — це система взаємозв'язаних реакцій, що здійснюються живими організмами для пристосування до середовища і, зрештою, сприяють збереженню виду. Реакції можуть бути різними: від простих рухів на світло до шлюбних ігор і захисту території.

### ***2.Робота з підручником § 39. 1, частково - пошукова діяльність***

#### ***Робота з мал. 39.2. Типи поведінки***

#### **3.Робота парами за завданням :**

1. Індивідуальна поведінка. Уважно прочитайте текст підручника та розгляньте мал. 39.3

2. Репродуктивна поведінка Уважно прочитайте текст підручника та розгляньте мал. 39.4

**Дайте відповідь на запитання:** Чи володіли ви такою інформацією раніше?  
Що можете додати до прочитаного?

#### **4. Пояснення вчителя**

1.Соціальні тварини з використанням мал.39.5

2.Повідомлення учнів

3. Яке значення має територіальна поведінка ? ( Пошук інформації в Інтернеті)

4. Як тварини комунікують між собою?

Робота за QR – кодом за посиланням

5. Як тварини орієнтуються в просторі

(Пояснення на основі загадок та розгляду ілюстрацій)

А) Ні птах, ні звір, щось змішане,  
А спить завжди підвішене. ( Кажан)

Б) Ці розумні свистуни  
Всім відомі з давнини.

Здогадатись ви повинні:

В хвилях граються ... (дельфіни).

В) Їх в траві багато,  
Люблять працювати,  
Будівельники малі  
Роблять хатку із землі. ( Марахи)

6. Самостійна робота в зошиті. Запис визначень:

а) ехолокація; б) хомінг.

7. Міграція тварин

(Розповідь учителя)

## VI. Узагальнення вивченого матеріалу

### Вправа « Установи відповідність»

	Форма поведінки		Приклади
1	<i>дослідницька</i>		Ластівки будують гніздо
2	<i>харчова</i>		Риба камбала заривається у пісок
3	<i>захисна</i>		Самці бабки щоденно облітають індивідуальну територію
4	<i>гігієнічна</i>		Щури шукають вхід до лабіринту
5	<i>репродуктивна</i>		Горобці «купаються» у піску

6	<i>територіальна</i>		Мурахи – листорізи приносять вирізані частини листків у мурашник
7	<i>соціальна</i>		Керований хоровий спів зелених жаб

### **VII. Домашнє завдання**

Опрацювати § 39 підручника , вивчити записи термінів в зошиті

Дізнайтеся більше про міграції вугра європейського за QR-кодом с.161

### **VIII. Підбиття підсумків уроку, рефлексія, оцінювання діяльності учнів**

#### ***Вправа «Мікрофон»***

Що нового про поведінку тварин ви дізналися сьогодні?

Чи цікавим був для вас урок?

**ОЛЕКСАНДР ОШНЕК,**  
*учитель-методист, учитель географії*  
*Ніжинської гімназії № 3 Ніжинської міської ради*  
*Чернігівської області*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ**

**Постановка проблеми.** Реформування всіх сфер розвитку України значною мірою впливає на умови організації освітнього процесу в сучасній школі. Зміна освітньої парадигми зумовила більшу частину інноваційних процесів і визначила головну стратегію педагогічної діяльності, яка полягає в підготовці людини, здатної реалізувати свій особистий і професійний потенціал у нових мінливих

умовах сьогодення. Це зумовлює принципово нові підходи до освітньої діяльності вчителя та учнів.

Творчість, постійний, наполегливий пошук інноваційних форм і методів роботи, освоєння й ефективне використання передового досвіду стає основою діяльності сучасного педагога. Адже для свідомої участі в розбудові нової української школи вчитель повинен не тільки йти в ногу з часом, але й випереджати його.

Розвиток творчого потенціалу особистості, формування в учнів досвіду творчої діяльності є найважливішим завданням сучасної шкільної освіти. Навчання повинно формувати в учнів основні пізнавальні та громадянські вміння, а також навички і зразки поведінки. Уміння виконувати творчі завдання різного рівня та спрямованості (теоретичні, практичні, проблемні, навчальні та науково-дослідницькі) є необхідною умовою формування ключових компетенцій та інтелектуального розвитку особистості [1].

Проблеми вдосконалення уроку, які пов'язані з формами організації навчальної діяльності, є надзвичайно актуальними та передбачають насамперед активізацію навчальних можливостей учня, замість переказування ним готової абстрактної інформації, відірваної від життя та суспільного досвіду, перетворення учня з об'єкта навчання на його суб'єкт, шляхом впровадження в освітній процес технологій особистісно-орієнтованого навчання [5].

Орієнтація на особистість вимагає від учителя використання в освітньому процесі методів, які включають учнів в активну діяльність, стимулюють розвиток мислення, уяви, викликають зацікавленість і позитивне ставлення до навчання. Серед таких методів особливої уваги заслуговують інтерактивні методи, що дають змогу кожному учню набути досвіду активного спілкування, висловлення й захисту власної думки, вияву своєї креативної сутності [6].

**Аналіз досліджень та публікацій.** Різні аспекти проблеми розвитку пізнавального інтересу школярів та теоретичні й методичні засади інтерактивного навчання знайшли своє відображення в працях психологів Л. С. Виготського, А. І. Гебоса; педагогів В. О. Сухомлинського, А. С. Макаренка,

К. Д. Ушинського та сучасних науковців-практиків О. І. Пометун, Л. В. Пироженко, В. П. Корнєєва.

Пізнавальний інтерес розглядається науковцями як індивідуальний, мотиваційний потенціал, що дає можливість отримати високі результати в будь-якій сфері діяльності.

У працях Пометун О. І. описані педагогічні умови впровадження інтерактивного навчання, прийоми та методи створення позитивної атмосфери, організації навчально-виховного процесу шляхом активної взаємодії всіх учнів [5].

Привертає увагу робота Корнєєва В. П. «Методичні засади розвитку пізнавальних інтересів учнів основної школи в процесі вивчення географії», у якій розкривається значення проблемного навчання та самостійної роботи учнів у формуванні пізнавального інтересу до вивчення географії [4].

На думку багатьох дослідників, суттєвими характеристиками інтерактивного навчання є:

- позитивна атмосфера навчального процесу;
- максимальне залучення учнів до організації навчального процесу;
- спільна діяльність у форматі рівноправного спілкування;
- суб'єктивне переживання успіху кожним учасником педагогічної взаємодії;
- можливість використання набутих знань та вмінь.

Чимало сучасних психологічних досліджень підтверджують позитивну роль стимулювання пізнавальних інтересів учнів, їх допитливості, дослідницької активності, здатності до прогнозування та знаходження оригінальних рішень.

**Мета статті:** розкрити сутність технології інтерактивного навчання, обґрунтувати значущість використання методів і прийомів інтерактивного навчання для активізації пізнавального інтересу учнів на уроках географії в умовах оновлення освіти.

Викладення основного матеріалу. Географія – один з найцікавіших предметів, що вивчаються в школі. Різноманіття теоретичних знань, можливість

застосування їх на практиці, уміння розуміти та аналізувати природні явища та суспільні процеси, – усе це робить наш предмет унікальним.

Проте традиційні форми та методи навчання не завжди забезпечують стійкий інтерес учнів до географії та її глибоке засвоєння. Згодом, зі збільшенням навчального навантаження, інтерес дітей до географії поступово згасає, і це значно ускладнює нашу роботу. Тому правильний вибір і оптимальне поєднання форм та методів навчання дає змогу вчителю підтримувати пізнавальний інтерес учнів, залучати їх до активної роботи на уроці та вдома.

У сучасній дидактиці виділяють чотири форми організації навчальної діяльності учнів у рамках уроку: взаємодія вчителя з учнем або учня з учнем (парна); одночасне навчання вчителем усього класу (групова); активна взаємодія усіх учнів, які навчають один одного (колективна); самостійна робота учня (індивідуальна).

Залежно від участі учнів у навчальній діяльності можна виділити три моделі навчання, які мають певний рівень пізнавальної активності: низький рівень – репродуктивна діяльність за майже повної відсутності самостійності та творчості (пасивна модель); середній рівень – учень виконує творчі завдання, вступає в діалог з учителем (активна модель); високий рівень – постійна активна взаємодія всіх учнів.

Якими методами навчання оперують відповідні моделі? У першому випадку учень виступає в ролі «об'єкта» навчання і в такий спосіб нагадує посудину, яку заповнюють інформацією вчитель, підручник та інші джерела знань. Учні, як правило, не спілкуються між собою, не виконують творчих завдань, а тільки засвоюють та відтворюють поданий матеріал. Методами навчання тут є лекція-монолог, читання, пояснення, демонстрація та відтворювальне опитування учнів. У найкращому випадку ці методи забезпечують до 30 % засвоєння учнями інформації.

У випадку активної моделі навчання методи навчання стимулюють пізнавальну активність і самостійність учнів – проблемні та творчі завдання (часто домашні), самостійна робота, запитання учня до вчителя і навпаки, що

розвивають творче мислення. Активна модель передбачає диференціацію навчання шляхом індивідуальних завдань. Рівень засвоєння знань при цьому досить високий, але відсутня взаємодія між учнями, і частина учнів може бути не задіяна в навчальному процесі. Також спостерігається високий рівень навантаження вчителя [2].

На відміну від цього, за інтерактивною технологією навчання в учнів розвивається можливість перенесення отриманих умінь, навичок та способів діяльності на різні предмети, та об'єкти позашкільного життя, відбувається розвиток соціальної та громадської компетентності учнів. Рівень знань значно вищий. Учитель виконує роль фасилітатора – задає напрямок, створює відповідні умови, консультує, забезпечуючи рівноправне партнерство між учнями та вчителем. Учні самостійно приймають важливі рішення щодо процесу навчання, мають можливість вільно спілкуватися, залучаються до різноманітних видів діяльності, що викликає в них інтерес до навчання та забезпечує глибоку внутрішню мотивацію.

Інтерактивні методи навчання – це методи, що дозволяють учителю створювати ситуації, у яких учні діятимуть самостійно, дають можливість їм учитися активно та ділитися знаннями; сприяють гнучкості і відкритості до пошуку нових ідей; відповідають потребам шкільного колективу, формуючи навички роботи в групах; учать брати на себе ініціативу й відповідати за конкретні результати [7].

Відмінність інтерактивних методів від традиційних полягає в самостійному здобуванні учнями знань, де вчитель виступає як помічник, що спрямовує та узгоджує навчальні завдання, віддаючи ініціативу учневі.

З власного досвіду стає зрозумілим, що пізнавальний інтерес на уроці виникає тоді, коли учні беруть активну участь в обговоренні проблемних питань, продуктивно взаємодіють між собою, виконують цікаві та різноманітні завдання і відчують практичну користь від отриманих знань. Такі уроки захоплюють учнів, пробуджують у них інтерес та мотивацію, навчають самостійного мислення та дій.

Для розвитку пізнавальної активності учнів важливо розуміти психологічний механізм та природу виникнення пізнавального інтересу в дитини. Грамотно поставлена та вміло промотивована вчителем на уроці проблема або питання пробуджує у школярів природний інтерес до пошуку шляхів для їх вирішення.

Тому, готуючись до уроку, завжди велику увагу приділяю мотивації учнів до вивчення нового матеріалу. Адже суб'єкт навчання має бути налаштований на ефективний процес пізнання, мати в ньому власну зацікавленість. Часто роблю це за допомогою питання: «Як ви думаєте, а для чого нам необхідно це знати?», «Як у майбутньому можна використати ці знання та вміння?». Також можна запропонувати дітям обговорити ці питання в групах (парах). Після обговорення учні висловлюють власні міркування, а вчитель коригує їх, виокремлюючи серед озвученого найбільш вдалі варіанти й акцентує на них увагу всього класу.

Також для мотивації учнів використовую прийоми, що викликають у них здивування, інтерес до змісту знань та процесу їх отримання, підкреслюють парадоксальність явищ та подій. При вивченні в 6 класі теми «Способи орієнтування на місцевості» наводжу учням приклад вдалого застосування цих знань та вмінь певним героєм, що стало йому в нагоді (вижити, вибратися з халепи, досягти успіху тощо).

До оголошення теми уроку завжди намагаюсь підвести дітей послідовно. Зазвичай роблю це за допомогою загадки, казки, легенди, цікавого факту, демонстрації фрагмента фільму або мультфільму, розгадування кросворда чи анграми. Наприклад, перед оголошенням учням у 6 класі теми «Хмарність», розміщую на дошці анаграму «СТАРХІНЬМ» та пропоную їм розташувати літери таким чином, щоб на дошці з'явилась тема уроку. Такі прийоми суттєво активізують пізнавальний інтерес учнів до майбутньої теми та навчального матеріалу.

Перед оголошенням учням останньої теми розділу, який вивчається, розміщую на дошці в хаотичному порядку липкі аркуші паперу (стікери) з назвами тем розділу, що вивчається. Наприклад, у 7 класі розділ «Африка», теми:

«Внутрішні води», «Клімат», «Географічне положення Африки», «Природні зони та висотна поясність», «Населення та країни Африки», «Рельєф та корисні копалини». Потім пропоную учням по черзі вийти до дошки й розмістити (наклеїти) ці стікери (теми) на дошці в правильній послідовності, у порядку вивчення цих тем розділу. Останньою в ланцюжку (стовпчику) опиниться тема сьогоденного уроку «Населення та країни Африки», на якій акцентую увагу учнів. Також можна запропонувати учням, за бажанням, висловити по одному реченню, що їм найбільше запам'яталось чи вразило в межах вивчення минулих тем. Ці відомості слугуватимуть для вчителя підґрунтям, на які знання дітей йому спиратися при поясненні нового навчального матеріалу.

Важливе значення має наочне оформлення уроку. Вдало підібрані картинки, плакати, презентації вносять різноманітність і яскравість не тільки в оформлення, але й у сам процес навчання, візуалізуючи його. Тому під час підготовки до уроку завжди ретельно продумую й готую відповідний дидактичний матеріал (схеми, таблиці, карти тощо), з яким учні працюватимуть (заповнюватимуть) під час викладення мною нового матеріалу.

При поясненні учням нового навчального матеріалу завжди дотримуюсь принципів: «Від простого до складного», «Від уже відомого до нового», «Принцип аналогій». Також завжди слід брати до уваги принцип «Єдності раціонального та емоційного в навчанні». Адже навчальний матеріал, перевантажений термінами, фактами, цифрами, що проходить крізь вуха учнів, не зачіпаючи емоційної сфери, майже не засвоюється й швидко забувається. Як говорив Аристотель: «Пізнання починається зі здивування»... Тому, готуючись до уроку, слід добирати різноманітний та цікавий матеріал, який вразить учнів та матиме прикладний характер, що забезпечить його глибоке розуміння та міцне засвоєння.

Подача нового матеріалу повинна йти з опорою на учнівський досвід, тому має відбуватися у формі не монологу вчителя, а цікавої, жвавої бесіди з навідними запитаннями: «Хто нам відповідь?», «А хто знає?», «Хто пам'ятає?», «А хто може показати на карті?», відповідаючи на які, учні повинні самостійно або з

допомогою вчителя зробити відповідні висновки. При цьому найактивніші діти за кожную правильну відповідь отримують бонус (кольоровий жетончик). Наприкінці уроку зароблені учнями бонуси підраховуються, з огляду на що виставляються бали за роботу на уроці. Це дуже стимулює активність учнів 5 – 7 класів.

Дуже добре, коли учні разом з учителем міркують: а як могли б протікати явища та процеси в тому чи іншому випадку, а що було б, якби такий-то чинник був інакшим? Такі вправи дуже корисні для розвитку логічного мислення. Тому під час вивчення нового навчального матеріалу потрібно спонукати учнів розмірковувати, пов'язуючи вже наявні у них знання зі знаннями, здобутими на уроці. Для цього можна використати прийом «а якби...?». Наприклад, на уроці географії у 8 класі при вивченні теми «Поверхневі води України. Річкові басейни та системи»: «Подумайте, а чи змінилась би повноводність українських річок, якби Українські Карпати були не на заході, а на сході України?».

Для формування в учнів уміння висловлювати та відстоювати власну думку використовую прийом «займи позицію». Клас об'єднується в три групи. Двом групам озвучую протилежні точки зору і пропоную обміркувати їх та дібрати аргументи на захист своєї версії. Потім кожна група аргументовано обстоює свою позицію. Третя група виконує роль журі, визначаючи, чиї факти й аргументи виявилися переконливішими, та пояснює чому. Наприклад, при розгляді в 10 класі Європейського союзу, пропоную учням протилежні думки щодо доцільності процесу об'єднання України з Європейським союзом.

Такі завдання потребують від учнів попереднього аналізу ситуацій, тобто розгляду ситуацій та випадків із життя. Дилема ставить учня перед необхідністю зробити вибір, спираючись на свої знання та життєвий досвід. Тому дилеми використовую в 10 класах для активізації мисленнєвої діяльності учнів, при цьому з поважним ставленням до їх думок та точок зору.

У дилемі мають бути такі частини:

- загальний опис проблеми, що розглядається;
- знайомство з вибором;
- наведення аргументів «за» та «проти»;

- необхідність зробити чіткий вибір.

Для дилем обираю такі актуальні проблеми: проблема загальносвітової інтеграції та національного розвитку економік окремих держав; боротьба національних меншин за самовизначення та створення сильного центру; необхідність збільшення обсягів виробництва та загальне зменшення природних ресурсів; природоохоронні території та розвиток промисловості; загальне скорочення трудових ресурсів у країні та збільшення безробіття.

На мою думку, учитель не повинен бути надмірно домінантною фігурою на уроці. Тому особливу увагу приділяю самостійній роботі учнів, залучаючи їх до нанесення об'єктів, які вивчаються, на контурну карту, заповнення таблиць, складання схем та діаграм, аналізу показників. Така робота повинна бути добре знайомою учням та мати системний характер, що забезпечить глибоке розуміння та засвоєння навчального матеріалу, а також можливість його практичного застосування.

Також вважаю доцільним на уроці максимально використовувати підручник, спираючись на його ілюстрації, схеми, таблиці, діаграми. Часто даю учням 6-х класів таке завдання: «Хто першим знайде в тексті параграфу рядки, де описується об'єкт, процес або явище, що зображені на слайді презентації?»

Такі види роботи дозволяють бути активними всім учням, включаючи тих, які за звичайних умов залишаються в тіні. Тут же присутній елемент гри, ситуація вибору. І за таких умов навчання кожен учень не боїться помилитися, дати неправильну відповідь, і тому відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність.

Особливо важливим на уроці є етап закріплення здобутих знань, умінь та навичок. Деякі молоді вчителі помилково недооцінюють його значення. Саме цей етап уроку дає можливість учням застосувати опановані ними знання, а вчителю – виявити прогалини в засвоєнні дітьми навчального матеріалу. Для закріплення здобутих знань використовую такі відомі прийоми інтерактивного навчання:

- «вставте пропущене слово»;
- «кресворд»;

- «відновіть розірваний текст»;
- «мікрофон» (Сьогодні на уроці я дізна(ла)вся...);
- «вірю – не вірю»;
- «до та після»;
- «знаю – хочу дізнатися – дізнався»;
- «згрупуй (узагальни) поняття (слова) за об'єднуючою їх ознакою»;
- «з поданих слів зберіть визначення»;
- «установіть відповідність»:
- а) термін – визначення;
- б) галузь – чинник розміщення;
- в) галузь – продукція, що виробляється;
- г) продукція – центр (місто) її виробництва;
- д) річка – басейн океану (моря);
- е) місто – річка, яка протікає через нього.

Найбільше учням 5 – 7 класів подобається прийом «гарячий стілець». Учень сідає на стілець обличчям до класу й спиною до дошки. Я пишу крейдою на дошці слово, термін чи поняття, з тих що вивчалися на уроці. Учень, який сидить на стільці, не бачить написаного. Решта дітей, навідними словами описують це слово чи поняття, не називаючи його. Учень повинен його відгадати. Якщо він не відгадує, на його місце сідає наступний учень. Наприклад, під час вивчення у 6 класі теми «Річка та її частини» на дошці пишу слова: «витік», «гирло», «притоки», «повінь», «межень», «річище», «заплава», «водоспад», «пороги», «Дніпро» тощо.

Використання прийому «незакінчене речення» дає мені можливість працювати над уміннями учнів висловлювати власні думки, при цьому говорити лаконічно та по суті. Часто цей прийом використовую разом з прийомом «мікрофон». При цьому уникаю запитань, на які дитина може відповісти коротко («так» або «ні»). Наприклад, «Кліматичні ресурси належать до невичерпних, тому що...»; «Металургійні підприємства називають комбінатами, тому, що...»; «Виробництво легких металів зосереджено у Придніпров'ї, тому що...».

Прийом «хто швидше». Два учні виходять до дошки. На столі лежать перевернуті аркуші паперу (приблизно 15), на зворотному боці яких написані визначення без терміна. Наприклад: «Верхній пухкий родючий шар земної поверхні – .....». За сигналом учителя суперники на швидкість беруть по одному аркушу паперу, перевертають його до себе, мовчки читають написане на ньому визначення. Потім відкладають цей аркуш паперу на стіл у свій бік і крейдою на дошці пишуть поняття (термін), що відповідає цьому визначенню. Наприклад: «Ґрунт». Потім беруть наступний аркуш паперу й так далі (на швидкість). Перемагає той, хто швидше й точніше відгадає більшу кількість визначень. Після завершення вчитель уголос читає визначення з аркушів паперу й разом із учнями класу перевіряє, чи правильно учасники підібрали до них поняття (терміни).

Важливе значення на уроці має усвідомлення учнями вивченого матеріалу, для цього я пропоную їм заповнити таку таблицю:

Що нового та цікавого я дізнався на уроці?      Що б я хотів ще про це дізнатися? Де б я зміг застосувати ці знання та вміння?

За бажанням, учні можуть уголос прочитати власні записи.

Така робота спонукає учнів до розмірковування над навчальним матеріалом, що розглядався на уроці, та до його глибокого усвідомлення.

У кінці уроку, проводячи узагальнення вивченого матеріалу, завжди намагаюсь піднести факти так, щоб учні могли самостійно зробити відповідні висновки, та за допомогою навідних питань підбити підсумки уроку. Також висновки пропоную записати в зошити.

Усі ці прийоми та елементи інтерактивного навчання можуть бути успішно використані в будь-якій предметній області, так як є універсальними, легко вбудовуються в уроки будь-якого типу та можуть бути використані на різних етапах уроку.

**Висновки.** Нині неможливо вивчати географію без постійного урізноманітнення форм та видів навчальної діяльності. Як бачимо, великі можливості для цього має інтерактивне навчання, суть якого полягає в тому, що

навчальний процес відбувається в постійній активній взаємодії всіх учнів, в їх співнавчанні та взаємонавчанні шляхом колективних, групових, парних видів співпраці, за яких і вчитель, і учень виступають рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання.

Використання інтерактивного навчання не залишає дітей байдужими, значно підвищує різноманітність уроків, творчість учителя переходить на новий більш високий рівень, що помітно активізує пізнавальний інтерес до географії, розвиває творчі здібності та стимулює до активної роботи всіх учнів. Така методика дає змогу вчителю зробити свій урок творчим, змістовним, пізнавальним і цікавим як для дітей, так і для самого себе. Адже інтерактивні технології розкривають перед учителями величезний творчий потенціал і можливість бути справжніми майстрами своєї справи. Тож раджу спробувати, шановні колеги.

#### **Список використаних джерел:**

1. Гебос А.І. Психологія пізнавальної активності учнів. Кишинів: Штиинца, 1975. 168 с.
2. Довгань Г.Д. Фізична географія України: дидактичний матеріал до уроків. 8 клас. Харків: Ранок, 2003. 160 с.
3. Жерліцин О.С. Активізація діяльності старшокласників на уроках географії. Науково-методичний журнал. Освіта на Луганщині. Луганськ, 2000. № 1. С. 114–117.
4. Корнєєв В. П. Методичні засади розвитку пізнавальних інтересів учнів основної школи в процесі вивчення географії. Київ: Інститут педагогіки, АПН України, 1996. 347 с.
5. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібн. Київ: АСК, 2004. 192 с.
6. Пометун О.І. Як оцінити діяльність учнів на інтерактивному уроці. Київ: Доба, 2002. 255 с.
7. Яськова А.О. Використання інтерактивних методів у викладанні географії. Харків: Основа, 2006. 152 с.

**МАКСИМ ЧЕРНИШОВ,**  
учитель інформатики  
Ніжинської гімназії № 16  
Ніжинської міської ради Чернігівської області;  
**ЕЛІНА ЧЕРНИШОВА,**  
кандидат технологічних наук,  
учитель інформатики та технологій  
Ніжинського обласного педагогічного ліцею  
Чернігівської обласної ради

## **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УЧНІВ**

Розвиток штучного інтелекту (ШІ) став одним із найзначніших етапів в історії технологій, викликавши широкий спектр дискусій щодо його застосування в різних сферах. Особливу увагу громадськості привернув генеративний ШІ, що спричинив занепокоєння серед представників творчих професій через ризик витіснення людської праці автоматизованими системами.

Зі зростанням впливу ШІ в інформаційному просторі критичне мислення набуває особливої важливості. Особи з розвинутими аналітичними здібностями не лише здатні вирішувати завдання, які залишаються поза межами можливостей ШІ, але й ефективніше використовувати його потенціал для підвищення якості результатів і виявлення недобросовісних маніпуляцій. Важливо зазначити, що жодна вдосконалена підказка для ШІ не може повністю замінити людське аналітичне мислення, особливо враховуючи можливість генерації хибних відповідей.

Існує суттєва різниця між машинним навчанням і власне процесом мислення. Важливо усвідомлювати, що сприйняття ШІ як самостійного мислячого суб'єкта є помилковим, оскільки він лише відтворює і синтезує наявну інформацію без здатності до оціночних суджень. Незважаючи на значні досягнення у розвитку штучного інтелекту, він залишається схильним до таких обмежень, як створення хибних даних, генерування упереджених результатів і логічні помилки у висновках.

Ці аспекти підтверджують необхідність людського втручання у процес функціонування ШІ. Навіть із подальшим удосконаленням технологій, перевірка точності даних, виявлення упередженості та корекція логічних помилок залишаються критично важливими завданнями для забезпечення коректного використання ШІ. Як зазначає Феяза Хан, редактор даних для навчання ШІ в Толока, розвиток ШІ потребує значних людських зусиль для вдосконалення якості його відповідей. Спеціалісти, які працюють із ШІ, повинні володіти високим рівнем аналітичного мислення, що дає змогу ефективно оцінювати та коригувати згенерований контент.

Розвиток генеративного ШІ значно розширив можливості штучного інтелекту, проте його ефективне функціонування залежить від достовірності вхідних даних і професійного аналізу результатів. Людська експертиза залишається необхідною на всіх етапах розробки великих мовних моделей, таких як ChatGPT, забезпечуючи точність і мінімізацію упередженості. Як зазначає Хан, навички перевірки фактів, аналізу джерел і критичного оцінювання інформації є ключовими для навчання ШІ.

Практичний досвід взаємодії зі штучним інтелектом демонструє, що критичне мислення необхідне не лише для створення якісного контенту, а й для оцінки його відповідності до конкретних завдань. Використання аналітичного підходу дає змогу покращувати результати ШІ, забезпечуючи їхню відповідність стандартам точності та коректності.

Зі зростанням поширення ШІ та можливістю його використання з недоброчесною метою постає необхідність ретельної перевірки інформації, особливо з огляду на її джерело. Важливим є аналіз різних точок зору, що сприяє уникненню упереджених уявлень і помилкових висновків.

Дослідження консультантки глобальних компаній Хелен Лі Буїг вказує, що більшість проблем в організаціях спричинені відсутністю критичного мислення. Вона рекомендує систематичний аналіз припущень, логічне оцінювання ситуацій та врахування різних думок, що дає змогу уникати групового мислення й покращувати процес прийняття рішень.

Отже, у сучасних умовах розвитку технологій критичне мислення є необхідною навичкою, яка дозволяє ефективно використовувати потенціал штучного інтелекту, забезпечуючи високу якість і достовірність отриманих результатів.

Критичне мислення завжди було важливою навичкою у бізнесі та різних галузях, але з появою штучного інтелекту його значення лише зростає. Завдяки критичному мисленню люди можуть забезпечити точніші й надійніші результати роботи ШІ та виявляти його помилки.

### ***Люди + ШІ: поєднання можливостей***

Взаємодія людської творчості та генеративного ШІ може стати надзвичайно потужною. Критичне мислення включає аналіз, оцінку та синтез інформації для прийняття обґрунтованих рішень. Люди здатні розглядати контекст, творчо підходити до вирішення проблем і робити моральні судження, тоді як ШІ переважно працює з обробкою даних та логікою.

Чому критичне мислення залишається важливим?

1. **Розуміння контексту.** ШІ не може повністю осягнути нюанси мови та ситуацій. Критичне мислення допомагає правильно інтерпретувати інформацію.

2. **Креативність та інновації.** Людське мислення здатне виходити за межі шаблонів, на відміну від ШІ.

3. **Етичний аналіз.** Люди оцінюють інформацію з моральної точки зору, чого ШІ поки що не здатен робити.

4. **Емоційний інтелект.** Важливим аспектом критичного мислення є врахування емоцій та точок зору інших людей.

5. **Гнучкість.** Критичне мислення дозволяє адаптувати стратегії та змінювати підходи залежно від нових даних.

Очікується, що ШІ може замінити до 300 мільйонів робочих місць, що викликає занепокоєння. Проте історія свідчить, що технологічні зміни створюють нові можливості: 60% сучасних професій не існували в 1940-х роках. Тому

розвиток критичного мислення допоможе адаптуватися до нових умов і залишатися затребуваними на ринку праці.

### ***ШІ у навчанні: виклик чи можливість?***

Одним із головних занепокоєнь щодо використання генеративного ШІ в освіті є ризик зниження рівня критичного мислення. Деякі вчителі побоюються, що учні перестануть самостійно аналізувати інформацію, оскільки ШІ може генерувати складні тексти за секунди.

Проте правильне впровадження ШІ у навчальний процес може навпаки підсилити критичне мислення. Рон Каруччі у своїй статті для Forbes зазначає, що «критичне мислення стає ще необхіднішим у добу ШІ – і для того, щоб правильно ним користуватися, і для забезпечення його надійності».

Подібні побоювання виникали і раніше, наприклад, із появою пошукових систем у 1990-х. Дехто вважав, що Google зменшить потребу в самостійному аналізі, оскільки інформація стала доступнішою. Проте, замість зникнення критичного мислення, воно просто трансформувалося: учні стали більше зосереджуватися на обробці та аналізі даних, а не лише на їх пошуку.

### ***Як розвивати критичне мислення за допомогою ШІ?***

У навчальному процесі можна використати два підходи, які допоможуть посилити критичне мислення завдяки генеративному ШІ:

Використання ШІ учнями

Щоб навчити учнів працювати з ШІ осмислено, вони можуть виконувати такі завдання:

**1. Створення якісних запитів.** Розвиток навичок формулювання чітких і змістовних запитів допомагає краще зрозуміти, як працює штучний інтелект.

**2. Аналіз відповідей.** Учні повинні оцінювати логіку, якість і точність відповідей ШІ, звертаючи увагу на можливі помилки, вигадані факти та упередження.

3. **Фактчекінг.** Учні можуть перевіряти отриману від ШІ інформацію за іншими джерелами, пояснюючи, чому вони вважають її достовірною чи недостовірною.

Таким чином, правильне використання генеративного ШІ не лише не загрожує критичному мисленню, а й може значно його покращити. Організуючи навчальний процес із урахуванням цих принципів, вчителі можуть допомогти учням адаптуватися до змін і стати більш компетентними в цифрову епоху.

### ***Штучний інтелект та переосмислення оцінювання: чотириетапний підхід***

– Впровадження генеративного штучного інтелекту у навчальний процес.

Застосування штучного інтелекту у сфері освіти сприяє створенню ефективних та адаптивних навчальних матеріалів для викладачів і студентів. Генеративний ШІ може використовуватися для персоналізації освітнього процесу, автоматизації оцінювання та надання індивідуалізованого зворотного зв'язку, що підвищує ефективність навчання. Крім того, студенти можуть застосовувати ШІ для аналізу складних концепцій, встановлення міждисциплінарних зв'язків та візуалізації навчального матеріалу.

– Генеративний ШІ як засіб розвитку критичного мислення

Розвиток критичного мислення є важливим компонентом сучасної освіти, що включає аналіз, оцінку та синтез інформації для прийняття обґрунтованих рішень. Генеративний ШІ сприяє цьому процесу, надаючи можливість швидкого генерування та структурування ідей.

Наприклад, у межах курсу з генетики можна запропонувати студентам завдання щодо аналізу сучасних технологій генної інженерії:

*«Технології генної інженерії активно розвиваються, надаючи можливість точного редагування генетичного коду. Використовуючи ШІ, проведіть аналіз потенційних застосувань та наслідків цих технологій у різних сферах: сільському господарстві, медицині, екології тощо».*

Під час виконання цього завдання студенти можуть формулювати початкові гіпотези, визначати взаємозв'язки між різними концепціями та здійснювати порівняльний аналіз отриманих результатів.

– Використання ШІ для візуалізації та аналізу даних

Генеративний ШІ також може бути корисним у процесі аналізу наукових даних та їхньої візуалізації. Наприклад, інструмент Gemini від Google дає змогу створювати графічні зображення на основі текстових запитів, що може бути корисним для пояснення складних наукових явищ. Викладачі можуть використовувати такі технології для демонстрації закономірностей та виявлення аномалій у великих масивах даних.

Крім того, генеративний ШІ може автоматично створювати презентації з відповідними коментарями, що сприяє формуванню у студентів навичок логічного структурування інформації та аргументації.

– Генеративний ШІ у процесі оцінювання

Ефективне оцінювання передбачає не лише перевірку знань, а й розвиток навичок аналізу та самооцінки. Викладачі можуть використовувати генеративний ШІ для створення інтерактивних завдань, що потребують застосування альтернативних підходів до розв'язання проблем. Наприклад, студенти можуть аналізувати різні точки зору щодо певної наукової проблеми, використовуючи інструменти ШІ для збирання й узагальнення інформації.

Інтеграція генеративного ШІ в навчальний процес сприяє розвитку критичного мислення, стимулює студентів до активного пізнання та покращує якість освітнього досвіду. Однак важливо дотримуватися етичних принципів використання цих технологій, забезпечуючи баланс між автоматизацією та особистою участю студента у навчальному процесі.

У підсумку, розвиток штучного інтелекту, зокрема генеративного ШІ, значно змінює підходи до навчання та роботи з інформацією. Водночас, незважаючи на можливості ШІ, критичне мислення залишається незамінним компонентом у забезпеченні точності, надійності та етичності отриманих результатів. Людський аналіз, здатність до оцінки контексту та творчого підходу

до вирішення проблем дають можливість не лише ефективно використовувати потенціал ШІ, а й унеможливити його помилки та упередження. У сучасному світі, де ШІ дедалі більше інтегрується в освітній процес, критичне мислення має стати основою для успішної взаємодії з новими технологіями, що допоможе не лише у навчанні, а й у подальшій адаптації до змін на ринку праці.

### Список використаних джерел:

1. де Сейтуа М. Код творчості. Як штучний інтелект вчиться писати, малювати, думати. Київ: ArtHuss, 2023. 318 с.
2. Когут Ю. Штучний інтелект і безпека. Київ: Сідкон, 2024. 294 с.
3. Краковецький О. ChatGPT, DALLE, Midjourney: Як генеративний штучний інтелект змінює світ. Київ: ArtHuss, 2024. 191 с.
4. Рассел С. Сумісний з людиною. Штучний інтелект і проблема контролю. Київ: BookChef, 2020. 416 с.
5. Штучний інтелект і нейромережі. 12 книжок в одній, що допоможуть вам втілити інновації в життя / упоряд. Моноліт-Bizz. Харків: Моноліт-Bizz, 2024. 216 с.
6. AI and the 4 Cs: Critical Thinking - AVID Open Access. *AVID Open Access*. URL: <https://avidopenaccess.org/resource/ai-and-the-4-cs-critical-thinking/> (дата доступу до ресурсу: 02.01.2025).
7. AI reduces critical thinking. *The Nexus*. URL: <https://wvnexus.org/opinions/ai-reduces-critical-thinking/> (дата доступу до ресурсу: 28.12.2024).
8. В С. The Impact of AI on Creativity and Critical Thinking: A Double-Edged Sword. *LinkedIn: Log In or Sign Up*. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/impact-ai-creativity-critical-thinking-double-edged-sword-barnes-rd6ke> (дата доступу до ресурсу: 11.12.2024).
9. Carucci R. In The Age Of AI, Critical Thinking Is More Needed Than Ever. *Forbes*. URL: <https://www.forbes.com/sites/roncarucci/2024/02/06/in-the-age-of-ai-critical-thinking-is-more-needed-than-ever/> (дата доступу до ресурсу: 08.01.2025).

10. Critical Thinking and Generative Artificial Intelligence. *UNESCO*.  
URL: <https://www.ibe.unesco.org/en/articles/critical-thinking-and-generative-artificial-intelligence> (дата доступу до ресурсу: 31.01.2025).

11. Critical Thinking in the Age of AI. *MIT Horizon*.  
URL: <https://horizon.mit.edu/insights/critical-thinking-in-the-age-of-ai> (дата доступу до ресурсу: 31.01.2025).

12. Critical Thinking with AI: 3 Approaches. *Faculty Learning Hub*.  
URL: <https://tlconestoga.ca/critical-thinking-with-ai-two-approaches/> (дата доступу до ресурсу: 03.02.2025).

13. Use artificial intelligence to get your students thinking critically. *THE Campus Learn, Share, Connect*.

URL: <https://www.timeshighereducation.com/campus/use-artificial-intelligence-get-your-students-thinking-critically> (дата доступу до ресурсу: 03.02.2025).

**ЕЛІНА ЧЕРНИШОВА,**  
кандидат технологічних наук,  
учитель інформатики та технологій  
Ніжинського обласного педагогічного ліцею  
Чернігівської обласної ради;  
**МАКСИМ ЧЕРНИШОВ,**  
учитель інформатики  
Ніжинської гімназії № 16  
Ніжинської міської ради Чернігівської області

## **КЛЮЧОВІ НАВИЧКИ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ПРОФЕСІОНАЛІВ: ЯК ПІДГОТУВАТИ УЧНІВ ДО ЗМІН НА РИНКУ ПРАЦІ**

Вибір професії та пошук роботи у сучасному світі стає все складнішим. Традиційні підходи до вибору професії більше не працюють так, як раніше, адже частина майбутніх вакансій на даний момент ще навіть не існує. На зміни на ринку праці значною мірою впливають:

- Автоматизація та роботизація: багато рутинних завдань вже виконуються машинами, тому важливо мати навички, які неможливо автоматизувати.
- Глобалізація: конкуренція на ринку праці стає глобальною, тому потрібно бути готовим до роботи в міжнародному середовищі.
- Швидкі технологічні зміни: потрібно постійно вчитися та адаптуватися до нових технологій, щоб залишатися конкурентоспроможним.

Саме тому розвиток якостей та навичок, які допоможуть у майбутньому стати успішними професіоналами, є важливим для учнів, особливо старшокласників.

Згідно з дослідженням Всесвітнього економічного форуму, висновки якого відображено у «Звіті про майбутнє робочих місць 2025» [5], глобальний ринок праці зазнає значних змін. Очікується, що протягом цього десятиліття буде створено близько 170 мільйонів нових робочих місць, тоді як 85 мільйонів робочих місць будуть втрачені через автоматизацію та інші технологічні зміни.

В найближчі п'ять років зміниться список ключових навичок, необхідних для успішної кар'єри. 39% існуючих навичок працівників трансформуються або застаріють, а 59% працівників потребуватимуть перекваліфікації. Для 63% компаній недостатня кваліфікація кадрів є найбільшою перешкодою на шляху до змін та інновацій [5]. Роботодавці дедалі більше цінують не тільки технічні знання, а й так звані «м'які» навички: критичне мислення, адаптивність, вміння навчатися протягом життя. Аналіз змін у переліку ключових навичок, визначених Всесвітнім економічним форумом (ВЕФ) і необхідних у 2020, 2025 та 2030 роках, демонструє еволюцію вимог до працівників у сучасному світі [3, 4, 5]. У таблиці 1 наведено порівняння ключових навичок для вищезазначених років.

Таблиця 1

Порівняння ключових навичок, необхідних успішним працівникам у 2020, 2025 та 2030 роках

№	2020 рік	2025 рік	2030 рік
1	Комплексне вирішення	Аналітичне мислення та	Штучний інтелект та

	проблем	інновації	великі дані
2	Критичне мислення	Активне навчання та стратегії навчання	Мережі та кібербезпека
3	Креативність	Комплексне вирішення проблем	Технологічна грамотність
4	Управління людьми	Критичне мислення та аналіз	Креативне мислення
5	Взаємодія з іншими	Креативність, оригінальність та ініціативність	Стійкість, гнучкість та адаптивність
6	Емоційний інтелект	Лідерство та соціальний вплив	Цікавість та навчання протягом життя
7	Формування власної думки та прийняття рішень	Використання, моніторинг та контроль технологій	Лідерство та соціальний вплив
8	Орієнтація на клієнтів	Проектування технологій та програмування	Управління талантами
9	Ведення переговорів	Стійкість, стресостійкість та гнучкість	Аналітичне мислення
10	Гнучкість мислення	Аргументація, вирішення проблем та генерація ідей	Екологічна відповідальність

Аналіз змін у списку ключових навичок, необхідних для успішної кар'єри у 2020, 2025 та 2030 роках, демонструє цікаві тенденції, які відображають розвиток технологій, зміни в організації праці та нові виклики, що постають перед суспільством.

Якщо у 2020 році головний акцент робився на класичних навичках, пов'язаних із когнітивними здібностями та міжособистісною взаємодією, таких як критичне мислення, креативність, управління людьми, емоційний інтелект та здатність до комплексного вирішення проблем, то вже до 2025 року видно суттєві зміни. У переліку навичок з'являються аналітичне мислення, активне навчання та стратегії навчання, а також компетенції, безпосередньо пов'язані з технологіями, зокрема проектування технологій, програмування та використання цифрових інструментів. Це свідчить про те, що працівники майбутнього повинні не тільки вміти критично оцінювати інформацію та шукати креативні рішення, а й бути готовими до постійного навчання, швидкої адаптації та глибшого розуміння технологічних процесів.

До 2030 року спостерігається ще більш суттєвий зсув у бік технологічних та цифрових навичок. На перший план виходять такі напрями, як штучний інтелект, великі дані, мережеві технології та кібербезпека. Це демонструє, що у світі, де домінує автоматизація та цифровізація, розуміння та ефективне використання новітніх технологій буде ключовим фактором успіху. Однак разом із цим важливими залишаються такі навички, як аналітичне та креативне мислення, лідерство, управління талантами, а також здатність до навчання впродовж життя. Цікаво, що до списку навичок майбутнього додається екологічна відповідальність, що може свідчити про те, що стійкість та усвідомлення впливу діяльності людини на довкілля стають важливими аспектами професійної компетентності.

Загалом можна відзначити кілька ключових тенденцій. По-перше, зростає значення технологічної грамотності, що означає, що незалежно від професії, працівники повинні мати хоча б базові знання про сучасні технології та їх застосування. По-друге, критичне мислення та аналітичні здібності залишаються актуальними на всіх етапах розвитку, адже навіть найсучасніші технології потребують людей, здатних оцінювати ситуацію, ставити правильні запитання та знаходити оптимальні рішення. По-третє, у сучасному світі недостатньо просто мати певний набір навичок – важливо вміти швидко навчатися,

переорієнтовуватися та адаптуватися до змін, оскільки розвиток технологій і динаміка ринку праці вимагають гнучкості та відкритості до нового.

З огляду на ці зміни у вимогах до професійних навичок, стає очевидним, що система освіти також має адаптуватися, щоб відповідати реаліям сучасного світу. Завдання закладів освіти – не лише передати знання, а й підготувати учнів до динамічного та технологічного середовища, у якому ключову роль відіграють гнучкість, критичне мислення та здатність до навчання протягом життя.

Важливо створювати такі умови навчання, які допоможуть розвивати у старшокласників необхідний набір компетентностей, що забезпечить їм конкурентоспроможність у майбутньому на ринку праці, адже традиційні методи, орієнтовані лише на засвоєння фактів, уже не відповідають сучасним викликам.

До переліку навичок, які потрібно удосконалювати сьогодні в учнів 10-11 класів, можна віднести:

- Аналітичне та критичне мислення – здатність оцінювати інформацію, аналізувати її правдивість, робити висновки та приймати виважені рішення.
- Гнучкість, адаптивність і стресостійкість – важливі для роботи в умовах швидких змін та нестабільності.
- Технологічна грамотність – основи програмування, робота з великими даними, цифрова безпека та використання новітніх технологій у повсякденній діяльності.
- Креативність і генерація ідей – вміння знаходити нестандартні рішення, створювати інноваційні проєкти.
- Емоційний інтелект та комунікаційні навички – здатність взаємодіяти з людьми, ефективно працювати в команді, розуміти емоції інших та адаптувати комунікацію.
- Навички самостійного навчання протягом життя – вміння швидко засвоювати нові знання, шукати та аналізувати інформацію, розвивати самодисципліну.

- Лідерство та соціальний вплив – здатність організувати роботу в команді, проявляти ініціативність та мотивувати інших.
- Екологічна відповідальність – розуміння глобальних викликів, пов'язаних із довкіллям, та застосування відповідних практик у житті та професійній діяльності.

Отже, можна сформулювати такі рекомендації до сучасних вчителів.

У сучасному навчальному процесі важливо забезпечити учням можливість проявляти ініціативу та відповідальність. Один із способів — це делегування відповідальності, коли учні мають більше свободи у виборі завдань і тем для проєктів. Це дозволяє їм краще організувати свій час, що в свою чергу сприяє розвитку самостійності. Також важливо підтримувати учнів у їхній ініціативі, заохочуючи їх брати участь у конкурсах, проєктах та дослідницькій діяльності. Таким чином, вони самі визначають свої цілі і шляхи їх досягнення, що зміцнює відчуття власної відповідальності за навчальний процес.

Крім того, важливо навчити учнів приймати рішення та не боятися помилок. Навчання прийняттю рішень допомагає учням розуміти, що вибір між кількома варіантами завжди веде до певних наслідків, за які вони несуть відповідальність. Наприклад, ситуація, коли учням потрібно обрати між двома складними завданнями з різними бонусами, стимулює їх до обдуманого вибору та розвитку навичок планування. Водночас важливо заохочувати учнів не боятися робити помилки, а використовувати їх як можливість для самовдосконалення. Якщо в проєктній роботі учні проводять рефлексію, аналізують, що вдалося, а що можна покращити, вони краще розуміють свої сильні та слабкі сторони.

Особливу увагу слід приділяти формуванню усвідомленого ставлення до навчання. Важливо, щоб учні розуміли, що навчання — це не лише виконання вимог учителя, а процес, який допомагає їм розвивати власні можливості та впливати на своє майбутнє. Для цього можна використовувати приклади успішних людей, які досягли результатів завдяки постійному саморозвитку, а також показувати їм значення безперервного навчання через різноманітні онлайн-курси, вебінари та літературу.

Серед важливих навичок, які треба розвивати в учнів, — це навички самоосвіти та критичного аналізу. Учні повинні вміти самостійно шукати інформацію, аналізувати її та критично оцінювати. Для цього можна пропонувати завдання, що передбачають порівняння різних джерел інформації: наукових статей, офіційної статистики, новинних порталів. Такий підхід дозволяє учням набувати навичок розпізнавання маніпуляцій та фейків у текстах і публікаціях.

Невід'ємною частиною сучасного навчання є зміна форматів уроків. Важливо використовувати інтерактивні завдання, дискусії, експерименти, а також творчі завдання, що дозволяють учням розвивати адаптивність і здатність вчитися в різних умовах. Такі методи допомагають не тільки краще засвоювати матеріал, а й розвивати критичне мислення. Зокрема, можна організовувати проєкти, під час яких учні застосовують нові знання на практиці, аналізують дані та вирішують реальні проблеми.

Водночас важливо створювати умови для розвитку саморефлексії та зворотного зв'язку. Учні можна заохочувати до ведення «щоденника навчання», в якому вони аналізують, що нового дізналися, які труднощі виникли і як їх можна подолати. Крім того, регулярний зворотний зв'язок від учителя допомагає учням розуміти свої помилки та досягнення. Це особливо важливо для розвитку емоційної інтелігентності та ефективної командної роботи.

Дискусії та дебати є чудовим інструментом для розвитку навичок аргументації і вміння висловлювати свої думки, що також має велике значення для критичного оцінювання позицій опонентів. Крім того, робота в групах і командні завдання допомагають учням розподіляти ролі, слухати одне одного, домовлятися та разом долати труднощі. Рольові ігри і ситуаційні вправи, коли учні мають відтворювати різні соціальні ситуації, допомагають їм розвивати навички співпраці та пошуку компромісів.

І, звісно, важливо стимулювати допитливість учнів, ставити їм відкриті запитання, що не мають єдиної правильної відповіді. Це мотивує учнів шукати нові шляхи вирішення задач та розвивати свою креативність. Задачі, які інтегрують різні дисципліни, наприклад, інформатику та мистецтво, хімію та

дизайн, дозволяють учням розвивати нестандартне мислення та бачення зв'язків між різними галузями знань.

Успішний вибір професії та пошук роботи в умовах швидко змінюваного ринку праці потребує не лише технічних знань, а й розвитку численних м'яких навичок, таких як критичне мислення, гнучкість, креативність, емоційний інтелект та здатність до навчання протягом життя. Згідно з даними Всесвітнього економічного форуму, навички працівників повинні постійно адаптуватися до нових технологій та вимог ринку праці. Тому важливим завданням для освітніх установ є підготовка учнів до цих змін, створення умов для розвитку їх здатності до самостійного навчання, прийняття рішень та використання новітніх технологій. Роль вчителів полягає в тому, щоб підтримувати учнів у їхній ініціативі та розвитку, заохочуючи до участі в різноманітних проектах і саморозвитку. Водночас, розвиток критичного мислення та самостійного навчання забезпечить конкурентоспроможність учнів на ринку праці, що дозволить їм успішно орієнтуватися в постійно змінюваному світі.

#### **Список використаних джерел:**

1. Було – стало. 5 трендів освіти, що чекатимуть на нас у 2025 році | EdEra. EdEra. URL: <https://ed-era.com/blog/osvitni-trendy-2025/>.
2. Юрченко О. Більше ШІ та «людських» навичок. Яким буде навчання у 2025 році?. Освіторія Медіа. URL: <https://osvitoria.media/experience/bilshe-shi-ta-lyudskiyh-navychok-yakym-bude-navchannya-u-2025-rotsi/>.
3. The Future of Jobs 2016. The World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-2016/>.
4. The Future of Jobs Report 2020. The World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/>.
5. The Future of Jobs Report 2025. The World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>.

### 3. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА ТА ВИХОВНА РОБОТА

**НІНА ГОРЯНСЬКА,**  
*спеціаліст вищої категорії, старший учитель,  
учитель біології та хімії Бурімської гімназії  
Ічнянської міської ради Чернігівської області*

#### ВИКОРИСТАННЯ КІМНАТНИХ РОСЛИН У ЛІКУВАННІ

**Мета заходу:** ознайомити учнів з лікарськими кімнатними рослинами, розширити та поглибити знання про кімнатні рослини як обереги людського здоров'я, вчити учнів скарбниці народного досвіду з використання кімнатних рослин у лікуванні, розвивати біологічне мислення, пізнавальні інтереси учнів до знань, вдосконалювати навички самостійної роботи з додатковою літературою, виховувати екологічну культуру.

**Обладнання:** на столі – кімнатні рослини: агава американська, алое деревовидне, цикламен європейський, каланхое, аспідистра висока, гібіскус китайський, зефірантес великоквітковий, плющ звичайний, кофейне дерево аравійське, лавр благородний, плюш восковий, традесканція зебрина, цитрус лимон.

*Учитель:* Серед великої різноманітності кімнатних рослин, які прикрашають наше приміщення, й такі, які можуть вилікувати нас від багатьох хвороб. Ще в Давній Греції знали про лікування рослинами. У поемі Венедикта Крисна (помер у 725р.) «Медичні нариси» можна прочитати про дію багатьох лікарських рослин, наприклад, плюща:

... Якщо в хворій голові відчутно постійно поштовхи,  
А, обхопивши її, відчуваєш муку,  
То потрібно обв'язати її віником із плюща...

*1-й учень:* **Плющ звичайний.**

Батьківщина – Західна й Південна Європа, Північна Африка. Відвари з листя або безлистяних стебел використовують у разі кашлю й головного болю. Він виявляє потогінну дію. Вся рослина вважається антисептичною й використовується як в'язучий, засіб проти мозолів, пухлин, як послаблююче, у

разі блювоти, поліпів, ревматизму, склерозу, болях у кінцівках. Регулює тонус судин. Застосовується для знищення бородавок й жировиків. У листі й черешках міститься вітамін Е й провітамін А, алкалоїд еметин.

### **Плющ восковий або Хойя м'ясиста**

Батьківщина – Північно-Східна Австралія. Листя використовують для прискорення дозрівання корбункулів й форункулів.

*Учитель:* Від головного болю давнім грекам допомагала й каменеломка. Її сік, змішаний з оцтом, заспокоював кашель, а змішаний з вином – допомагав у разі отруєнь. Ще цю рослину використовували як послаблююче, у разі серцевого болю, а також у вигляді припарок.

Про лікувальні властивості алое написані наукові праці. Античні лікарі Пліній й Діоскорид високо цінували цю рослину. Аристотель радив Олександрю Македонському завоювати острів Сокотра, де чужоземці готували згущений сік із алое й застосовували його в лікувальних властивостях.

Особливо ефективно його використовував академік В.П.Філатов для лікування хвороб очей. За методом вченого, зрізували листя алое, витримували в темноті за температури 3<sup>0</sup>С протягом 20-25 днів. Сік такого "вмираючого" листя є загально – укріплюючим та стимулюючим засобом.

### **2-учень. Алое деревовидне, столітник.**

Тропічна рослина (походить з Південної Африки та Індії), з родини Лілійні. У народній медицині застосовують сік зі свіжих листків алое: всередину – проти туберкульозу (з медом), для регулювання місячних, а також для апетиту. Сік з листків алое входить до складу деяких сечогінних засобів, які застосовують для боротьби з хворобою печінки. Дуже часто його застосовують у разі опіків, старих ран, що ятряться, та виразок (для утворення шкірочки) й навіть у разі гнійного запалення очей або катаракти (сірого більма), що починається, як примочку з розведеного соку або з настоянки листя.

З 1956 алое використовується в науковій медицині. Сік алое який консервують 20% розчином спирту, визнано добрим засобом проти різних

хвороботворчих бактерій: дифтерії, черевного сипу, дизентерії, гастритів, хронічного запору.

Для підшкірного введення у разі різних хвороб очей, виразок шлунка та дванадцятипалої кишки, бронхіальної астми та цілої низки інших захворювань застосовується екстракт з листя алое. Емульсія алое вживається спеціально в разі променевої хвороби.

### *3-й учень.* **Агава американська**

Тропічна рослина (походить з південної Америки) з родини амарилісових. У звичайних умовах росте 15-20 років, а вживати листя для лікування слід з рослин, яким не менше як три роки. Ліки з цієї рослини застосовують в разі зовнішнього захворювання (ран, нарівів), та внутрішніх (хвороб шлунка, печінки, легень та інших органів) як знезаражувальний, протизапальний, болетамівний, жарознижувальний, очисний та відхаркувальний засіб.

Ліки з цієї рослини є як свіжорозщеплені листки, які прикладають до хворого місця розрізаним боком. Особливо гарний ефект дає застосування цієї рослини для лікування нарівів на животі та болісного ішіасу (запалення сідничного нерва).

Щодо лікування агавою американською ішіасу, то потрібно додати, що у деяких осіб, у яких дуже чутлива шкіра, внаслідок накладання на chore місце й тривалого тримання агави буває сильний біль (жар), але боятися такої реакції не треба: поганих наслідків та ускладнень не буває, і той, хто витерпить її, матиме позитивні наслідки лікування.

В разі внутрішніх захворювань агаву вживають здебільшого у вигляді настоянки на воді (протягом 6 годин) із свіжого подрібненого листя, а у вигляді порошку – тільки в разі хвороби печінки та жовтяниці. Суміш із свіжого соку агави з медом вживають всередину в разі туберкульозу легень й затяжного стійкого бронхіту.

*Учитель:* Алое використовують й у косметичних цілях для усунення вугрів на жирній шкірі обличчя. Для цього на ніч протирають обличчя свіжим соком алое. Мало хто замислюється над тим, що рослини очищають повітря в наших

приміщеннях. Удень кімнатні рослини поглинають вуглекислий газ, виділяють кисень, причому в кількості, яка значно перевищує необхідну для дихання людини дозу. Встановлено, що у повітрі приміщень зосереджено до 0,7% вуглекислою газу, це в 23 рази більше, ніж у відкритому просторі, тому необхідно вирощувати кімнатні рослини.

Багато кімнатних рослин слугують природними "пилосмоками": вловлюють пил й дим ,всі великолисті рослини - фікус, аспідистра, крінум - притягують пил як магніт. Потім їх просто знімають мокрою ганчіркою. Такою ж здатністю володіють маранта та калатея.

#### *4-й учень. Аспідистра висока*

Родина Лілійні, батьківщина – Східна Азія, ліси і гори Китаю, Японії, Північного В'єтнаму. Лікарські речовини містять усі частини рослини. Їх застосовують в разі судом, шлунково-кишкових захворювань, діареї, болю в м'язах, каменю в сечовидільній системі.

*Учитель:* На сьогодні відомо близько ста отруйних органічних та неорганічних сполук, які прийшли до нас разом з миючими засобами, празькими порошками, побутовою хімією. Як це не сумно, майже за 80% хімічних речовин, виявлених у повітрі будинків, є "відповідальними" будівельні й оздоблювальні матеріали, пластикові меблі, фарби, розчинники та інші блага цивілізації. Є відомості, що з хлорними вуглеводневими сполуками, які виділяють сучасні пластики, успішно справляється сансев'єра трюхполоса, формальдегід, який виділяють вироби з ДСП, нейтралізують філодендрон, юкка, драцена, А орхідея феллонопис не тільки радує любителів екзотики своїми прекрасними квітами, але й поглинає своїми повітряними коренями шкідливі речовини.

Насичене вуглекислим газом повітря кухні очищає – хойя м'ясиста, циперус ромболистий, хлорофітум хохлотий. У класній кімнаті він насичує повітря киснем та збільшує працездатність. Такими особливостями володіє гібіскус (китайська роза).

#### *5-й учень. Гібіскус китайський, або китайська роза.*

Батьківщина – Східна Індія, Південний Китай. Листя, розтерте в однорідну масу, накладають на зляжкісні пухлини та припухлості від ендемічного паротиту. Кашиподібна маса з квітів ефективна для лікування карбункулів, фістул, виразок зляжкісного походження.

*Учитель.* Про рослини з фітонцидними властивостями, які здатні знизити в 300 разів й більше кількість мікроорганізмів у повітрі, слід говорити з особливою подякою. Вони здатні покращувати і здоров'я, і настрій. Це мирт звичайний, олеандр, лавр благородний, цитрусові.

Лавр відомий людині з глибокої давнини. У Давній Греції й Давньому Римі його вважали священною рослиною, красаота його оспівувалась поетами. Лавровими вінками нагороджували народних героїв. Як кімнатна рослина був відомий в Центральній Європі вже в середині XV ст.

*6-й учень:* **Лавр благородний.**

Батьківщина – Середземномор'я, західне Закавказзя. У медицині використовують листя, плоди, витяжки й настоянки з усіх частин рослини. Листя є відомою спецією, виявляє стимулюючу дію. Їх використовують для лікування анеморії, кольок та істерії. Воно стимулює виділення рідини з організму. В народній медицині використовується для лікування метеоризмів, як відхаркувальний засіб, у разі локалізованих пухлин. Вважають, що ці витяжки можна використовувати для догляду за шкірою обличчя. Лаврове масло входить до складу мазей від коростяного свербуна.

*Учитель:* Сьогодні однією з найулюбленіших кімнатних рослин в лимон, який розводять повсюдно.

*7-й учень.* **Цитрус лимон.**

Батьківщина – Східна, Південно-Східна Азія. У м'якоті плодів містяться велика кількість лимонної кислоти й вітаміну С. Шкірка багата на ефірну олію та пектинові речовини. Лимон й лимонний сік використовують, як сильний вітаміновмісний засіб. Корисний він в разі захворювань шлунково-кишкового тракту, подагри, сечокам'яної хвороби, ревматизму. Лимонний сік ефективний

для полоскання під час ангіни й фарингітів. Він здатен пригнічувати грибкові захворювання за зовнішнього застосування.

Рослини виділяють фітонциди, які здатні, знизити концентрацію хвороботворних мікробів у повітрі до 300 разів.

*Учитель:* Усім відомий столітник (алоє) здатен у чотири рази зменшити кількість хвороботворчих мікробів, а опунція у шість-сім разів зменшує чисельність пліснявих, грибів у повітрі кімнати. З мікробами (стафілококом) "справляються", гібіскус, циперус, фікус, акаліфа.

Тютюновий дим, покриття з лінолеуму завдають шкоди нашому здоров'ю. Кімнатні рослини (фікус Бонжеаміна, традесканція, хлорофітум) можуть поглинати, й розкладати токсичні речовини. Ехемеря очистить повітря від кселолу, хлорофітум від формальдегіду й чадного газу. Драцена, сансев'єра, плющ «ловлять» бензол, формальдегід, трихлоретил.

#### *8-й учень.* **Традесканція Зебрина або Зебрина висяча.**

Батьківщина – Центральна Америка, кам'яні схили гір у Мексиці. У народній медицині використовують листя. У подрібненому вигляді його прикладають до пухлин. На Кубі відвар листя застосовують для лікування колітів, дизентерії, метеоризмі кровохаркання. Подрібнене листя можна прикладати до мозолів. У Венесуелі листя зебрини рекомендують для пониження вмісту цукру у крові в разі діабету. У Гватемалі відвар листя застосовують для втамування болю й припинення маткових кровотеч. У Коста-Ріці відвар використовують у разі лицевої невралгії, а на Ямайці – у разі простуди й туберкульозу.

*Учитель:* Окрема мова про рослини які виділяють ефірні олії. Притаманні їм ароматичні властивості створюють додаткові властивості різноманітного впливу на організм людини. Ефірні олії підвищують концентрацію легких іонів у приміщенні і понижують рівень тяжких, а в людини при цьому нормалізується артеріальний тиск,серцевий ритм, зменшується тахікардія та аритмія. Їх можна використовувати для профілактики серцево-судинних захворювань. Заспокійливу дію на нервову систему й, покращення сну може давати пеларгонія. Відомо, що наші предки розміщували ці рослини у спальнях або засушували й клали під

подушку на ніч. Кімнатні рослини є регуляторами вологості повітря. Завдяки їм у приміщенні підтримується постійна вологість повітря у межах 50%, що полегшує наше дихання (в опалювальний, сезон вологість повітря знижується до 35%, а цього не достатньо для дихання людини). Прикладом у цьому відношенні є циперус кімнатний, який не тільки зволожує й освіжає повітря в приміщенні, але й прикрашає його пишною шапкою з елегантних зонтиків.

*Учитель:* Серед наших кімнатних рослин є цикламен. Він володіє цілим рядом декоративних властивостей: масове цвітіння, витонченість й ніжний аромат квітів, краса численних помережених листочків. Зрізані квіти й листя - прекрасний матеріал для мініатюрних букетів та квіткових композицій.

*9-й учень.* **Цикламен Європейський. Альпійська фіалка.**

З лікувальною метою використовують кореневище або бульби цієї рослини. У народі визнають активність свіжого соку з кореневища цієї рослини й застосовують його як сильний зовнішній засіб проти геморою, гемороїдних шишок, ревматичних опухів. Нерозведений сік цикламена використовують у разі укусів гадюк. Дуже ефективний свіжий сік для лікування головного болю простудного походження або як наслідку запалення придаткових порожнин носа (фронтитів, гайморитів). Лікування полягав в одночасному введенні цього соку піпеткою у ніздрі по дві краплі, краще під наглядом лікаря. Після введення соку в ніздрі через 5 хвилин звичайно настає сильна реакція: хворий починає чхати, кашляти, відчуваючи при цьому сильний жар у тілі. Цю реакцію потрібно спокійно перенести, лежачи горілиць у ліжку й зв'язавши голову. Потім з ніздрів починає виділятися густий жовтуватий гній протягом доби, а іноді й швидше. Після цього хворий швидко засинає й прокидається з добрим самопочуттям.

*Учитель:* Квітникарі-любители часто приписують цій рослині чудодійні властивості й називають його «кімнатним або домашнім женьшенем» й «деревом життя».

*10-й учень.* **Каланхое, або Бріофіллум.**

Родина товстянкові. Батьківщина - о. Мадагаскар, Африка, Індія, Південна Америка. Відомо біля 40 видів.

Каланхое перисте. Дійсно володіє лікувальними властивостями й застосовується в медичній практиці. Його препарати володіють протизапальною дією, сприяють швидкому загоєнню ран й виразок. Лікують кон'юктивіт, гайморит, застосовують зовнішньо в хірургічній, стоматологічній та акушерсько-гінекологічній практиці. У гінекології каланхое застосовують для лікування ран промежини, розривів після пологів, ерозії шийки матки, добре загоєє тріщини сосків у мам, які годують немовлят груддю. Ефективний сік рослини для лікування ротової порожнини: аерозольна інгаляція зменшує кровотечі ясен, знімає свербіння. З листя рослини виготовляють препарати «Сік каланхое», «Мазь каланхое».

*11-й учень. Каланхое дегремона.*

На його батьківщині (о. Мадагаскар) сік свіжого листа використовує місцеве населення для лікування наривів й шкіряних захворювань. Сік каланхое володіє протизапальними властивостями й використовується для загоєння ран, у разі опіків та відморожень, для лікування трофічних виразок гомілки, пролежнів, під час пересадки шкіри. Він не тільки знижує бактеріальну інфекцію, але й проявляє противірусну активність. Під час епідемії грипу рекомендується змащувати соком каланхое ділянки біля носа (але не ніздрі, бо це спричинить чхання, хоч воно й корисне для лікування гаймориту). Аерозольна інгаляція із соку понижує кровотечу ясен.

*Учитель:* Серед кімнатних рослин у лікуванні використовують зефірантес.

*12-й учень. Зефірантес великоквітковий.*

Батьківщина – Центральна Америка, Антильські острови. Цибулини застосовують, у народній медицині у вигляді гарячих компресів у разі абсцесів, а також захворюваннях печінки. У Китаї їх застосовують для лікування конвульсій та гепатиту. У США ця лікарська сировина була застосована для пригнічення росту пухлин, лікування раку, абсцесів й простуди, а також як засіб, що знижує вміст цукру в крові.

*Учитель:* А тонізуючі властивості кофейного дерева відомі всім.

*13-й учень. Кавове дерево аравійське.*

Батьківщина – Ефіопія. Напій, який отримують зі смажених плодів кави, знімає головний біль та втому. Діє як судиннорозширювальний засіб. Використовується в разі деяких видів отруєнь. У домашніх умовах насіння звільняють від м'якоті, сушать на повітрі в приміщенні. Висушене насіння обсмажують до коричневого кольору, подрібнюють й заварюють окропом з розрахунку одна столова ложка на склянку води. Настояють 60 хв.

*Учитель:* Отже, прослухавши розповіді своїх товаришів, ви переконалися, що кімнатні рослини мають не тільки естетичне, санітарне, гігієнічне значення, а що володіють й лікувальними властивостями.

Хочу думати, що тепер кожен з вас вибере собі улюблені кімнатні рослини, які буде доглядати сам.



**ТЕТЯНА ГРИЦЕНКО,**  
*педагог-організатор*  
*Ніжинської гімназії № 5*  
*Ніжинської міської ради Чернігівської області*

## **СЦЕНАРІЙ СВЯТА ЗУСТРІЧІ ПТАХІВ**

### **«ПТАХИ ПРИЛЕТІЛИ – НА КРИЛАХ ВЕСНУ ПРИНЕСЛИ»**

**Мета:** розширити знання про природу, виховувати любов та бережливе ставлення до птахів, почуття прекрасного, естетичний смак, ознайомити дітей з Червоною книгою.

**Джерела:** матеріали сценарію свята зустрічі птахів у 2 класі вихователя-методиста Л.І. Дейнеко, м. Заліщики Тернопільської області із циклу «Розкажіть онуку».

**Ведуча:** Дорогі друзі, настала весна, і ми, за українським звичаєм, проводимо свято зустрічі птахів. І це не випадково, адже наші предки уявляли, що весну приносять птахи. До свята господині випікали з тіста «жайворонків», пироги з калиною. Діти із «жайворонками» ходили по селу, співали пісні, грали в ігри. І все це, щоб задобрити Весну-красну. Запрошуємо усіх на свято «Птахи прилетіли – на крилах весну принесли.

(виходять дівчинка і хлопчик в українських костюмах, Весна)

**Дівчинка:** Весна іде, весна іде,  
Весну вітаймо, діти!  
Весна пісні нам принесе,  
Вінки, чудові квіти.

**Весна:** А ось і я – Весна – красна!  
Куди ступлю, там сонце сяє,  
Усе навколо оживає.  
Іду, пробуджую від сну  
Українську землю чарівну.

*(Пісня про весну)*

**Хлопчик:** Десь уже мчать до нас з далеких країв заклопотані, веселі шпаки. Їм треба хатинку, щоб вивести своїх діток. Оленко, ідемо, вивчимо уроки, а потім будемо закінчувати шпаківню для наших пернатих друзів.

*(На сцені по черзі з'являються діти в костюмах пташок)*

**Шпак:** Я – один із тих пташок,  
Любий чий вам голосок.  
Один з перших прилітаю,  
Хатку свою заселяю. Хто я, діти?

**Діти:** Шпачок.

**Шпак:** Вірно, друзі, я шпачок, один з перших провісників весни. Я маю чудовий голосок і приніс в своїх піснях все, що чув в далеких краях.

*(Фонограма)*

Ми охоче заселяємось в шпаківнях, зроблених вами.

**Дівчинка:** Шпачки наносять 5-6 блакитних яєць, а через 14 днів є пташенята. Через 18-21 день шпаки залишають свої гнізда. За час гніздування сім'я шпаків поїдає понад 7000 жуків та личинок.

**Хлопчик:** Зозуля рябенька,  
Пташка маленька,  
Закуй мені до звичаю,  
Доки жити маю.

*(Виходить дівчинка в костюмі зозулі)* Ку-ку! Ку-ку!

**Дівчинка:** Недаремно народне прислів'я говорить: «Зозуля кує – вік нам вказує».

**Зозуля:** Я прилітаю до вас у кінці квітня. Гнізда не будую, дітей не висиджую.

**Дівчинка:** Зозуля наближається до чужого гнізда і підкидає туди своє яйце. Пташенята зозулі швидше вилуплюються і викидають з гнізда яйце господаря. Через 20 днів пташка залишає гніздо. Зозуля надзвичайно корисний птах, адже вона поїдає волохату гусінь, яку інші птахи не їдять. За годину зозуля з'їдає до 100 гусениць.

**Соловей:** Соловейко навесні, навесні.

Будить пісні голосні, голосні.  
Тьох-тьох-тьох, тіву-тіву-тьох!

Я, Соловейко – прилітаю у ваші краї у кінці квітня.

**Хлопчик:** Гнізда солов'ї влаштовують на землі. Самка відкладає 4-6 яєць, висиджує близько 14 днів. У цей час соловейко виспіває. *(Фонограма)*

**Гра «Літає пташка»**

**Ведуча:** Літає пташка рядами,  
Дружити хоче з вами.

Хто пташку тримає,  
Той різних пташок називає.

*(Під музику в плавному танці виходить дівчинка у костюмі лебедя )*

**Дівчинка:** Дорогі друзі, ви напевно впізнали цього величного, гордого, стрункого птаха. Так, це – лебідь. Все життя ці птахи живуть парами. Тому серед людей побуває вислів «Лебедина вірність». Вони служили людям взірцем краси, благородства, витонченості. Вбивати цих птахів заборонено, це карається законом.

**Хлопчик:** А зараз мені дуже хочеться потанцювати. Діти, давайте станцюємо з нашими пернатими друзями «Танець маленьких каченят». (Танець)

**Дівчинка:** Не барися, Іволго, прилітай,

В наш гостинний, сонячний, чудовий край.

**Іволга:** *(дівчинка у яскравому костюмі пташки)* Я - Іволга, живу у лісах, прилітаю до вас у квітні, травні.

**Хлопчик:** Гніздо іволги міцне, нагадує кошик. Іволга обережна, потаємна пташка, тому її важко побачити. Її вважають окрасою лісів.

*(вбігає Сорока – Білобока)*

Я - Сорока – Білобока, я - Сорока – Білобока принесла вам телеграми від різних пташок. *(читає телеграми )*

1. Дорогі друзі! Ми раді, що ви вже добралися до рідних місць. Ми незабаром теж прибудемо. (Ластівки, Жайворонки, Дрозди, Дрімлюги.)

2. Дорогі друзі, ми вас дуже любимо, але прилетіти не можемо, бо святкуємо на півдні, де ми вже оселилися. Хорошого вам теплого літа, вірних друзів серед людей. (Фламінго, Дрофи, Чайки, Пелікани.)

3. Дорогі хлопчики та дівчатка, нас, птахів, в Україні близько 350 видів. Ми дуже корисні для людей, природи.

Сьогодні ми ще раз просимо вас:

- допоможіть нам оселитися у ваших краях
- побудуйте нам хатинки
- не руйнуйте наші гнізда

- не зчиняйте галасів у місцях гніздування птахів

Ми вам віддячимо влітку, восени.

Ваші пернаті друзі.

**Хлопчик:** А у нас знову гість. Зустрічайте його.

Травичка зеленіє, сонечко блищить,  
Журавель весною знов до нас летить.

**Журавель:** *(хлопчик у костюмі журавля)*

Кру-кру-кру  
Курли-курли-курли  
Облітав журавель  
Сто морів, сто земель.  
Облітав, обходив, крила ноги натрудив.

**Дівчинка:** Ми спитали Журавля:

«де найкраща є земля?»

**Журавель:** Краще рідної немає.

*(вбігає Сорока - Білобока)*

Я - Сорока – Білобока принесла вам новину!

Відкрито школу для пташок! Відкрито школу для пташок!

### **Сценка «Пташина школа»**

**Ведучий:** На старій липі, у дворі

Пожвавлення цікаве.  
Повісив хтось ще на зорі  
Там ось таку об'яву:  
« Відкрита школа для пташок,  
Заняття з п'яти ранку!»  
Тут можна влітку навіть  
Усіх вас зацікавить!  
І лиш година п'ята шла –  
Летить пташина дітвора:  
Галчата, горобці, чижі,

Стрижі, щиглята і сороки,  
Воронята, ще й шпаки.  
Щебечуть і сміються,  
Пищать, галдять, клюються,  
Штовхаються, деруться...  
Що ж вдієш – це ж пташки!  
Та ось влетів учитель в клас –  
І метушня та вмить вляглась.  
Сидить спокійніш голуб'ят  
Га гілках молодь наша,  
Бо вчитель – горобець старий,  
З таким не звариш каші.  
Він справедливий, проте строгий.

**Горобець:** Що ж друзі, розпочнем уроки  
За розкладом у нас  
урок письма почавсь.

**Ведучий:** Тут горобці і галочки  
Сидять, виводять палочки.

**Горобець:** Перейдемо до читання  
улюблених книжок.  
До дошки піде, мабуть,  
Дружочок наш – Шпачок.  
Дружок Шпачок, чого мовчиш?

**Шпачок:** Чижик – пижик, де ти був?  
Ну а далі... я забув.

**Ведучий:** А тут дзвінок лунає.

**Горобець:** Тепер – відпочиваймо:  
Побігайте, пограйтесь,  
А хто проголодався –  
Заморить черв'ячка.

\*\*\*

Що ж, поспіваєм трошки.

**Ведучий:** І жовтороті навіть з охотою співають.

Тут кращий учень – от дива –

Вже дивиться з картинки:

Три рази «чик-чирик» співа

І майже без запинки!

А на найвищій гілочці

Розвішані оціночки.

У всіх – п'ятірки. Молодці!

Летить додому, горобці!

*(пташки танцюють, а до них підкрадається Бешкетник)*

**Бешкетник:** Ах-ах-ах! Розхвалилися, розспівалися, розтанцювалися!

Я зараз вам покажу! Я вам повеселюся!

*(цілиться з рогатки у пташок, а його зупиняє хлопчик)*

**Хлопчик:** Що це ти надумав робити? У нас сьогодні свято і тобі його не зіпсувати! Ми тобі не дозволимо! Невже ти не чув, які птахи корисні?!

**Бешкетник:** Пробачте мене. Я все зрозумів.

**Хлопчик:** Люба Весно, загадаймо усім присутнім на святі загадки.

**Весна:** 1. Які птахи не літають? ( Страуси, ківі, пінгвіни)

2. Який птах не висиджує яєць? ( Зозуля )

3. Який найбільший птах в Україні? ( Дрофа )

4. Який найменший птах у світі? ( Колібрі )

5. Який птах має назву танцю? ( Чечітка )

6. Які птахи ночують на снігу? ( Тетерева )

7. Скільки треба взяти букв –а-, щоб отримати назву птаха?

(Сорок-а )

## Гра «Прилетіли птахи»

**Ведуча:** Я буду називати пташок, якщо правильно – плескайте в долоні, а якщо помиляюся – тупотіть ногами. Починаймо.

Прилетіли граки, синички, жуки, ластівки.

Прилетіли голуби, чаплі, солов'ї.

Прилетіли стрижі, зозулі, комарі, шпаки.

Прилетіли жайворонки, жаби, горобці.

Прилетіли кулики, дятли, сороки.

**Дівчинка:** А хто знає прислів'я, де б згадувалися птахи?

- Діти:**
1. Пташка красна своїм пір'ям, а людина – знанням.
  2. Ластівка день починає, а соловейко його закінчує.
  3. Слово не соловей. Вилетить – не спіймаєш.
  4. Де пташка – там гинуть комахки.
  5. На Великдень перший раз зозуля закує.

### Ознайомлення з Червоною книгою.

**Весна:** Благословляю вас, любі діти, весну закликати з веселою посмішкою і «жайворон – пташкою».

*(Пригощає всіх тістечками у вигляді «жайворонків».)*

**Ведуча:** Так от, любі діти, давайте не будемо порушувати гармонію життя на планеті Земля, щоб у мирі й злагоді жили люди і птахи!

Щиро вітаю усіх з весною! Нехай вона буде дружньою і теплою.

**Весна:** Діти, ви виготовили для наших пернатих друзів шпаківні. Зараз ми всі вийдемо на подвір'я, повісимо шпаківні на дерева і будемо допомагати нашим маленьким, корисним, пернатим друзям.

**ІВАН ЗАПЛІШНИЙ,**  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
учитель-методист, учитель фізкультури  
Ніжинського обласного педагогічного ліцею  
Чернігівської обласної ради

## **ВІДНОВЛЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

Фізична культура є важливим засобом гармонійного розвитку, формування основних систем, функціональних можливостей організму. Її використання людьми різного віку має велике оздоровче та профілактичне значення. Особливу роль вона відіграє в осіб, які страждають на різні захворювання. Завдяки цілеспрямованому застосуванню оздоровчо-лікувальної фізичної культури можна виправити наявні відхилення в їхньому стані здоров'я.

Завдяки зусиллям ряду дослідників та практичних працівників ми маємо струнку теорію побудови методу та науково обгрунтовані окремі методики застосування фізичних вправ при різних захворюваннях та травмах. Оздоровча фізична культура сприяє посиленню захисту організму, підвищуючи його опір до несприятливих факторів зовнішнього середовища. Одночасно стимулюючий вплив фізичних вправ впливає на формування тимчасових або постійних компенсацій, більш досконалому функціонуванню організму й поліпшенню здоров'я та працездатності хворих, їхньому видужуванню.

Суть методу оздоровчо-лікувальної фізичної культури полягає в тому, що вона має широкий спектр дій, оскільки впливає на всі ланки нервової, серцево-судинної, дихальної систем та органів організму. В основі оздоровчої фізичної культури лежить широке використання рухової діяльності (гімнастичної, спортивно-прикладної, ігрової, трудової та ін.), яка для людини мають важливе прикладне та соціальне значення. Рухи лише тоді будуть лікувальним та профілактичним засобом, коли вони організовані у вигляді фізичної вправи та використовуються відповідно до терапевтичних завдань у дозованій формі з урахуванням загального стану хворого, особливостей його захворювань та порушень функцій ураженої системи або органів.

Оптимальний ефект оздоровчої фізичної культури може бути отриманий лише при такій її організації, що поєднує дидактичні (методичні) (наочність, свідомість, доступність, активність, індивідуалізація) та специфічні принципи фізичного виховання.

Принцип індивідуалізації полягає в тому, що інтенсивність вправ і кількість їх повторень повинні збігатися із самопочуттям і станом здоров'я дитини та її підготовленості, тобто об'єм та інтенсивність припустимого фізичного навантаження визначається вчителем для кожного окремо. Отже, заняття фізичними вправами будуть ефективними в тому випадку, коли при їх проведенні дотримуються оптимальних для кожного учня темпів.

Реалізація принципу доступності передбачає поступове збільшення навантаження залежно від стану здоров'я при обов'язковому лікарсько-педагогічному контролі. Перехід до вивчення нових вправ бажано здійснювати після повного засвоєння попередніх. При цьому не слід приступати до оволодіння новими вправами при незадовільному самопочутті, початкових ознаках хвороби, болю в м'язах.

Виконання фізичних вправ, з оздоровчою метою, здійснюється шляхом послідовних змін загальнорозвивальних вправ для всіх м'язових груп зі спеціальними. Ця закономірність лежить в основі принципу чергування м'язових зусиль. Найраціональнішим є наступний порядок: «потягування» для м'язів рук, плечового поясу, тулуба, ніг, потім руху для інших м'язових груп.

Принцип поетапності полягає в тому, що кожний подальший період передбачає нарощування фізичного навантаження відповідно до стану здоров'я і самопочуття дитини.

При навчанні фізичних вправ комплексу оздоровчо-лікувальної фізкультури застосовують різні методи і, насамперед, методів слова і демонстрації. Співвідношення методів і прийомів здійснюється залежно від етапу засвоєння матеріалу, його складності, підготовленості і віку учнів. Вищевказане лежить в основі принципу наочності.

Принцип розвантаження припускає виконання вправ із положення сидячи, лежачи на спині, на животі, стоячи на колінах, на гімнастичній лаві, на гімнастичній стінці. Крім того, руховий режим повинен бути достатньо активним, але не повинен перенавантажувати організм дитини. Після інтенсивного фізичного навантаження слід виконувати вправи, в яких задіяні м'язи-антогоністи, таким чином, розвантажуючи їх.

Реалізація принципу комплексності передбачає виконання комплексу фізичних вправ, спрямованих на досягнення мети та завдань оздоровчо-лікувальної фізкультури за допомогою загальнорозвивальних та спеціальних вправ. Загальнорозвивальні вправи, що виконуються більшістю м'язових груп, забезпечують загальнооздоровчий вплив на організм дитини в цілому. Спеціальні вправи сприяють відновленню морфологічних порушень або функціонально пошкоджених систем. У комплексі оздоровчі та спеціальні вправи чергуються як між собою, так і з дихальними вправами. У кожному окремому випадку підбирається свій комплекс. Обов'язково слід враховувати стать, вік, фізичний розвиток, характер захворювання, особливості його перебігу. Комплекси вправ потрібно періодично урізноманітнювати. Вони можуть видозмінюватися, доповнюватися, виконувати з різних вихідних положень, з різними предметами тощо. У систему занять з дітьми зі слабким здоров'ям доцільно включати оздоровчий біг, як основний чинник розвитку витривалості. При порушеннях постави та різних видах сколіозу комплекс повинен включати, загальнорозвивальні, коригувальні вправи, вправи для формування правильної постави. Коригувальні вправи сприяють усуненню або зменшенню дефектів постави і профілактиці негативних впливів середовища на неї. У свою чергу вони поділяються на спеціальні активні та пасивні.

Спеціальна пасивна корекція – використання різноманітних рухових дій для виправлення морфо-функціональної недостатності опорно-рухового апарату, що здійснюється без активної участі (масаж, лежання на жорсткій або похилій площині, пасивні рухи). Її основними заходами слугують витяжка і розвантаження хребетного стовпа, виховання правильної постави.

Спеціальна активна корекція – цілеспрямоване та усвідомлене виконання комплексу загальнорозвивальних, загальнооздоровчих, коригульних вправ. Провідними положеннями активної корекції є розтягування зв'язкового апарату, вигинання хребетного стовпа, формування правильного дихання, розвиток м'язового корсета. Важливе місце в корекції постави належить симетричному навантаженню, при якому хребет займає серединне положення у фронтальній площині.

Ефективність застосування оздоровчо-лікувальної фізкультури, зокрема, емоційність дії навантаження підвищується при музичному супроводі, котрий повинен відповідати характеру вправ. Так, швидкі вправи, біг, стрибки виконуються під маршову музику, розслаблюючі – під спокійну.

До універсальних оздоровчо-розвивальних вправ зараховують рухи, що формують і збільшують гнучкість м'язів. Це присідання, випади, маятникоподібні рухи тілом або окремими його частинами, пружинні згинання або розгинання тіла з поступовим збільшенням амплітуди, використання додаткових обтяжувань (еспандер, гумовий джут та ін.), вправи біля гімнастичної стінки. Перед їх виконанням організм необхідно розігріти, а після них зробити вправи для розслаблення. Ефективність вправ збільшується при систематичному виконанні в поєднанні з рухами, які зміцнюють відповідні суглоби.

Одним із істотних чинників ризику під час розвитку психогенних захворювань (серцево-судинної системи, органів травлення, нервової системи) є стреси та висока нервово-емоційна напруженість. У їх занятті велике значення має психогенне тренування з релаксації м'язів. Останнє базується на розслабленні основних груп м'язів із використанням формул аутогенного тренування, заспокійливих прийомів, самомасажу (трушення, струшування, погладжування), зосередження уваги на позитивно забарвлених переживаннях і відчуттях. Разом з цим, велику роль відіграє довільна регуляція дихання шляхом зміни інтервалів між вдихом і видихом або з його уповільненням.

Найчастішим відхиленням в стану здоров'я учнівської молоді є захворювання органів дихання, порушення постави і захворювання суглобів.

Завдання фізичних вправ при захворюваннях органів дихання полягає в наступному: підвищити загальну і місцеву резистентність організму до несприятливих вчинків зовнішнього середовища; підвищити тонуус дихального центру, котрий сприяє саморегуляції акту дихання; поліпшити вентиляцію та кровопостачання легень у спокої й при фізичній діяльності; очистити дихальні шляхи від мокроти; поліпшити координацію діяльності серцево-судинної та дихальної систем; зняти спазми мускулатури в бронхах; поліпшити проходження повітря в легенях; посилити ефективність газообміну в легенях; збільшити вентиляційну здатність легень; знизити підвищену чутливість до різних алергенних речовин; збільшити екскурсію грудної клітки і діафрагми.

Удосконалення функцій дихального апарату базується на спеціальних фізичних вправах, таких як дихальна гімнастика. При захворюваннях органів дихання рекомендуються наступні вправи: зміна типу дихання (грудне, черевне, змішане) і структури дихального циклу (вимова звуків, паузи, подовжений або поштовховидний видих), уповільнення дихання, збільшення вентиляції легень, ритмічне дихання. Для підвищення життєвої ємності легень використовується повільне, глибоке дихання; для збільшення рухливості грудної клітки і максимальної вентиляції легень – глибоке й часте дихання; для підвищення сили дихальних м'язів – активне дихання в незручних статичних положеннях, форсований видих. При виконанні вправ повітря вдихати через ніс, видихати через рот.

Бронхіальна астма – хронічне захворювання органів дихання. Пневмонії, отити, хронічні вогнища інфекцій створюють ґрунт для виникнення бронхіальної астми. Вона може бути зумовлена й іншими факторами, зокрема нервово-психічного характеру, а також хімічними, харчовими алергенами, чинниками зовнішнього середовища тощо.

Лікування хворих на бронхіальну астму за своєю методикою складне і потребує тривалого часу. Завдання фізичних вправ – знизити підвищений тонуус м'язів, які беруть участь у акті дихання (міжреберні, діафрагми).

Заняття фізичними вправами проводять спокійно, у повільному і середньому темпі. З метою ліквідації бронхіального спазму рекомендуються вправи на розслаблення у поєднанні із спеціальними дихальними вправами. У комплекс включаються вправи для м'язів живота і діафрагми.

При бронхіальній астмі рекомендується короткий вдих через ніс і тривалий видих через губи, складені трубочкою.

Добрий лікувальний ефект дає сполучення фізичних вправ із масажем, завданням якого є зміцнення м'язів, які беруть участь при диханні, збільшення рухливості ребер, поліпшення лімфообігу і кровообігу.

Комплекс фізичних вправ при бронхіальній астмі у дітей.

1. В.п. – стоячи, ноги на ширині плеч, руки опущені. 1-2 – підняти руки через сторони вгору, підводячись на кінчиках пальців ніг (вдих), 3-4 – нахилитися вперед, опустити руки (видих). Повторити 12-16 разів.

2. В.п. – те ж, руки на поясі. 1-2 – нахил праворуч, піднімаючи вгору ліву руку і нахилиючи її управо, 3-4 – те ж саме ліворуч. 12 – 16 разів.

3. В.п. – основна стійка. 1 – витягнути руки вперед, 2 – потягнутися на кінчиках пальців (вдих), 3 – сісти навпочіпки (тривалий видих із звуками ж ж ж а а а, ш ш ш а а а, ш ш ш у у у). 16-20 разів.

4. В.п. – основна стійка, руки на поясі. 1-3 -пружинячий нахил, прогнувшись (видих), 4 – в.п. вдих. 16-20 разів.

5. В.п. – основна стійка, руки назад, пальці з'єднані. 1 – нахил уперед, руки ривком назад (видих). 2 – в.п. – вдих. Повторити 16-20 разів.

6. В.п. – ноги нарізно, руки на поясі. 1 – руки в сторони, прогнутися (вдих), 2-3 – нахил уперед, руками торкнутися підлоги (видих), 4 – в.п. 12-16 разів.

7. В.п. – основна стійка. 1-2 – нахил ліворуч, ліау на пояс, праву вгору, 3-4 – в.п. 5-8 – те ж праворуч. 10 12 разів.

8. В.п. – основна стійка, руки за голову. 1 – нахил ліворуч, руки вгору, 2 – в.п. 3-4 – те ж праворуч. Повторити 10-12 разів.

9. В.п. сидячи, ноги витягнуті вперед, руки опущені. 1 – підняти ноги, 2 – підтягнути зігнути коліна до грудей, 3-4 – спину зігнути, голову опустити (видих), 5 в.п. (вдих). Повторити 16-20 разів.

10. В.п. – теж саме, руки зігнуті в ліктях. 1 – відхилитися назад (вдих), 2-3 поволі нахилитися вперед до повного видиху, руками дістати кінчиків пальців, 4 – в.п. Повторити 10-12 разів.

11. В.п. – лежачи, упершись руками в підлогу. 1-2 – з енергійним видихом перейти в сидяче положення, 3 – в.п. 10-12 разів.

12. В.п. – стоячи, ноги на ширині плеч, руки вздовж тулуба. 1-2 – ривком розвести руки в сторони (вдих), 3 – ривком обійняти себе з енергійним видихом, 4 – в.п. Повторити 10-12 разів.

13. В.п. – основна стійка. 1-3 – підняти руки ривком вгору, одночасно відставити ліву ногу назад (вдих), 4 – в.п. 5-8 – те ж саме з правою ногою. Повторити 16-20 разів.

14. В.п. – сидячи. 1-2 – ліву руку через сторону вгору, прогнутися (вдих), 3-4 – в.п. (видих), 5-8 – те ж саме, правою рукою. Повторити 10-12 разів.

15. В.п. – сидячи, спираючись руками об стілець. 1-2 – підвестися зі стільця, прогнутися (вдих), 3-4 – в.п. (видих). 16-20 разів.

16. В.п. – сидячи, руки назад. 1-2 – руки вгору, назовні, прогнутися (вдих), 3-4 – в.п. (видих). 16-20 разів

17. В.п. – широка стійка, руки до плечей. 1-3 – згинаючи праву ногу, пружинячий нахил ліворуч, руки вгору, 4 – в.п., 5-8 – те ж саме, нахил праворуч. 10-12 разів.

18. В.п. – основна стійка, руки за спину. 1-2 – присісти, руки через сторони вгору, оплеск над головою (видих), 3-4 – в.п. (вдих). 16-20 разів.

19. В.п. – основна стійка, руки в сторони. 1-3 – присісти, обхватити руками коліна, голову нахилити вперед (видих), 4 – в.п. (вдих). 10-12 разів.

20. В.п. – основна стійка. 1-2 – піднятися на кінчиках пальців, поворот тулуба ліворуч, руки в сторони (вдих), 3- присісти – (видих), 4 – в.п. 5-8 – те ж саме, з поворотом тулуба праворуч. 10-12 разів.

21. В.п. – широка стійка, руки вгору, пальці переплетені. 1- нахил уперед, руки між ногами (видих), 2 – в.п. (вдих). Повторити 16-20 разів.

22. В.п. – широка стійка. 1-2 – нахил уперед, руками торкнутися кінчиків пальців (видих), 3-4 – в.п. (вдих). Повторити 16-20 разів.

23. В.п. – стоячи, ноги нарізно. 1 – прогнутися назад, руки в сторони (глибокий вдих), 2-3 – пружинисті нахили вперед, руками торкнутися підлоги (видих). 4 – в.п. (вдих). 10-12 разів.

24. В.п. – широка стійка, руки на поясі. 1- нахил назад, руки в сторони, 2-3 – зігнути праву ногу, поворот тулуба ліворуч і пружинистий нахил уперед, руками торкнутись лівої шкарпетки (видих), 4 – в.п., те ж саме праворуч. Повторити 10-12 разів.

25. В.п. – основна стійка. 1-2 – випад лівою ногою, глибокий нахил уперед, руки назад (видих), 3-4 – в.п. (вдих), 4-8 – те ж саме, правою ногою. Повторити 16-20 разів.

26. В.п. – стоячи, ноги нарізно, руки вперед. 1-3 – пружинячи нахили назад (вдих). 4 – в.п. (видих). 16-20 разів.

Невід’ємною умовою сприятливого впливу фізичних вправ є самоконтроль, який дозволяє визначити відповідність навантажень стану здоров’я та ступеня фізичної підготовленості. Проявом природної реакції м’язів на неправильне навантаження в початковий період занять є болі в них. У цьому випадку заняття не припиняються, а де що знижується інтенсивність навантаження. Для корекції фізичного навантаження необхідно контролювати наявність ознак фізичного перенапруження, про які свідчить біль у правому підребер’ї, запаморочення, слабкість. Перевтома характеризується млявістю, апатією, дратівливістю, зниженням апетиту. При появі вказаних симптомів необхідна корекція навантаження.

### **Список використаної літератури**

1. Бондар І.Р. Теорія і методика фізичного виховання учнів спеціальної медичної групи. Методичний посібник. Львів, 2004. 38 с.

2. Гончарук Л. Профілактично-лікувальна гімнастика в школі: Навч. посіб. Львів: Вид.- во НУ «Львівська політехніка», 2001. Ч.1. 148 с.

3. Мурза В. П. фізичні вправи і здоров'я. Київ: Здоров'я, 1991. 256 с.

**ІРИНА СМОВСЬКА,**  
учитель української мови та літератури  
Остерського ліцею № 2 Остерської міської ради  
Чернігівської області

## **РІДНА МОВА – ЄДНАННЯ ОСНОВА**

**(виховний захід для здобувачів освіти 7 класу)**

**Освітня мета.** Розширити й збагатити знання учнів про мову, розкрити дітям багатство та милозвучність рідної мови, ознайомити з цікавими фактами про українську мову.

**Розвивальна мета.** Розвивати творчі здібності школярів, комунікативні вміння та навички, спостережливість, пам'ять, мислення, збагачувати словниковий запас.

**Виховна мета.** Виховувати стійке почуття патріотизму до рідної землі, почуття поваги та любові до рідної мови .

**Обладнання:** мультимедійна дошка, комп'ютер, роздруковані плакати (епіграфи, криптограми, колоски...)

**Актуальність.** У наш нелегкий час спілкуватися рідною мовою архіважливо, бо мова – код нації, її душа.

**Інноваційність.** У роботі використані власні інноваційні методи та прийоми, зокрема створено авторську хвилинку привітання, гру «Поєднай», рубрику «Наголошуй правильно» (авторами віршів є діти, які у такий спосіб розвивають свої творчі здібності), рубрику «Осідлай Пегаса», прийом «Криптограма», рубрику «Загадки про мову», прийому «Розгадай» за допомогою QR-коду тощо.

**Практичне значення.** Розробка може бути використана для здобувачів освіти 7 класу як захід вшанування рідної мови, елементи роботи можна також використати на уроках української мови.

**Очікувані результати.** Учні зможуть досягнути важливості спілкування рідною мовою, запам'ятають основні дати, пов'язані з рідною мовою, надихнуться патріотичним духом, ще більше будуть горді тим, що вони – українці, сформулюють розуміння того, що рідна мова – то скарб, який потрібно берегти, плекати та леліяти.

Епіграф

«Рідна мова – мати єдності, батько громадянства і сторож держави»

*Мікалоюс Даукша*

«Мова - це віконця,  
через які людина бачить світ».

*В.Сухомлинський*

### Хід проведення

Коллективне привітання

Діти кажуть разом заздалегідь вивчений вірш:

«Сонечку всміхнися і сусіду теж,  
Побажай настрою гарного без меж,  
Побажай здоров'я, миру та добра,  
Щоб наша Україна як квітка цвіла.  
Щоб щасливі діти на землі жили  
І ніколи більше не було війни» (Смовська І.Ю.)

**Учитель.** Діти, ми з вами українці і повинні завжди пам'ятати про це. А що, на вашу думку, єднає народ? (думки та відповіді дітей).

Так, діти, справді, нас єднують традиції, звичаї, обряди, та найголовніше – нас єднає мова.

Мова – то цілюще джерело, і хто не припаде до нього вустами, той сам всихає від спраги. Століттями мова народу була тією повноводною рікою, яку ми називаємо народною мудрістю. Цей струмінь живе в слові, і слово немислиме без неї, як немислима річка без води.

**Обговорення епіграфів.** Прочитаймо епіграфи до нашої виховної години. Поясніть, як ви розумієте ці слова.

Ми з вами живемо в досить нелегкий час і, як ніколи, маємо пишатися всім нашим, рідним, бо це об'єднує нас, а, отже, – робить сильнішими у боротьбі проти ворога.

**Прийом «Колоски»** . Я переконана, що всі ви знаєте, що наша мова – унікальна, милозвучна. А які ще епітети про рідну мову ви б могли підібрати?

(учні по черзі виходять до дошки й на колосках пишуть епітети).

**Гра «Пригадай»** . Діти, а чи знаєте ви прислів'я та приказки про мову? Давайте з вами пограємося й дізнаємось, хто з вас більше знає таких приказок (діти об'єднуються в невеличкі групи, записують прислів'я та приказки про мову, презентують їх).



**Гра «Поєднай»**. Учням пропонуються прислів'я про мову, вони мають поєднати дві частини.



### **Рубрика «Наголошуй правильно».**

Дорогі мої, а чи знаєте ви, що наголос відіграє важливу роль у вимові. Наша мова – неймовірно багата. Наголос у деяких слова може бути навіть подвійним. До вашої уваги робота вихованців гуртка «Диво калинове» «Наголошуй правильно всі слова у мові, бо важливо знати, наголос де в слові»

[https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=pfbid037tCFHFjxPUSomSqiR4yoa3sMyTk3gDesHR81ZL794ZSt84Sg1oNxtZFGWkxTzuGgl&id=100057509647473](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=pfbid037tCFHFjxPUSomSqiR4yoa3sMyTk3gDesHR81ZL794ZSt84Sg1oNxtZFGWkxTzuGgl&id=100057509647473)

*Поетична п'ятихвилинка* (зачитує напам'ять заздалегідь підготовлений учень)

Яка ж ти красива, яка чарівна,

Мово барвіста, мово моя.

Єднаєш народ і єднаєш серця.

Спілкуймося рідною, друзі, щодня.

Пращури наші її берегли,

Плекали, леліяли всі, як могли.

Цінуй рідну мову, спілкуйся, люби,

Від суржиків також її бережи,

Хай і надалі сяє вона.

Основа єднання – мова свята (Смовська І.Ю.)

*Рубрика «Осідлай Пегаса».* Діти, а спробуймо з вами створити акровірш, а основою для написання буде слово **МОВА** (діти у групах створюють свої акровірші).

**М**атеринська, веселкова,

**О**, моя прекрасна мово!

**В**она сяє нам щодня,

**А** без неї – я не я (для прикладу)

*Рубрика «Цікавинки»* ( розповідає заздалегідь підготовлений учень)

- Відповідно до даних Національної Академії Наук України, сучасна українська

мова містить приблизно 256 тисяч слів.

■ Точно сказати, коли зародилася українська мова, – складно. За даними вченого Василя Кобилух, наша мова сформувалася ще в X-IV тисячоліттях до нашої ери і походить вона зі санскриту. До речі, перші слова з української мови були записані в 448 р. н.е.

■ На відміну від решти східнослов'янських мов, іменник в українській має 7 відмінків. Як ви зрозуміли, вирізняє нас кличний відмінок.

■ Однією з “родзинок” української мови є те, що вона багата на зменшувальні форми. Навіть слово “вороги” має зменшувально-пестливу форму, яка вживається в гімні

України. Пам'ятаєте: “...згинуть наші вороженьки, як роса на сонці”.

■ Найуживанішою буквою в українському алфавіті є літера “п”; саме з неї починається найбільша кількість слів.

■ Натомість найменш уживана – буква “ф”, її вживають переважно в запозичених словах.

■ Найдовше слово в українській мові складається з 30 літер! Спробуйте вимовити “дихлордифенілтрихлорметилметан” (це хімікат для боротьби зі шкідниками).

### ***Приєм «Дерево мудрості»***

Дорогі діти, ми з вами переконані, що потрібно прислухатися до порад досвідчених людей – чи то ваших дідусів, бабусь, батьків, чи то до слів учителів та наставників... Вагомим було й слово наших українських письменників. Усі вони надихалися рідним словом. Це і Леся Українка, і Тарас Шевченко, і Ліна Костенко й ще багато-багато неперевершених геніїв літературної ниви. Тож давайте насолодимось плодами деревця – висловами видатних поетів про мову ( діти зривають яблучко й читають поетичні рядки про мову).



**Приєм «Склади пазл».** Яблучки можна роздрукувати, розрізати й запропонувати дітям скласти пазл, у якому вони прочитають неймовірно красиві вірші про мову.



**Приєм «Криптограма».** У 1574 році Іван Федоров надрукував у Львові першу в Україні книгу ...

(діти розгадують назву книги. Кожна цифра відповідає порядковому номеру літери українського алфавіту).  
(Відповідь: «Апостол»).



**Приєм «Інценізація».** Учні заздалегідь готують гумореску П. Глазового «Кухлик» і презентують її.

**Гра «Добери риму».** Діти продовжують рядочки, які зачитує вчитель.

1. Щоб розумними нам стати, ти про мову маєш ... (дбати).
2. Як же мову не любити, як без неї нам ... (прожити).
3. Люблю мову українську, ніжну, милу.... (материнську)
4. Тож спілкуйся нею ти, мову треба ... (берегти).

**Рубрика «Відгадай фразеологізм».** Наша мова неймовірно багата на фразеологізми. Давайте спробуємо за малюнком відгадати фразеологізм і пояснити його значення

(малюнок підготувала М'яленко Єва до нашої виховної години)

**Рубрика «А чи знаєш ти?»** (одна з учениць підготувала інформацію про святкування Дня рідної мови).



Свято мало трагічний початок. 21 лютого 1952 року в Бангладеші влада придушила демонстрацію протесту проти урядової заборони на використання в країні бенгальської мови. Відтоді цей день у Бангладеші став днем полеглих за рідну мову. Минуло багато років. Аж у жовтні 1999 року на Тридцятій сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО було запроваджено Міжнародний день рідної мови, а починаючи із 21 лютого 2000 року цей день відзначають і в Україні.

**Рубрика «Загадки про мову».** Усі діти люблять загадки. А спробуйте відгадати ось ці.

1. Абетку рідну кожен знає,  
А скільки літер вона має? (33)
2. Що за знак стоїть у слові, Розділяє він вимову? ( апостроф)
3. Якщо хочеш ти читати,  
Маєш їх всіх добре знати ( літери).

Є ще літера у слові,

Що пом'якшує вимову ( знак м'якшення ).

4. Частини мови кожен знає Та чи кількість пригадає? Їх як пальців на руці, Нумо пригадаймо всі!

А щоб краще їх нам знати, Треба вірш запам'ятати!

### **Рубрика «Поетична хвилинка»**

#### **Вивчайте рідну мову**

10 є частин у мові,  
Кожна з них важлива дуже,  
Та їх треба розрізняти,  
Це так легко, любий друже!

Мама й тато, мова, гість,  
На питання *хто? і що?*  
Нам **іменник** відповість.

А замінює іменник –  
Це, звичайненько, займенник.  
Він, її, його і я –  
Це **займенники**, маля.

А який навколо світ?  
Нам прикметник дасть одвіт.  
Веселковий, барвінковий,  
Різнобарвний і казковий.  
Тож *який? яке? яка?*  
Це **прикметники**, маля.

**Дієслово** всіх дивує,  
Робить, пише і малює.  
*Що зробить?* Воно питає,  
Бо роботу полюбляє.

Гарно, весело, цікаво,  
На відмінно, добре, жваво.  
Теж незвичні слова,  
Це прислівники, дитя.  
На питання *коли? як?*  
Відповідь дає мастак.  
Він **прислівником** зветься,  
Із ним весело живеться.

П'ять чи сім, чотири, три,  
Цифру будь-яку назви,  
Враз **числівничок** з'явився,  
Бо він цифрою родився!

У, в, по, до, біля, на –  
Це **прийменників** сім'я .  
А, але, щоб, та, і , як (Знає це і знає всяк) –  
Це **сполучники** , звичайно,  
Сполучають слова файно.  
Же,би, не, ні, хай, нехай,  
**Частками** їх називай.  
Для підсилення вони  
Усі сили віддали.

До побачення, спасибі,  
Добрий вечір , прощавай –  
Це все **вигуки**, дитино,  
Їх скоріш запам'ятай !  
(Автор Смовський Максим)

**Прийом «Розгадай»** (учням пропонується  
відсканувати QR-код і дізнатись про перші українські слова).

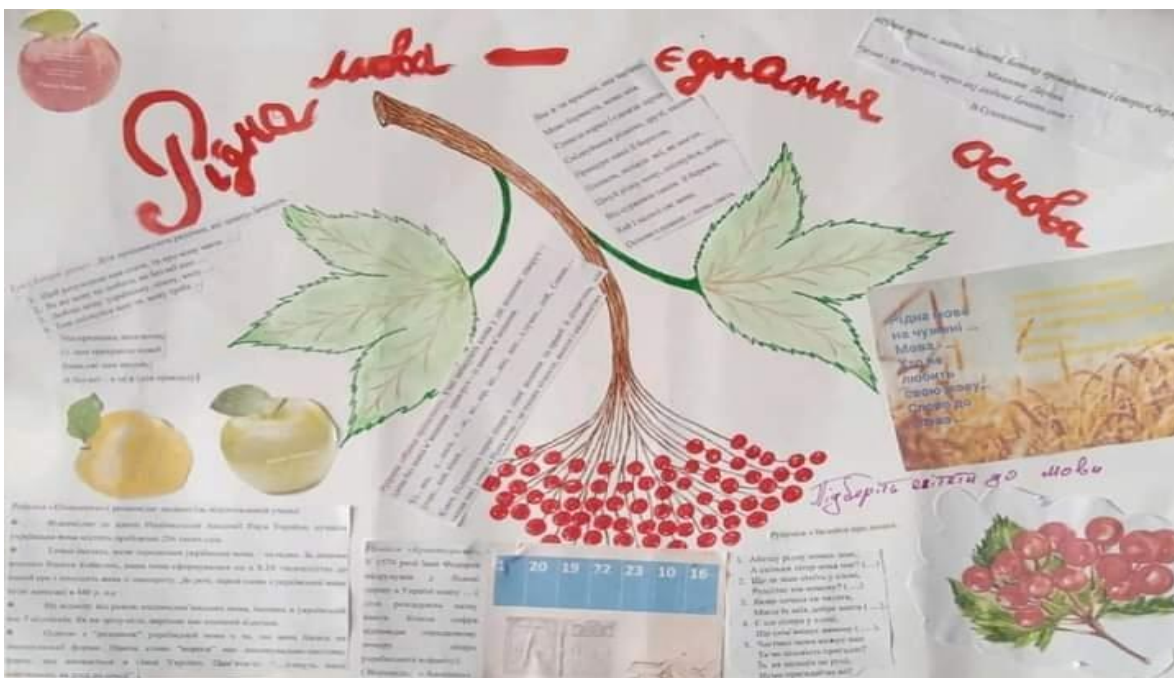


448 року візантійський історик Пріск Панійський, перебуваючи в таборі гунського володаря Аттіли на території сучасної України, записав слова.....

(відповідь: «мед» та «страва»).

Це була перша згадка українських слів.

**Проектна робота.** Учні об'єднуються в пари й створюють власний проект – плакат «Рідна мова – єднання основа».



**Рубрика «Пиши правильно».** Учні записують слова у дві колонки: ліворуч – слова без знака м'якшення, праворуч – із знаком м'якшення.

Ул...яна, с...омга, л...ле, ал...юр, ал...янс, мес...є,чумац...кий,  
Сиваш..., угорс...кий, кінець...

**Ключ.** Підкресліть перші літери з лівої колонки та правої й дізнаєтесь, хто сказав такі слова: «Рідна мова – це ознака чіткості, якості і свідомості».

**Відповідь.** Улас Самчук. Дітям варто пояснити, що саме Улас Самчук, знаючи багато мов, ніколи не забрехував своєї рідної мови, пишався тим, що був українцем. Саме він повідав світу про УПА, Голодомор, а ще зазначав: «Ми нація, яку Бог поцілував не тільки в тім'ячко, а й у серце».

Тому пишаємося тим, що ми українці, єднаємося і спілкуємося лише Рідною, Материнською, Українською!!!

**Флешмоб** « Рідна мова у серці моїм...».

*Учні стають у коло, передають синьо-жовте серце одне одному, продовжують фразу «Для мене рідна мова – це...»*

**ТЕТЯНА ТОВСТОП'ЯТА,**  
*старший учитель, учитель математики  
Ніжинської гімназії № 3  
Ніжинської міської ради Чернігівської області*

## **НАЙРОЗУМНІШИЙ.**

**(виховний захід з математики для 10 класу)**

Гра «Найрозумніший»  
відбудеться у нас.

Зібрались хлопці і дівчата  
Розумники – знавці.  
Хоч виграє один,  
Але вони всі молодці!

Нехай цей символ мудрості-  
Розумниця – сова -  
Для відповідей правильні  
Підкаже вам слова!

Усім учасникам

Я успіхів бажаю  
І відповідей правильних  
Від них усіх чекаю.  
Ні пуху, ні пера!  
Почнеться зараз гра

На сцену запрошуються учасники гри-учні 10-х класів.

Теми, як ви здогадалися, пов'язані з основними розділами математики.

Пропонуємо 12 тем, кожна з яких має 10 запитань, які коштують по 1 балу.

Якщо гравці дадуть правильні відповіді на всі 10 запитань, то одержать по 5 балів бонусу. Кожен гравець має право дати відповідь на запитання, якщо суперник на нього не відповів, і отримати додатковий бал. Отже, максимальна кількість балів не обмежена.

### ***Тема 1. Аксиоми стереометрії. Паралельність прямих і площин***

1. Перша аксіома стереометрії. ( $C_1$ )
2. Чи можуть дві різні площини мати лише одну спільну точку. (ні)
3. Дві прямі в просторі називаються паралельними, якщо... (лежать в одній площині і не перетинаються)
4. Чи можна при паралельному проектуванні прямокутника отримати трапецію? (ні)
5. Які прямі називаються мимобіжними? (не лежать і одній площині і не перетинаються)
6. Чи можна стверджувати, що будь-які чотири точки завжди лежать в одній площині? (ні)
7. Пряма і площина називаються паралельними, якщо... (вони не перетинаються)
8. Скільки можна провести площин через пряму і точку поза нею? (одну)
9. Якщо дві паралельні площини перетинають третьою, то... (прямі перетину паралельні)

10. Чи можна через точку перетину діагоналей прямокутника провести пряму, яка не перетинає його сторони? (так)

### **Тема 2. Графіки**

1. Що є графіком лінійної функції? (пряма)
2. Чи має вісь симетрії графік функції  $y=x^2$ ? (вісь  $y$ )
3. У яких чвертях лежить графік функцій  $y=-\frac{1}{x}$ ? (II, IV)
4. Графік функцій  $y=\sin x$  називається... (синусоїда)
5. Графік непарної функції симетричний відносно... (початку координат)
6. Що є графіком квадратичної функції? (парабола)
7. У яких чвертях розміщений графік функції  $y=|x|$ ? (I, II)
8. Чи перетинаються графіки функцій  $y=x^3$  і  $y=\sqrt{x}$  (так, у двох точках)
9. Яке значення дискримінанта, якщо вершина параболи лежить на осі  $x$ ? (0)
10. Графіки якої основної тригонометричної функції не перетинає вісь ординат? ( $y=\operatorname{ctg} x$ )

### **Тема 3. Функції**

1. Що називається функцією?
2. Способи задання функції. (аналітичний, графічний, табличний, описовий)
3. Яка з тригонометричних функцій парна? ( $\cos$ )
4. Область визначення функції  $y = \operatorname{tg} x$ . (всі, крім  $\frac{\pi}{2} + \pi k$ )
5. Яку функцію називають зростаючою на даному проміжку?
6. Що таке нулі функції? (значення  $x$ , при яких  $y$  дорівнює нулю)
7. Назвати нулі функції  $y = \cos x$ . ( $\frac{\pi}{2} + \pi k$ )
8. Область визначення функції  $y = \sqrt{x}$  ( $x \geq 0$ )

9. Максимальне значення функції  $y = \sin x$  (1)

10. Якщо виконується рівність  $f(-x) = -f(x)$ , то функція  $f(x)$  ....(непарна)

#### **Тема 4. Тригонометрія**

1. Чому дорівнює  $\sin 30^\circ$ ? (0,5)

2. Спросити вираз  $\cos(\frac{\pi}{2} - \alpha)$  ( $\sin \alpha$ )

3. У якій четверті всі основні тригонометричні функції набувають від'ємних значень? (такої немає)

4. Чому дорівнює добуток  $\operatorname{tg} \alpha$  і  $\operatorname{ctg} \alpha$ ? (1)

5. Формула подвійного кута  $\cos 2\alpha$  ( $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$ )

6. Формула пониження степеня  $\sin^2 \alpha = ?$   $\frac{1 - \cos 2\alpha}{2}$

7. Формула додавання  $\cos(\alpha + \beta)$  ( $\cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$ )

8. Формула перетворення різниці у добуток  $\sin \alpha - \sin \beta =$

$$2 \sin \frac{\alpha - \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \beta}{2}$$

9. Що більше  $\sin 45^\circ$  чи  $\cos 45^\circ$ ? (рівні)

10. Обчислити добуток  $\sin 90^\circ$  і  $\cos 90^\circ$ ? (0)

#### **Тема 5. Нерівності та формули скороченого множення**

1. Різниця квадратів = ...  $((a-b)(a+b))$

2.  $a^3 + b^3 = \dots$   $((a+b)(a^2 - ab + b^2))$

3. Що є розв'язком нерівності  $|x| < 1$ ? ( $[-1; 1]$ )

4. Чи правильна нерівність  $\operatorname{tg} 45^\circ > \operatorname{ctg} 45^\circ$ ? (ні)

5. Що є розв'язком нерівності  $|x| > 2$ ?  $((-\infty; -2) \cup (2; \infty))$

6. Чому дорівнює квадрат суми двох виразів?  $(a^2 + 2ab + b^2)$

7. Як називається метод розв'язування квадратної нерівності ? (метод інтервалів)

8. Чи існує таке  $x$ , для яких  $|x| < -5$ ? (ні)

9. Як називається нерівність  $b > 2$ ? (правильна числова)

10. Натуральні розв'язки нерівності  $x < 6$  (1,2,3,4,5)

### **Тема 6 .Історія математики**

1. Яку фігуру, пов'язану з одним із семи чудес світу вивчають у математиці? (піраміду)

2. Слово <<геометрія>> означає.. (землемірство)

3. У якій країні жив Евклід ? (Ст. Греція)

4. Як називають непозиційну систему числення, що виникла у давньому Римі? (римська нумерація)

5. Хто з великих математиків брав участь у кулачному бою на 58 олімпіаді, яка проходила в 548 р до н.е? (Піфагор)

6. Хто є автором твору <<Начала>>? (Евклід)

7. Хто з математиків склав таблицю простих чисел? (Ератосфен)

8. Назвіть прізвище ученого, якого вважають батьком сучасної алгебри. (Вієт)

9. Яка основна професія Льюїса Керрола, автора повісті-казки <<Аліса в країні чудес>> ? (математик)

10. Яка національність Піфагора? (Грек)

### **Тема 7. Різне**

1. Обчислити  $2^{10}$ . (1024)

2. Многокутник, що немає жодної діагоналі? (трикутник)

3. П'ять у квадраті – 25, шість у квадраті – 36. Чому дорівнює кут у квадраті?  $(90^0)$

4. Кому яблуко, що впало на голову, допомогло зробити відкриття? (Ньютону)

5. Яке число обернене до  $\text{tg } 17^0$ ?  $(\text{ctg } 17^0)$

6. Скільки граней має не заточений шестигранний олівець? (8)

7. Скільки осей симетрії має пряма? (безліч)

8. У яких одиницях вимірюється значення синуса: у см, радіанах чи градусах? (немає розмірності)

9. Прямокутну систему координат на площині ввів... (Декарт)

10. Коли  $|a|=-a$ ? (при  $a < 0$ )

### Дуель

Вам пропонуються 10 запитань по 2 бали кожне. Відповідь дають учасники по черзі. Якщо відповідь неправильна, інший учасник може використати шанс заробити додатковий бал.

1.Що означає крилатий вислів <<На сьомому небі>>? (велику радість)

2. Що означає крилатий вислів <<Сім п'ятниць на тиждень>>? (часту зміну рішень)

3.Хто винайшов закон,купаючись у ванні? (Архімед)

4.Назва якої тварини використовується в інформатиці? (мишка)

5.Плата за використання кредиту. (відсотки)

6.Економічна діяльність,звітність про яку відсутня. (тіньова економіка)

7.Геометричне тіло,що було дуже популярне серед англійських джентльменів. (циліндр)

8.Чому дорівнює добуток всіх цифр? (0)

9. Чому штативи для фотоапаратів, багато вимірювальних приладів, роялів мають по три ніжки? (три точки завжди лежать в одній площині).

10. Запис якого року XX ст. не змінюється після повороту на  $180^0$ ? (1961)

#### **Список використаних джерел:**

1. Захарійченко Ю. О., Школьний О.В., Захарійченко Л.І., Школьна О.В. Повний курс математики в тестах. Харків: Видавництво «Ранок», 2013. 50 с.

2. Насадюк Т. О. Застосовуємо математику: Математика в школах України. Позакласна робота. 2013. С. 6-9.

3. Топ-10 вправ із математики для різних класів, які точно зацікавлять учнів  
URL: <https://nus.org.ua/2023/11/06/top-10-vprav-iz-matematyky-dlya-riznyh-klasiv-yaki-tochno-zatsikavlyat-uchniv/>

**ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА ПОДАЧІ РУКОПИСІВ  
СТАТЕЙ ДО «НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ВІСНИКА  
НІЖИНСЬКОГО ОБЛАСНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО ЛІЦЕЮ  
ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»**

**Ідентифікатор медіа відповідно до Реєстру суб'єктів у сфері друкованих медіа –**

**R30 – 02415**

До друку приймаються наукові статті, методичні розробки уроків науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів та вчителів загальноосвітніх шкіл, ліцеїв, професійно-технічних училищ тощо.

Збірник формується з таких секцій:

- гуманітарні науки;
- природничо-математичні науки;
- соціально-психологічна та виховна робота.

**ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ:**

- врахування основних елементів: постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання поставленої проблеми; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі; список використаних джерел.

- **список використаних джерел** оформлюється відповідно до вимог, розроблених у 2015 році Національним стандартом України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». **Зразки оформлення за покликанням:** <https://msu.edu.ua/library/wp-content/uploads/2019/02/prykłady-oformlennja-bibliografichnoho-opysu-zhidno-dstu-8302.pdf>

**ВИМОГИ ДО ПОДАЧІ РУКОПИСІВ СТАТЕЙ:**

- матеріали подаються у форматі .doc;
- обсяг – не більше 12 сторінок формату А4;
- шрифт – Times New Roman, кегль – 14, інтервал між рядками – 1,5, поля – 20 мм;
- нумерація сторінок не виставляється.

***Після назви статті (всі слова з великої літери) зазначте повністю прізвище, ім'я, по батькові, звання, посаду та місце роботи автора.***

ПОДАЮЧИ МАТЕРІАЛИ ДО ДРУКУ, ВИ ДАЄТЕ ЗГОДУ НА ОБРОБКУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ЗГІДНО ІЗ ЗАКОНОМ УКРАЇНИ «ПРО ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ».

\*Додаткова інформація: гонорар за публікацію не сплачується; матеріали підлягають внутрішньому рецензуванню, яке здійснюють члени редакційної колегії та фахівці відповідної галузі; редакція залишає за собою право на редагування та відхилення статей; автор несе відповідальність за дотримання правил та норм академічної доброчесності (правильність і достовірність викладеного матеріалу, точність фактів (даних) та якість перекладу цитат з іншомовних джерел (за наявності)). Передрук опублікованих матеріалів збірника здійснюється тільки з дозволу автора та редакції

Листування з авторами ведеться на сторінках збірника.

**Науково-популярне видання**

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ВІСНИК  
НІЖИНСЬКОГО ОБЛАСНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО ЛІЦЕЮ  
ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

**Видано в авторській редакції**

*Укладач: Н. Івахно*

**Науково-методичний збірник. 2025. Випуск 1 (27).**

Верстка, макет: *Н. Івахно*

Дизайн обкладинки: *Л. Лисенко*

---

Підписано до друку р.  
Формат 60x84/8. Папір офсет. Гарнітура Times.  
Ум. др. арк 13,72. Обл.-вид. арк. 4,47.  
Тираж 300 прим. Зам.№

---

Видавець ПП Лисенко М.М.  
16600, м. Ніжин Чернігівської області,  
вул. Шевченка, 26 В.  
Тел.: (04631) 9-09-95; (067) 4412124

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої  
продукції серія ДК № 2776 від 26.02.2007 р.