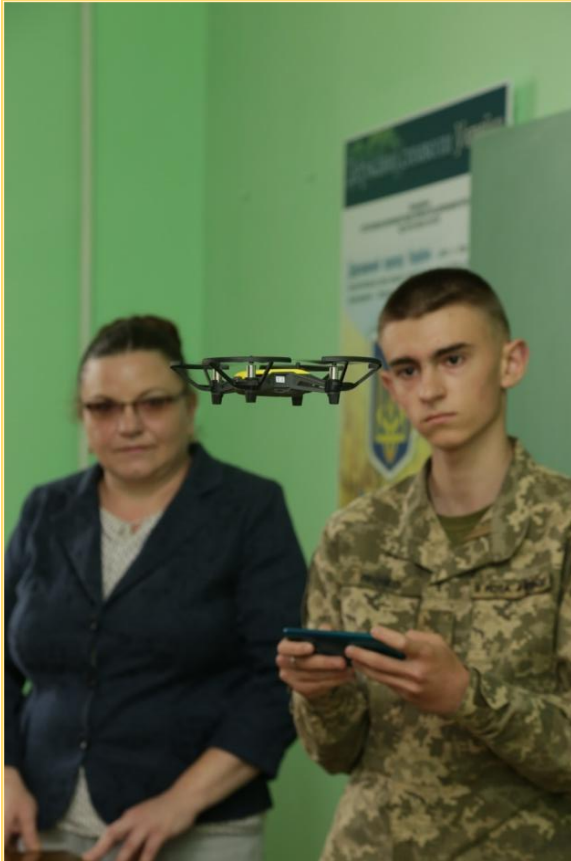




2023

# Методичний збірник



Методичні статті  
педагогічних працівників  
Львівського ліцею імені  
Героїв Крут  
2022-2023 навчального  
року

Львівський ліцей з посиленою військово-фізичною  
підготовкою імені Героїв Крут

# МЕТОДИЧНИЙ ЗБІРНИК 2023

Збірник методичних статей педагогічних  
працівників Львівського ліцею імені Героїв Крут

Львів - 2023

## ЗМІСТ

<i>Микита Б. Б.</i> Створення і застосування відео ресурсу (канал YouTube) для вивчення мов країн-партнерів України.....	5
<i>Гулей Г. В.</i> Формування мовної культури ліцеїстів на уроках української мови...	8
<i>Сватко Т. М.</i> Форми і методи роботи з підвищення орфографічної грамотності учнів: проблеми та шляхи їх подолання.....	16
<i>Гавінська Н. М.</i> Розвиток особистості ліцеїста на уроках української мови та літератури, зарубіжної літератури із застосуванням інтерактивних методів.....	23
<i>Левицька Л. А.</i> Роль міжпредметних зв'язків у формуванні комунікативної компетенції.....	34
<i>Малець В. М.</i> Мотивація як процес та її етапи у вивченні іноземної мови.....	39
<i>Саганчі Є. Д.</i> «Military English» у парадигмі формування професійно-комунікативної компетентності ліцеїстів як майбутніх воїнів.....	43
<i>Мамчук Н. О.</i> Впровадження інноваційних технологій як спосіб формування критичного мислення ліцеїстів.....	49
<i>Турунова О. Ю.</i> Інноваційні методи навчання на заняттях англійської мови. Технологія розвивального навчання.....	54
<i>Кузик Г. С.</i> Робота з учнями щодо підготовки до Зовнішнього незалежного оцінювання в умовах ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.....	57

<i>Гавінський С. М.</i> Розвиток логічного мислення ліцеїстів на уроках фізики та математики.....	63
<i>Гавінський М. С.</i> Розвиток логічного мислення у ліцеїстів на уроках математики.....	69
<i>Запотоцький М. В.</i> Міжпредметні зв'язки на уроках інформатики. Інтегровані уроки інформатики як засіб підвищення знань ліцеїстів.....	72
<i>Довга І. В.</i> Особистісно зорієнтований підхід на уроках біології.....	75
<i>Хома І. Ю.</i> Фізика і астрономія у військовій справі.....	81
<i>Новотна О. Й.</i> Використання міжпредметних зв'язків на уроках фізики.....	90
<i>Дзевенко М. В.</i> Комікси та меми на уроках хімії: розвага чи дієвий навчальний інструмент? .....	95
<i>Юрив І. Р.</i> Використання ікт на уроках біології та основи здоров'я.....	101
<i>Гебуза Я. М.</i> Формування критичного мислення учнів у процесі навчання історії.....	106
<i>Бенюк Г. М.</i> Використання топографічних задач на уроках, як засіб пізнавальної діяльності ліцеїстів.....	111
<i>Філь А. В.</i> Використання інтерактивних технологій на уроках історії для перевірки знань та повторення навчального матеріалу: «Всеосвіта» та Learningapps.org» .....	120

<i>Філь Г. О.</i>	
Методика викладання дисципліни «Мистецтво» у Львівському ліцеї імені Героїв Крут та забезпечення її військово-професійного спрямування.....	125
<i>Адамчук В. Я.</i>	
Методика викладання християнської етики.....	127
<i>Нікорич Г. Я.</i>	
Навчити і не втратити.....	133
<i>Галевич В. О.</i>	
Методика розвитку витривалості у ліцеїстів з низьким рівнем фізичної підготовленості.....	136
<i>Дух І. Г.</i>	
Методика розвитку сили юнаків 15-17 років.....	142
<i>Музика Н. О.</i>	
Кросфіт, як засіб підвищення фізичної підготовленості ліцеїстів.....	150
<i>Щукін В. Е.</i>	
Методика навчання ліцеїстів основам прийомів та дій рукопашного бою.....	161
<i>Бойсин В. Я.</i>	
Розвиток фізичних якостей у футболістів.....	167

*Упорядники: Грищевич Т.Л., Дзевенко М.В.*

*Під загальною редакцією начальника ліцею полковника Гусара Ю.В.*

## СТВОРЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ВІДЕО РЕСУРСУ (КАНАЛ YOUTUBE) ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МОВ КРАЇН-ПАРТНЕРІВ УКРАЇНИ

*МИКИТА Богдана Богданівна*

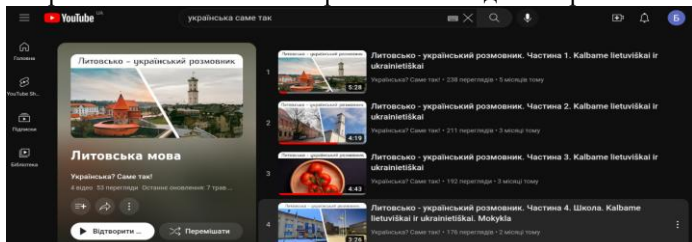
*вчитель української мови і літератури, голова методичної комісії української мови і літератури, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «старший учитель»*

Актуальність роботи з відеоресурсом YouTube

Лицей Героїв Крут тісно співпрацює з Кадетським ліцеєм імені генерала Повіласа Плехавічуса з міста Каунас (Республіка Литва). Важливість мовного середовища в цьому випадку важко переоцінити. Адже співпраця вимагає знання і розуміння мов один одного. Тому було створено проєкт українсько-литовського розмовника, щоб учні та вчителі обох ліцеїв мали змогу вивчати мови країн-партнерів для обміну досвідом, співробітництва та комунікації.

Структура відеорозмовника

Станом на липень 2023 року створено та опубліковано на YouTube каналі “Українська? Саме так!” чотири навчальні відеоматеріали:



[Литовсько - український розмовник. Частина 1. Kalbame lietuviškai ir ukrainietiškaï](#)

[Литовсько - український розмовник. Частина 2. Kalbame lietuviškai ir ukrainietiškaï](#)

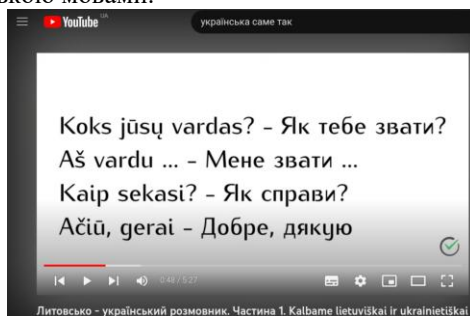
[Литовсько - український розмовник. Частина 3. Kalbame lietuviškai ir ukrainietiškaï](#)

[Литовсько - український розмовник. Частина 4. Школа. Kalbame lietuviškai ir ukrainietiškaï. Mokykla](#)

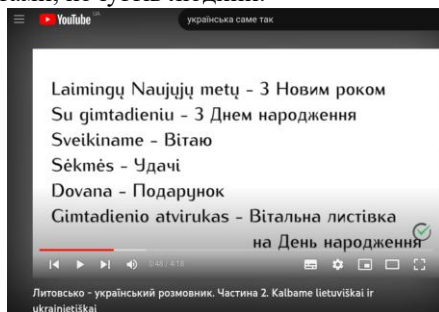
Принцип укладання матеріалу до відеорозмовника та зміст його частин

До частини 1 входять слова, словосполучення та речення, які за змістовим наповненням становлять привітання, фрази для знайомства, для комунікації при зустрічі чи прощанні. До цього ж блоку долучено

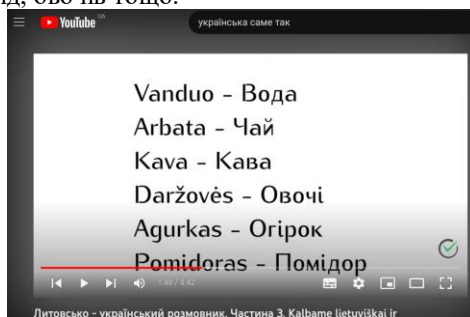
слова на позначення днів тижня ліворуч литовською і праворуч на слайді українською мовами.



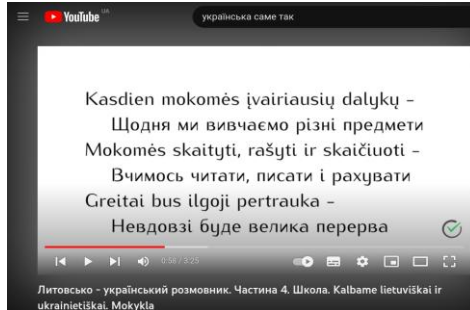
*Частина 2* складається із фраз та речень на позначення свят та привітань зі святами, почуттів людини.



*До частини 3* увійшли слова на позначення продуктів харчування, ягід, овочів тощо.



*Частина 4* містить репліки діалогу про школу, розпорядок дня, шкільне життя.



Матеріал підібрано з огляду на поступове та систематичне вивчення мови, потребу у вивченні тих чи інших мовних конструкцій та тем. В озвученні навчального матеріалу брали участь: учителька української мови та літератури Богдана Микита (Ліцей імені Героїв Крут, Львів, Україна), учителька литовської мови Vilma Užgalienė (Generolo P. Plechavičiaus kadetų licėjus, Kaunas, Lithuania), Олег Федрак, Богдан Сергеев, Ярослав Кулик, Максим Олійник (Ліцей імені Героїв Крут, Львів, Україна).

Як працювати з відеорозмовником

Вивчаючи мову, рідну чи іноземну, завжди варто робити це систематично, системно та вдумливо. Рекомендую *записувати усі фрази, які будемо вивчати, у зошит*, щоб мати їх під рукою на випадок необхідності чи відсутності доступу до інтернету чи Youtube.

Спочатку слухаємо першу пару слів чи фраз, ставимо на паузу і *повторюємо вголос почуте* іноземною мовою.

Записуємо фразу з перекладом у зошит і ще раз повторюємо її вголос, читаючи із зошита. Має працювати також і *зорова пам'ять*. Тоді переходимо до наступної фрази слайду.

За одне заняття можна вчити декілька фраз, але не обтяжувати себе навчальним матеріалом. Навчатися краще *щодня по 10-15 хвилин*, не пропускаячи занять і не роблячи перерв у днях навчання.

Блог вчителя української мови та літератури  
**Микити Богдани Богданівни**  
<https://bohdanamykyta.blogspot.com/>

Див. блог учителя



## ФОРМУВАННЯ МОВНОЇ КУЛЬТУРИ ЛІЦЕЇСТІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

*ГУЛЕЙ Галина Василівна*

*вчитель української мови і літератури, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «старший учитель»*

Питання мовної культури для українського суспільства є надзвичайно важливим вже не одне десятиліття. Не втратило воно своєї актуальності і сьогодні, адже ми стикаємося із такими негативними мовними явищами як суржик, плеоназми, небажана тавтологія, надмірне невиправдане використання іншомовних слів, жаргонізми, вульгаризми... Серед основних причин недостатнього рівня культури мовлення можна назвати такі: перегляд російськомовного контенту, небажання читати художню літературу, відсутність навичок користування довідковою літературою (словниками, довідниками тощо); спілкування в сім'ї, з однолітками російською мовою або ж мовним покручем – суржигом; розумове лінивіство.

Однак маємо розуміти, що досконале володіння мовою сприяє грамотній підготовці фахівців у різних сферах, оскільки саме творче використання засобів мовлення повною мірою виявляє професійне обдарування особистості, сприяє самовираженню, а вміння формулювати переконливу аргументацію в дискусіях та обговореннях цінують надзвичайно високо, та й існування людського колективу, виробництва, трудової діяльності, творчої праці неможливе без мови. За висловом французького письменника Ларошфуко, істинне красномовство полягає в тому, щоб сказати все, що треба, але не більше. Отже, багато говорити і багато сказати – поняття не тотожні.

Слід розрізняти культуру мови та культуру мовлення.

**Культура мови** – галузь мовознавства, що займається утвердженням норм на всіх мовних рівнях. Культура мови досліджує і визначає оптимальність вибору тих чи інших мовних одиниць залежно від мети і ситуації мовлення.

**Культура мовлення** передбачає дотримання мовних норм вимови, наголосу, слововживання і побудови висловів, точність, ясність, чистоту, логічну стрункість, багатство і доречність мовлення, а також дотримання правил мовленнєвого етикету.

Серед тлумачень, які наводять енциклопедичні видання щодо культури мовлення, привертає також увагу таке трактування. Культура мовлення – один із виявів вихованості й освіченості людини, це культура мислення, дотримання ustalених норм вимови й побудови фраз. Культура мови починається з самоусвідомлення мовної

особистості і зароджується та розвивається там, де носіям національної літературної мови небайдуже, як вони говорять і пишуть, як сприймається їхня мова в різних суспільних середовищах, а також у контексті інших мов (за В.М. Свінціцькою, Ю.В. Коломієць).

Культура мовлення – це духовне обличчя людини, яке свідчить про загальний розвиток особистості, про ступінь прилучення її до духовних багатств рідного народу, надбань усього людства (за О.О.Мацей).

Основними якісними комунікативними **ознаками**, їх ще називають критеріями, культури мовлення є *правильність, точність, логічність, змістовність, доречність, багатство, виразність, чистота*.

Значну роль у формуванні цих ознак мовлення в ліцеїстів відіграють вдало підібрані вчителем вправи та завдання, які сприятимуть свідомому слововживанню, уникненню суржику, тавтології, евфемізмів; вибору слів, що відповідають контексту; розумінню тексту, визначення ключових слів та фраз у тексті; створенню власних висловлень. Пропоную добірку вправ, які використовую на уроках української мови у 9-11 класах.

*1. Відредагуйте словосполучення.*

Одержати досвід, область знань, доказати свою позицію, другі люди, вірний приклад, улюбому магазині, ведучий спеціаліст, відноситися по-дружньому, мішає працювати, на протязі семестру, перебувати в скрутному положенні, переводити кошти, підняти проблему, попередити травму, приймати активну участь, рахувати правильним.

*2. Знайдіть для кожного слова місце в реченні й запишіть. Ви можете використати кожне слово лише один раз.*

Раптом відчув біль у ... живота.

Картина вийшла з ... емоцій творця.

Президенти обох країн домовилися про співробітництво в ... літакобудування.

... - це адміністративно-територіальна одиниця.

Він виріс у ..., де все керується бізнесом.

**Довідка.** Область, ділянка, галузь, царина, сфера.

*3. Відредагуйте речення, виправивши помилки у слововживанні (усно).*

1. У джунглях його зустріли місцеві аборигени. 2. Народний фольклор - джерело душі народної. 3. На святі діти отримали безкоштовні подарунки. 4. За виконану роботу я отримав сто гривень грошей. 5. Конкурс відбудеться у листопаді місяці. 6. Надворі шуміла проливна злива. 7. Вперше ми познайомилися з Оксаною в оздоровчому таборі. 8. Було рівно дев'ять годин ранку. 9. Дитині треба більш

швидше лічити око. 10. Складання плану написання звіту про цю роботу доручити Левченку. 11. Учні безмежно люблять і вірять своєму вчителю. 12. Ще зовсім молодими юнаками вони пішли на заробітки. 13. Як відомо, що народні традиції, звичаї мають велику роль для виховного процесу дітей.

4. *Доберіть слово до кожного контексту й запишіть речення правильно.*

1. Я (беру, приймаю) участь в олімпіаді.
2. Андрій постійно (заважає, мішає) слухати вчительку.
3. Батьки (переживають, хвилюються) за мою сестру.
4. Світлана (перебуває, знаходиться) у спортзалі.
5. Відео (знаходиться, розміщено) на сайті.
6. (Слідуюче, наступне) питання конференції.
7. Студенти та студентки (складають, становлять) 10 відсотків виборців округу.
8. Команда (отримала, здобула) перемогу.

5. *Відредагуйте усно сполучення слів й обґрунтуйте помилки.*

*Розтлумачте значення іншомовних слів.*

Основний лейтмотив твору, підвищення захисного імунітету, дитячий лікар-педіатр, комічний піднесений пафос, перша прима балету, вільна вакансія лікаря, провести урочистий церемоніал, вивчати народний фольклор, повторний рецидив.

6. *Користуючись «Словником іншомовних слів», поясніть значення слів. Доберіть до них українські відповідники.*

Консолідація, моніторинг, копірайт, ексклюзивний, толерантність, оратор, імпозантний, респектабельний, рейтинг, імідж, менеджер, маклер, дивіденд, холдинг, фітбек.

7. *Визначте рід іменників іншомовного походження. Доберіть до них прикметники.*

Какаду, кенгуру, шимпанзе, поні, колібрі, сирово, кольрабі таксі, журі.

8. *Виправте логічні помилки у реченнях.*

Будь-яка праця, стає творінням, у яку ви вкладаєте душу.

На майстрах тримається світ, що знають і люблять своє діло.

Успіх – це сума результатів, які ми робимо щодня, всіх маленьких кроків.

Уникайте шести вад, якщо ви хочете досягти успіху: сонливості, ліні, страху, гніву, ледарства і нерішучості.

Їдучи на екскурсію, відпочивальники прагнуть побувати в горах, озерах, водоспадах, стародавніх замках.

*9. Пошукова робота*

Випишіть із текстів засобів масової інформації (оголошень, повідомлень, реклами товарів тощо) 6–7 речень, у яких наявні лексичні вади. Усно прокоментуйте, назвавши вид помилки й правильний варіант.

*10. Дослідження-пошук. Укажіть чотири види лексичних помилок.*

1. Повтор слова, спільнокореневих слів в одному або сусідніх реченнях.
2. Дублювання значення у двох словах.
3. Неправильне написання слів.
4. Неправильне вживання граматичної форми слова.
5. Уживання слів у невластивому значенні.
6. Неправильне вимовляння звуків.
7. Уживання слів-кальок.

*11. Розпізнавання. Дослідіть, у яких словосполученнях допущено лексичну помилку. Запишіть правильні варіанти.*

Влучний вираз, виписка з протоколу, завідувач відділом, п'ять гривень, золоті колосся, вірна відповідь, вірна смерть, учбовий процес, глупа ніч, довга перерва, являтися студентом, складати іспит, протягом тижня.

*12. Творче конструювання. Виберіть із дужок потрібне слово, закінчіть і запишіть речення.*

1. (Наступний, подальший) тиждень у житті абітурієнтів буде вирішальним, адже ... .
2. (Наступна, подальша) доля героя складеться щонайкраще, тому що ... .
3. Спинимось на цьому (питанні, запитанні) у такий спосіб, щоб ... .
4. Уміння поставити (запитання, питання) - важлива ознака розуму, оскільки ... .

*13. Прокоментуйте діалоги. Поміркуйте, чому трапилося таке непорозуміння. Які слова вжито неправильно? Укажіть помилки.*

1. — Ти справді думаєш, що зможеш перемагти в цих змаганнях?  
— Так, я так гадаю.  
— А на чому ти гадаєш: на картах чи кавовій гушці?  
— На картах не гадають, а ворожать.  
— Отакої!
2. — Лікарю, мене достає сильна біль.  
— У якій області?  
— У Львівській.

*14. Прочитайте текст. Визначте стиль мовлення. Чи можна вважати тему даного тексту суспільною? Поясніть.*

**Текст №1.**

Знайомтеся, це – Олексій, пілот винищувача СУ-27, капітан. Яким був шлях молодого аса до омріяної професії?

Як згадує Олексій, з дитинства любив дивитись у небо, цікавився, чому летить літак. Хотів спробувати себе на місці чоловіка, який сидить у кабіні та керує літаком.

Потім було навчання у Львівському ліцеї імені Героїв Крут, який закінчив із золотою медаллю в 2014р.

Вчителі цього навчального закладу запам'ятали прагнення ліцеїста до навчання, дисциплінованість та цілеспрямованість, підвищену вимогливість до себе.

Справжнім випробуванням стало навчання в ХНУПС, проте і його Олексій впевнено подолав. Як найкращий випускник факультету він отримав копію «Меча дружби», якого подарував університету британський принц Майкл Кентський. Молодий пілот ділиться спогадами, що з першого курсу, як тільки дізнався про цей меч, поставив собі за мету отримати його.

З 24.02.2022 виконує складні та надзвичайно ризиковані завдання на різних ділянках фронту (знищення ворожої техніки та особового складу, повітряні удари по штабах окупантів).

Без сумніву, виконує бойові завдання бездоганно.

*Яку рису характеру Олексія помітив та підкреслив автор? (цілеспрямованість). Розтлумачте його, за потреби скористайтесь тлумачним словником.*

**ЦІЛЕСПРЯМОВАНІСТЬ**, ності, жін. Прагнення до певної мети, підпорядкованість їй дій, думок і т. ін.

*Чи є у вас мета, до якої ви цілеспрямовано прагнете? Складіть і запишіть речення із цим словом. Хто такий ас?*

**АС**, а, чол., розм. Льотчик-випишувач, який відзначається літальною і бойовою майстерністю. *Льотчик кріпкий був. Ас!* (Остап Вишня, I, 1956, 256).

1. (повітряний) видатний пілот.
2. Летун.
3. Літун.
4. Майстер свого діла.
5. Знавець.

*З якою метою було створено цей текст? Доберіть заголовок тексту.*

### **Текст №2.**

*На скільки частин можна поділити текст?*

Матвій. Молодий офіцер Збройних сил України, який цілеспрямовано йшов у військо.

Львівський ліцеї імені Героїв Крут, Сухопутна академія, перший бойовий вихід під Маріуполь, потім околиці Горлівки. Тепер - повномасштабна війна під Києвом.

Я знаю, що він не дуже любить публічність, та й говорити на камеру – не його. Однак спланувати операцію, віддати команду, зайняти лінію оборони, звільнити село... Одним словом – воювати. Це – його. Як і його батька, до речі, який з 2014 року воює в складі ЗСУ. Таких хлопців як Матвій я зустрічав багато. Проте хочу сказати про іншу його сторону. Людяність. У будь-якій складній ситуації він знайде можливість усміхнутися і заспокоїти. Себе, особовий склад, навіть мене - цивільного, який інколи третєся десь поруч. Щирість, чесність, ввічливість, холодний розум і запал - захищати рідну землю. Ще до війни Матвій мені казав, що справа не тільки в патріотизмі. Він – **(військовий/воєнний)** і виконує свою роботу. А виконує, як я бачив – професійно.

Який прикметник варто вжити: **військовий чи воєнний?**  
<https://www.youtube.com/watch?v=IJT-oyGFuCU>

Дайте назву (доберіть заголовок) тексту.

Яку рису характеру відмічено в цьому повідомленні? (людяність).  
 Доберіть антонім до нього, скориставшись словником антонімів.

**ЛЮДЯНІСТЬ**, ності, жін. Абстр. ім. до людяний 1;  
 людинолюбство, гуманізм.

**ЛЮДЯНІСТЬ** (любов, чуйне ставлення до людини),  
**ГУМА́ННІСТЬ, ГУМА́НІЗМ, ЛЮДСЬКІСТЬ, ЛЮДИНОЛЮ́БСТ**  
**ВО** книжн., **ЛЮДИНОЛЮ́БНІСТЬ** рідше, **ФІЛАНТРО́ПІЯ**  
 Словник антонімів

<b>ЛЮДЯНІСТЬ</b>	<b>БЕЗДУШНІСТЬ</b>
Почуття щирого, доброзичливого, чуйного ставлення до інших, уважності до чужих потреб; людинолюбство, гуманність, милосердя, доброта.	Який виявляє суворе, немилосердне ставлення до інших; жорстокість, немилосердність, безсердечність, безжальність, безпошадність, жорстокість.

Сьогодні ми говоримо про Воїнів, про тих, що своїми руками тримають над нами небо, що дають нам можливість жити, працювати....

Як ви думаєте, які риси притаманні нашим воїнам?

(фізичні дані: сила, витримка, вправність, охайність;  
 моральні: людяність, відповідальність, pracowitість, вірність обов'язку, цілеспрямованість, любов до України...;  
 уміння: працювати в команді, виконання наказів...)

Ви майбутні воїни, захисники. Зараз у вас теж є обов'язки. Які?

Підсумовуючи сказане, спробуймо скласти сенкан до слова «Воїн».

Воїн	Воїн
Сильний, безстрашний	Сильний, безстрашний

Захищає, береже, любить  
Стоїть на варті свободи  
Звитяжець

береже, перемагає, любить  
Стоїть на варті свободи  
Захисник

*З'ясуйте за словником значення слова «звитяга».*

**ЗВИТЯ́ГА**, и, жі́н., уроч.

1. Перемога в бою, у війні. / Героїчний подвиг.
2. Досягнення, успіх, здобуті подоланням труднощів у чому-небудь, наполегливою працею, демонструванням свого мистецтва тощо.

*15. Створення власних висловлень.*

Уявіть, що ви – кореспондент місцевої газети (радіо, тб, інтернет-видання...) і вам випала нагода розповісти про людину, що стала для вас прикладом, героєм. Про кого б ви розповіли і чому?

Для того, щоб ваша розповідь була змістовнішою, скористайтеся планом.

#### **План**

1. Про кого розповідаєте?
2. Що ви про нього знаєте? (вік, де навчався, працював...)
3. Які риси характеру, уміння притаманні?
4. Чим вас вразила ця людина? (вчинок, розмова, переконання..)
5. Речення-висновок.
6. Доберіть заголовок вашого повідомлення.

Варто працювати над формуванням культури мовлення і під час позакласної роботи. Однією з форм позакласних заходів є вікторина-змагання:

[https://docs.google.com/presentation/d/1hmtflzG8ThbTepenkdFz5QPui0aiQVc/edit?usp=share\\_link&ouid=106169109243118641510&rtmpof=true&sd=true](https://docs.google.com/presentation/d/1hmtflzG8ThbTepenkdFz5QPui0aiQVc/edit?usp=share_link&ouid=106169109243118641510&rtmpof=true&sd=true)

Цікавими для школярів є інтерактивні вправи:

<https://learningapps.org/display?v=pp82k50ak23>

А ще необхідно наголошувати ліцеїстам, що задля підвищення особистої культури мовлення треба наполегливо і самовіддано працювати, дотримуючись практичних порад:

- свідомо і відповідально ставитися до слова;
- стежити за своїм мовленням, аналізувати його, контролювати слововживання, якщо виникають сумніви - перевіряти за відповідним словником, довідником (у тому числі й онлайн-словниками);
- читати художню літературу, адже красне письменство збагачує мовлення, записувати цікаві думки майстрів слова, вчити напам'ять афоризми, вірші, уривки поем чи прозових творів;
- активно пізнавати світ, культуру, розвивати здібності до наук, адже це підвищує інтелектуальний рівень особистості і відображається у мовленні;

• прислухатися до живого слова визнаних промовців на сцені, на трибуні, за кафедрою, у храмі та в інших сферах і наслідувати найкращі зразки;

- не зловживати чужомовними словами, якщо є український відповідник;
- не використовувати в мовленні вульгаризмів, лайливих слів;
- говорити тільки тоді, коли є що сказати.

Отже, праця над формуванням та вдосконаленням мовлення є важливим клопітким процесом, який вимагає від учителя та учнів максимуму уваги та старання і, без сумніву, дає результати.

#### Список використаних джерел

1. Антисуржик: Вчимося ввічливо поводитись і правильно говорити: Посібник/ За заг. ред. О. А. Сербенської. – Львів, 1994.
2. Бабич Н. Д. Основи культури мовлення. – Львів, 1990.
3. Гальчук В. Матеріали для завдань з культури мовлення // Українська мова і література. – 2005. – № 42.
4. Головащук С.І. Складні випадки наголошення:Словник.–К., 1995.
5. Гринчишин А.Г., Сербенська О.А. Словник паронімів української мови. – К : Освіта, 2008.
6. [https://pidru4niki.com/1040101747600/dokumentoznavstvo/kultura\\_mo\\_vi\\_kultura\\_movlennya\\_komunikativni\\_oznaki\\_kulturi\\_movlennya](https://pidru4niki.com/1040101747600/dokumentoznavstvo/kultura_mo_vi_kultura_movlennya_komunikativni_oznaki_kulturi_movlennya)
7. Мацей О.О. Мовний етикет та оформлення ділових паперів // [http://lib.khmnu.edu.ua/about\\_library/metodob/Buletен09/buletен09\\_2.html](http://lib.khmnu.edu.ua/about_library/metodob/Buletен09/buletен09_2.html)
8. <https://slovnuk-antonimiv.com/>
9. <http://sum.in.ua/>



Блог вчителя української мови та літератури  
**Гулей Галини Василівни**  
<https://guleygalyna.blogspot.com/>



Див. блог учителя



## ФОРМИ І МЕТОДИ РОБОТИ З ПІДВИЩЕННЯ ОРФОГРАФІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

*СВАТКО Тереза Миколаївна*

*вчитель української мови і літератури, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «старший учитель»*

Словесникам відомо, що головна причина орфографічних помилок – це невміння учнів застосовувати на практиці здобуті знання, відсутність навичок самоконтролю, орфографічної пильності. З метою формування належної орфографічної грамотності, необхідно під час вивчення шкільного курсу мови реалізувати такі завдання:

- засвоєння учнями основних понять курсу;
- сформувати на основі цих понять орфографічні вміння;
- навчити писати слова з орфограмами, що не перевіряються;
- сформувати в учнів потребу й уміння користуватися орфографічним словником;
- забезпечити необхідні умови для навчання орфографії.

Учень перестає бути безпомічним тоді, коли під час розпізнавання орфограми вдається до правил; коли усвідомлює, що порушення цих правил призведе до орфографічної помилки, а вміння знаходити, пояснювати, виправляти ці помилки сприяє виробленню орфографічних навичок.

### Формування орфографії

Для вироблення вмінь знаходити орфограму запроваджуємо систему умовних позначок у кожній письмовій роботі, які є знаками-сигналами для вчителя. Систему умовних позначок можна добирати довільно. Це можуть бути різні підкреслення з позначкою на берегах зошита. Наприклад: 1) підкреслення однією рисою (сумніваюсь у написанні); 2) підкреслення двома рисками (не знаю, як писати); 3) підкреслення хвилястою лінією (написав правильно, але не знаю правила). Умовними позначками учні інформують учителя про свої труднощі, і це є матеріалом для подальшої індивідуальної роботи на консультаціях, а також для проведення уроків повторення з теми, яку учні засвоїли слабо.

Механізм формування в учнів орфографічних умінь і навичок довготривалий. Це пов'язано з особливостями пам'яті, для якої характерні не лише властивості запам'ятовування і відтворення, а й забування. Тому проводжу періодичну корекцію учнівської вправності на основі системи послідовно виконуваних дій. Сюди входить:

- 1) аналіз слова з неправильно вжитою орфограмою;

- 2) зіставлення її з нормативним написанням літературної мови;
- 3) виконання орфографічного розбору, аналітичних вправ для запобігання правописних відхилень;
- 4) конструювання слів за поданими моделями, утворення граматичних форм;
- 5) творчі вправи на складання зв'язних текстів, вправи – редагування;
- 6) диктанти.

Щоб засвоїти орфографію використовую різноманітні види вправ, які можна об'єднати в такі групи:

- вправи на артикулювання звуків, деформована вимова яких спричиняє появу орфографічних помилок;
- вправи для сприймання тексту на слух;
- звуко-буквений аналіз слів;
- вправи для зорового сприймання навчального матеріалу;
- ускладнене списування;
- неускладнене списування;
- творчі вправи;
- тестові завдання.

У цьому мені допомагає інтерактивний довідник – практикум із тестами, в якому вміщено теоретичний матеріал, вправи, тренувальні тести у форматі НМТ до кожної теми.

#### Підготовка до НМТ

З метою якісної підготовки до НМТ у старших класах проводжу поточне і підсумкове тестування з кожної теми, використовуючи тести з різними видами завдань. Маю комплекти різнорівневих тестових завдань за різними варіантами з мови в електронному вигляді. Зокрема використовую електронний збірник тестових завдань Наталії Сиротенко та Наталії Перфілової за зразком демонстраційного варіанта УЦОЯО, НМТ – 2023, Українська мова.



## Вправи на правопис

У навчанні правопису спираюся на глибокі знання учнями програмового матеріалу, аналізую найпоширеніші помилки, плануую повторення.

Найчастіше учні допускають орфографічні помилки при написанні ненаголошених голосних, сполучень йо іьо, уподібненні глухих і дзвінких приголосних, вживанні м'якого знака, апострофа, подвоєнні букв, правописі відмінкових закінчень, букв е (є), и (і) в особових закінченнях дієслів І і ІІ дієвідмін, прислівників та ін.

Для більш ґрунтового засвоєння правопису пропоную учням поетапне виконання вправ:

- 1) знаходження у словах орфограм;
- 2) групування слів за орфограмами;
- 3) зіставлення орфограм у словах.

Наведу деякі з них.

*Прочитайте слова: ніжка, губка, молотьба, поріг, боротьба, берізка, сторож, грядка, мажте, дуб, просьба по складах і поясніть, на що слід звернути увагу при вимові й написанні їх. Складіть і запишіть з цими словами два-три речення. Підкресліть орфограми.*

*Подані слова запишіть у колонки за правилами їх написання, вставивши замість крапок потрібні букви:*

В...сна, бад...орий, п...он, с...стра, ш...рокий, д...шевий, с...омий, ра...он, міл...он, неприм...ренний.

*Напишіть іменники **береза і дуб** у давальному і знахідному відмінках однини, закінчення підкресліть. Поясніть, чому ці іменники в однакових відмінках мають різні закінчення.*

*З'ясуйте лексичне значення пар слів стіна - стінна, лють - ллють, ворона - вороння. Синю - синню; відміна - відмінна, натхнений - натхненний і поясніть, чим вони різняться. Складіть і запишіть з ними речення, орфограми підкресліть.*

Активізують навчальну діяльність учнів, сприяють виробленню навичок грамотного письма, орфографічної пильності також вправи без інструкцій (на «відкриття» правил). Учні самостійно аналізують вправу, визначають, що потрібно в ній зробити («відкривають» правило), самі формулюють завдання і лише тоді її виконують.

Наприклад, проаналізувавши вправу: р...ябий, міжгір...я, в...язати, це...ях, матір...ю, др...ючок, б...юро,рум...яний, р...ясно, бур...як, п...ять, тьм...яний, рутв...яний, - учні формулюють завдання:

*переписати слова, поставивши, де треба, апостроф, орфограми підкреслити.*

Цікавими для учнів є вправи з елементами програмування: подаються в 2-4 варіантах на дошці або ж записуються на індивідуальних картках як роздавальний матеріал. Завдання і набір відповідей – спільні для всіх варіантів. У вправах пропоную 8-10 завдань (вони пронумеровані) і 2-3 можливі варіанти відповідей, що позначаються буквами а, б, в, і т.д. Учень має дібрати до кожного завдання відповідь, тобто пояснити певне мовне явище, позначивши це буквами і цифрами. Наведу приклад вправи на перевірку засвоєння учнями правил уживання апострофа.

*Поясніть, у яких словах ставиться апостроф, а в яких не ставиться (а - апостроф ставиться; б - апостроф не ставиться).*

I варіант

1. Кур...єр
2. Рум...янець
3. Подвір..я
4. Р...ясно
5. Медв...яний

6. Р...дно
7. Бур...ян
8. Пір . їнка
9. Вечер...я
10. Присв...ята

II варіант

1. Солов...ї
2. Б...ється
3. П...ятниця
4. Дерев...яний
5. Надвечір...я

6. Кр...якати
7. М...яч
8. Р...ябіти
- 9: Матір...ю
10. Мавп...ячи

З'ясувавши, у яких словах потрібен апостроф, а які пишуться без нього, учні позначають це так:

I варіант- **а** - 1,2,3,7,8; **б** - 4,5,6,9,10. II варіант: **а** - 1,2,3,4,5, 7,9; **б** - 6,8,10.

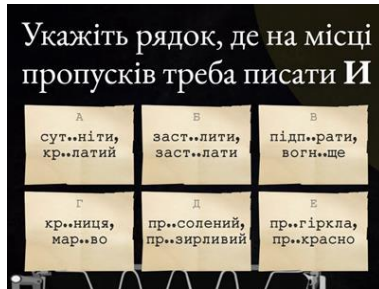
Наведу приклад вправи з письмовим поясненням.

*Перепишіть слова д...шевий, кр...вий, в...сіяний, в...шневий, д...вовижний, щ...бече, ж...ве поставивши на місці крапок потрібні букви. Умотивуйте правильність написання слів.*

Зразок виконання: у словах кривий, вишневий, дивовижний, живе, пишеться **и**, бо під наголосом чуємо **и** (криво, вишня, диво, жити); у словах дешевий, весняний, щєбече треба писати **е**, бо в наголошених складах маємо звук **е** (дешево, весни, щєбет).

**Інтерактивні вправи**

Створюю інтерактивні вправи з орфографії за допомогою Wordwall: обираю шаблон, вводжу інформацію, отримую набір матеріалів для друку та інтерактивних ігор з будь-якої теми.



За допомогою комп'ютерних технологій використовую на уроці наочність вищого рівня: відеоматеріали, анімаційні фрагменти, інтерактивні моделі тощо, які дають змогу продемонструвати мовні явища. Інформаційні технології допомагають індивідуалізувати та диференціювати навчання. Цього досягаю не тільки завдяки різнорівневим завданням, а й за допомогою самоосвіти учня.

Комп'ютер та інтерактивна дошка на уроках української мови поступово стають звичними засобами навчання, використання яких роблять урок динамічним, яскравим і, звичайно, набагато результативнішим.

Працюю з різноманітними мультимедійними жанрами:

- Блок-тема
- Медіа-урок
- Самодиктант
- Тестові завдання
- Медіапроект
- Медіатвори
- Творчі презентації
- Динамічні таблиці
- Статичні таблиці

#### Самодиктант

Давно відома форма перевірки знань, проте у мультимедійному форматі вона працює набагато ефективніше. На дошці – текст із пропущеними буквами та розділовими знаками (для кожного учня готую такий самий друкований). У процесі роботи учні пояснюють вживання букв і розділових знаків, роблячи на дошці відповідні записи. Отже, економиться час та необхідність записувати текст у зошити.

Пропускаються букви і розділові знаки тільки на вивчені правила. Учень виконує лише той обсяг, який може (диференційований підхід). Можна вмістити відповідну ілюстрацію до тексту.

Форма самодиктанту. Така форма організації роботи у кілька разів більш ефективна, ніж традиційний словниковий диктант: обсяг матеріалу зростає, а час виконання роботи зменшується, і при цьому забезпечується якісний результат. «100 слів» можна скласти або до кожного правила окремо, або за всіма орфографічними правилами.

#### Медіа-урок

Сукупність різноманітних мультимедійних прийомів, що працюють впродовж 45 хвилин уроку, що сприяють повному розкриттю й усвідомленню учнями теми уроку. Такий урок – яскравий, динамічний, результативний.

#### Блок-тема

Комплексний матеріал за певною великою темою, наприклад, «Орфографія», розташований у послідовному порядку і поділений на мікротеми за допомогою функції «гіперпосилання». 100 слів

#### ІКТ у вивченні української мови

Як бачимо, віртуальний навчальний простір – широкий і багатогранний. У своїй практиці я, звичайно, використовую ще не всі можливі мультимедійні жанри (усе ще попереду), але теж маю певні напрацювання.

Створила тестові завдання за темою «Орфографія» на порталі «Всеосвіта» та розмістила їх у своєму блозі.

Власний досвід створення та використання презентацій у процесі вивчення української мови дозволяє визначити ті фактори, які впливають на ефективність навчально-виховного процесу:

- зростання впливу виступу на клас, оскільки значний обсяг інформації сприймається зоровими та слуховими рецепторами одночасно;
- полегшення розуміння і сприйняття поданого матеріалу;
- запам'ятовування навчального матеріалу на значний період;
- збільшення психологічної вірогідності прийняття правильних висновків, суджень, узагальнень;
- скорочення часу на розкриття теми.

У своїй практичній діяльності найчастіше використовую презентації, створені за допомогою програми Power Point, зокрема такі їх види:

- презентації для лекційного викладу матеріалу;
- презентації для узагальнюючих уроків;
- презентації для уроків тематичного оцінювання знань.


Компонування матеріалу програми в цьому випадку є своєрідною формою опорного конспекту. Учні під час підготовки домашнього завдання теж часто використовують презентацію, вважаючи, що вона більш зрозуміла й логічна.

Отже, постійна увага до розвитку свідомого, осмисленого письма, орфографічної пильності сприяє значному підвищенню грамотності учнів.

Вивчення орфографії за допомогою системи вправ, спланованого повторення, застосування ІКТ передбачає періодичну корекцію учнівської вправності, дає змогу створювати умови для формування орфографічних умінь і навичок на теоретичній основі, що є важливим стимулом підвищення орфографічної грамотності учнів та якісної підготовки до НМТ.



Блог вчителя української мови та літератури  
**Сватко Терези Миколаївни**  
<https://sites.google.com/view/teravasatko/>



Див. блог учителя

## РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ ЛІЦЕЇСТА НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ, ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ

*ГАВІНСЬКА Наталія Миколаївна*

*вчителька української мови та літератури, зарубіжної літератури.  
спеціалістка вищої категорії, педагогічне звання «вчитель-методист»*

Сучасна освітня діяльність спрямована на розкриття внутрішніх ресурсів особистості дитини, виявлення вже закладених у ній потенційних можливостей. Від того, як розвиваються здібності школяра, його критичне мислення та комунікативні навички, залежить, наскільки успішним буде його шлях у подальшому житті і самореалізації. І нині актуальними залишаються настанови В.О. Сухомлинського про необхідність створення сприятливих умов для розкриття потенціалу кожного учня, про формування ситуації успіху і творчого пошуку, «щоб дитина відчула себе шукачем і відкривачем знань. Тільки за цієї умови одноманітна, напружена, стомлююча робота школяра забарвлюється радісними почуттями...».

У цій статті розглянуто апробовані у роботі з ліцеїстами десятих і одинадцятих класів ефективні прийоми забезпечення психологічно комфортних умов розвитку особистості.

Актуальність застосування принципів позитивної педагогіки зумовлена затвердженням наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 р. за №2736 професійним стандартом, у якому однією із трудових функцій учителя вказано партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу. Ця функція складається з таких професійних компетентностей:

- *психологічної* (здатність визначати і враховувати в освітньому процесі вікові та інші індивідуальні особливості учнів; здатність використовувати стратегії роботи з учнями, які сприяють розвиткові їхньої позитивної самооцінки, я-ідентичності; здатність формувати мотивацію учнів та організовувати їхню пізнавальну діяльність; здатність формувати спільноту учнів, у якій кожен відчуває себе її частиною);
- *емоційно-етичної* (здатність усвідомлювати особисті відчуття, почуття та емоції, потреби, керувати власними емоційними станами; здатність конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу; здатність усвідомлювати та поцінувати взаємозалежність людей і систем у глобальному світі);



- *компетентності педагогічного партнерства* (здатність суб'єкт - суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі і ін.) [1, с.7].

У процесі реалізації методичної проблеми «Розвиток особистості ліцеїста на уроках української мови та літератури, зарубіжної літератури із застосуванням інтерактивних методів» видається доцільним інтегрувати окремі елементи сучасних технологій інтерактивного, розвивального та особистісно орієнтованого навчання, формуючи позитивну мотивацію учнів до пізнавальної діяльності, потребу в самореалізації та самовдосконаленні.

Основні напрями реалізації методичного питання такі:

- застосування на уроках мови і літератури прийомів і форм активностей, що розвивають творче мислення школярів та формують у них навички дослідницької діяльності, забезпечують індивідуальний підхід до кожної дитини;
- використання завдань і вправ творчого характеру, які стимулюють самостійну пошукову роботу школярів з інформацією, активізують інтелектуальний та креативний потенціал;
- створення на уроці психологічного комфорту, ситуації успіху.

Саме останній аспект уможливило втілення попередніх і сприяє досягненню результативності як окремого уроку, так і освітнього процесу загалом.

За словами А.-М. Богосвятської, завжди «вчителі були майстрами слова, і в більшій мірі завдяки не стільки інтелектуальній, скільки емоційній складовій своїх мовних послань. І початок уроку, і середина, і кінець можуть бути обдумані не тільки технологічно, але й з точки зору таких мовних засобів, які зближують з учнями, сприяють душевному підйому, попереджають виникнення психологічних бар'єрів» [2, с.3].

На початку уроку закладається мотивація, темп, настрої, тон спілкування – діловий, робочий, і тут дуже важливу роль відіграє традиційний для ліцею ритуал вітання після здавання рапорту. А привітна усмішка, оптимістичний погляд, наступне доброзичливе словесне налаштування на урок знімає напругу в очікуванні контролю, створює «атмосферу довіри, групового позитивного поля» [2, с.4]. За відгуками ліцеїстів, процес засвоєння нового матеріалу чи закріплення вивченого, виконання самостійних робіт відбувається легше та ефективніше, коли учні заряджені гарним настроєм на увесь урок, а то й день.

Високий виховний потенціал несе у собі висловлена на першому у навчальному році урокові-знайомстві з класом усна подяка учителя ліцеїстам за їхнє гідне глибокої шани рішення щодо вибору навчального закладу і прагнення стати захисниками рідної землі.



Вражають вихованців та надовго їм запам'ятовуються і спонукають до роздумів авторські вірші педагога, особливо на тематику ліцейного життя (поезії «Настрове», «Натягуєм на себе маски. Соціальні...», «Слово», «Учительське», «Ціна мови», «Знайти себе», «Таїна», «Ввічливе», «Пам'яті Героїв Крут», «Життєве», «Є люди, у яких ніч в серці і за дня панує...», «Ліцей», «Коли болить душа...», «Випусникам»). Перераховані вірші є у бібліотеці ліцею. Прослухавши авторське виконання поезій (відводиться на таку «поетичну паузу» на уроках літератури не більше 5 хв), умотивовані до творчості окремі ліцеїсти роблять спроби висловити поетично власні почуття чи роздуми, а також прагнуть продовжити обговорення почутих віршів на перервах.



Доцільними на початку уроку є сугестійні прийоми «Обмін енергіями», «Коло позитивної енергії» (приклад використання цих прийомів наведені нижче у планах-конспектах моїх відкритих уроків, проведених у 2022-2023 навчальному році).

На перших уроках після повернення ліцеїстів із зимових канікул ефективним став сугестійний прийом «Уявна світлина»: учителька просить вихованців заплющити очі, згадати з яскравими деталями (зорові, слухові, тактильні, нюхові, смакові відчуття) найприємнішу подію канікулярного часу та «зробити» уявну світлину: «Панове ліцеїсти! Ви повернулися до ліцею. Вас чекають насичені навчанням та різноманітними корисними справами дні. Ви будете гартувати себе фізично і морально. Це нелегко. Але досі ви переповнені враженнями від зустрічей на канікулах із найріднішими, близькими, яких ви, можливо, давненько не бачили, із коханими, друзями, яких вам не вистачало. Прошу вас заплющити очі і пригадати найяскравішу, найприємнішу, найбільш пам'ятну подію канікул. Можливо, у когось це була спільна родинна зустріч за обіднім столом зі смачними запашними стравами. А хтось пригадає прогулянку зимовим лісом із друзями... Пригадайте усі обставини: які кольори переважали довкола вас, до чого ви доторкалися і яким воно було на дотик, які звуки ловило ваше вухо, які запахи вас бентежили, що вам смакувало... Наповніть своє серце тією позитивною енергією, яку тоді відчували, тодішніми враженнями, піднесеним настроєм. А тепер погляньте на цю подію звіддаля, сфотографуйте її своїм внутрішнім зором. Уявіть, що маленька світлина уже лежить на вашій правій долоні, накрийте її лівою долонею і відчуйте тепло, яке вона випромінює. Заховайте цю невеличку уявну світлину у верхню ліву нагрудну кишеню, біля серця. Коли вам буде важко морально чи фізично, коли вас долатиме втома, коли непокоїтиме якась проблема або підступатиме відчай, доторкніться до кишенки зі світлиною і наповніться позитивною енергією спогадів». Через один-два місяці деякі ліцеїсти у розмові згадували, що ця «уявна світлина» підтримує їхній позитивний настрій і допомагає долати проблеми.



Дієвими засобами самоконтролю вихованців на уроках мови є виконання різноманітних вправ із ключем, взаєморецензування та взаємоперевірка виконаної роботи у парах за умови попереднього ознайомлення із критеріями оцінювання (успішно апробовано у роботі). У процесі проведення самостійних робіт на початку уроку для визначення рівня готовності ліцеїстів до заняття та рівня засвоєння матеріалу метод взаємоперевірки суттєво економить час педагога і посилює довіру між учасниками освітнього процесу. Під час роботи у групах доцільно використовувати картки самоаналізу та самооцінювання роботи учасників групи.

#### КАРТКА САМОАНАЛІЗУ РОБОТИ У ГРУПИ

Учасник групи	Виступав з повідомленням	Знайшов додаткову інформацію	Підготував наочність	Відповідав на питання	Аналізував поезію	Самооцінювання	Оцінка керівника групи
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Активізацію пізнавальної діяльності ліцеїстів старшого шкільного віку зумовлює метод проблемного викладу матеріалу, ситуативні завдання – усе це водночас сприяє розвитку індивідуальності. Ефективними є поширені апробовані інтерактивні методи та прийоми навчання, серед яких «Групування», «Знайди помилкове твердження», «Асоціативний кущ», «Вірш про себе», «Кола Вена», «Дерево рішень», «Фішбоун» та ін.

Використання деяких із цих інтерактивних прийомів відображено нижче у запропонованих увазі читачів планах-конспектах уроків української та зарубіжної літератур в 10 класі із застосуванням біоадекватних технологій.

#### Плани-конспектів окремих уроків

**Тема: І. Я. ФРАНКО. ПОЕТИЧНА ЗБІРКА «ЗІВ'ЯЛЕ ЛИСТЯ», ЗАГАЛЬНЕ УЯВЛЕННЯ ПРО ЇЇ КОМПОЗИЦІЮ. «ОЙ ТИ, ДІВЧИНО, З ГОРІХА ЗЕРНЯ», «ЧОГО ЯВЛЯЄШСЯ МЕНІ ...»**

**Мета уроку:** ознайомити учнів з мотивами інтимної лірики І.Франка, розкрити її тематику, художні особливості, вдосконалити навички аналізу ліричних творів; виховувати в учнів любов до рідного краю, мови, повагу до дівчини, жінки; утверджувати думку, що без любові не може бути справжньої духовно багатой людини.

**Методи проведення:** робота в групах із використанням інтерактивних біоадекватних прийомів навчання, бесіда.

**Забезпечення:** твори поета, кліпи пісень на слова Каменяра «Ой ти, дівчино...», «Чого являєшся мені у сні?...»), презентація з фотографіями і портретами автора, його коханих жінок, тематичними сторінками.

**Очікуваний результат.** Після уроку учні зможуть:

- визначати літературні й фольклорні основи художнього твору;
- виробити навички правильно аналізувати інтимну лірику;
- пояснювати образи-символи;
- результативно працювати в групах.

### **Хід уроку**

**I. Організаційний момент.** *Заздалегідь учнів поділено на 5 груп, кожна з яких готувала окреме проблемне питання.*

Рапорт

**II. Повідомлення теми, мети, завдань уроку**

*Учителька:*

Ми зустрічаємося з вами на крайньому на сьогодні уроці, ще й після повітряної тривоги. Трохи втомлені, водночас насичені новими враженнями та почуттями, бо ж готувались до цього уроку заздалегідь у групах. Ми невинно даруємо наші емоції тим, хто поруч. Ось і зараз, учасники груп, візьміться за руки, утворіть коло позитивної енергії, побажайте подумки тому, хто ліворуч від вас. добра, а тому, хто праворуч. - успіху, бо на цьому занятті ви – одна команда, і успіх групи залежить від кожного з вас.

*Учні виконують вправу «Коло позитивної енергії»*

Зарядилися творчою енергією? Тож нумо до праці, а наприкінці уроку ви самі її підсумуйте за допомогою оцих карток самоаналізу. *(картки роздати).*

Попереднього уроку ми ознайомилися з життям великого українського генія Івана Франка та частково розглянули поезії збірки «З вершин і низин».

Сьогодні наше завдання – навчитися сприймати та аналізувати інтимну лірику поета, для цього нам потрібно пригадати із його життя та творчості, ким був Іван Франко для України та українців? (поет. філософ. видавець, ...)

*(За 2 хв. ліцеїсти створюють інформаційне гроно «Іван Франко»)*

Запис теми уроку в зошити

**III. Засвоєння навчального матеріалу**

**1. Опрацювання теоретичного матеріалу-звітування груп.**

*Учителька:*

Важко знайти у світовій літературі більш чутливу поетичну розповідь про страждання людської душі, зраненої життєвими негодами і нещасливим коханням, як збірка „Зів'яле листя”. Саме під такою назвою вона вийшла 1896 року з незвичним підзаголовком „лірична драма”. Це цілісний твір із наскрізним любовним сюжетом. Композиційно збірка складається з трьох циклів, образно названих самим автором „жмутками”.

Твори книжки є глибоким аналізом найінтимніших почуттів і переживань людини, що єднає Франкову збірку з аналогічними творами світової поезії – сонетами Данте і Петрарки, лірикою Гейне та Шевченка.

#### **Завдання:**

*Учні у групах записують у зошитах асоціації до словосполучення „Зів'яле листя” і зачитують.* 2 хв.

*Учителька:*

Інтимні поезії Франка автобіографічні. Ви у групах готували повідомлення про жінок, які стали музами І.Франка.

*(Розповіді груп учнів про жінок у житті І.Франка)* - 15 хв.

*Учителька:*

М.Коцюбинський так оцінив збірку: «Се такі легкі, ніжні вірші, з такою широкою гамою почуттів і розуміння душі людської, що, читаючи їх, не знаєш, кому віддати перевагу, чи поетові боротьби, чи поетові - лірикові, співцеві кохання і настроїв».

#### **2. Дослідження текстів поезій**

##### **Завдання 1:**

Учні у групах записують у зошитах літературний паспорт поезії (план і види тропів – на форзацах підручника) «Ой ти, дівчино...» - 8 хв.

Опитування - 3 хв. (звучить у записі ця пісня на телевізорі)

##### **Завдання 2:**

Учні у групах виписують у зошити художні засоби вірша «Чого являєшся мені у сні?...» - кожна група - з однієї зі строф (під звучання пісні В.Козловського) - 5 хв.

**Висновок:** (висловлюються учні)

Кохання, навіть нещасливе, залишає помітний слід у душі людини. У людини, яка кохає, розвивається емпатія – необхідна у сучасному суспільстві риса (співчуття, відгук на емоції іншої людини).

*Учителька:*

Лірика залишає слід у наших серцях лише тоді, коли вона співзвучна з нашими почуттями,

#### **Завдання (за наявності часу):**

Лицеїсти обмірковують записують собі у зошити побажання (за бажанням – у формі *сенкана*) про кохання.

Учасники груп заповнюють картки самоаналізу роботи в групі і здають учительці - 3 хв.

**V. Домашнє завдання:** вивчити напам'ять один із опрацьованих віршів (с.85-86 підручника). Особлива увага – емоції.

*Шукування ліцеїстів. Процяння.*

**Тема:** НІЛ ГЕЙМАН – АНГЛІЙСЬКИЙ ПИСЬМЕННИК-ФАНТАСТ. АВТОР РОМАНІВ, ГРАФІЧНИХ НОВЕЛ І КОМІКСІВ. ЛЕКЦІЯ Н.ГЕЙМАНА «ЧОМУ НАШЕ МАЙБУТНЄ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ЧИТАННЯ»

**Мета:** ознайомити учнів із життям і творчістю Н. Геймана, змістом його промови; розвивати у ліцеїстів навички усного і письмового мовлення, формувати читацькі вміння; виховувати повагу до книги, бажання читати задля майбутнього.

**Ключові компетентності,** які формуються на уроці: спілкування державною мовою, інформаційно-цифрова компетентність, уміння вчитися, соціальна та громадянська компетентності, обізнаність та самовираження у сфері культури.

**Обладнання:** текст промови, учнівська презентація, фотопортрет Н.Геймана, картки самоаналізу на столах.

### **Хід уроку**

#### **I. Організаційний момент.**

Пояснити про картки самообліку (на звороті) (1 хв)

Сугестія «Мое серце дарує тепло, а ліцеїсти подумки зичать побажання собі, однокласникам та учительці» (2 хв)

#### **II. Оголошення теми і мети уроку НА ЕКРАНІ (2 хв)**

#### **III. Робота над темою.**

*Вступне слово учительки (2 хв).*

- Які ви знаєте сучасні способи передавання інформації, знань, досвіду?

(гаджети, телебачення, серіали ... - переважно через зображення)

- А які вам відомі сучасні популярні стилі і жанри літератури, що роблять її цікавою для вас? (фантастика, фентезі, комікси, манга)

Важко не загубитися читачеві, не те що авторові у такому літературному розмаїтті!

Поява на літературному обрії англійського фантаста Н. Геймана викликала шквал емоцій у читачів по всьому світу, а сам автор почав отримувати престижні премії. Хто ж він, цей популярний письменник?

*Повідомлення учнів про життя і творчість Ніла Геймана (до 8 хв.)*

*Паралельно учні у парах (записують у зошитах гронування «Ніл Гейман»:* письменник-фантаст, романіст, автор коміксів, сценарист,

«сучасний, темний казкар», інфлюенсер (5 хв)

*Проблемне питання:*

*Які ж цінності прагне донести цей відомий і успішний письменник до нас, його сучасників?*

У жовтні 2013 року Гейман прочитав чудову лекцію для Reading Agency (благодійна організація Великобританії, яка надихає людей більше читати).

*Робота з текстом (15 хв) - на фоні ілюстрації про книги*

Аналіз тексту лекції, акцентуючи увагу на таких цитатах ( учні пояснюють, як розуміють їх):

- "...читання для задоволення є однією з найважливіших речей у житті людини";
- "...читання саме по собі є насолодою", "...це — правильна розвага""
- "...художня література породжує емпатію...";
- "Ви знаходите в книжках дещо життєво важливе для існування в цьому світі";
- "Література може показати вам інший світ";
- "Бібліотеки — це свобода, це ворота в майбутнє";
- "Ми повинні читати вголос нашим дітям";
- "Один з кращих засобів для тих, хто читає без особливого бажання, - історія, від якої вони не зможуть відірватись"
- "Ми повинні робити світ прекрасним"

*Проблемні питання (3 хв)*

- Чому письменник у своїй промові звернув увагу на книжки та бібліотеки?
- Згадайте, у яких прочитаних вами творах теж ішлося про книги ? («451 градус за Фаренгейтом» Рея Бредбері, «Крадійка книжок» Маркуса Зузака)

У час повномасштабного вторгнення в Україну знову запалали книги, знищені окупантами. Книги – це культура. Це розумна нація.

Отже, наше сьогодення перенасичене інформацією і, на жаль, сучасна молодь усе менше шукає відповіді на свої питання в мудрих книжках. Це тривожить багатьох письменників і вчителів. Адже, як відомо, коли люди перестають читати, вони перестають думати. Тож Ніл Гейман закликає людей більше часу приділяти читанню і частіше відвідувати бібліотеки, розвиватися.

**IV. Заповнення картки «Вірш про себе» (8 хв.)** – під музичну мелодію.



**Вірш про себе**

Я \_\_\_\_\_ (написати дві головні риси свого характеру)

Я хотів би (хотіла б) знати \_\_\_\_\_ (те, що тебе цікавить)

Я люблю \_\_\_\_\_ (те, що подобається)

Я хочу \_\_\_\_\_ (бажання, яке можливо здійснити)

Я \_\_\_\_\_ (повтор першого рядка)

Я уявляю собі \_\_\_\_\_

Я турбуюсь про \_\_\_\_\_ (те, що тебе турбує)

Я мрію \_\_\_\_\_ (те, про що ти мрієш)

Я радію \_\_\_\_\_ (те, що тебе радує)

Я \_\_\_\_\_ (повтор першого рядка)

Я знаю \_\_\_\_\_ (те, у чому ти впевнений/впевнена)

Я стверджую \_\_\_\_\_ (те, у що ти віриш)

Я намагаюся \_\_\_\_\_ (що ти намагаєшся робити)

Я сподіваюся \_\_\_\_\_ (на що ти сподіваєшся)

Я \_\_\_\_\_ (повтор першого рядка)

*Зібрати картки самооцінювання на звороті вірша. Оцінки – після перегляду цих карток.*

*Д/З: Підготувати усну розповідь про прочитану самостійно художню книгу на урок позакласного читання.*

*Прощання з класом.*

#### Висновки


Емоційна грамотність педагога на уроці, створення для здобувачів освіти ситуації успіху є ознаками сучасного уроку словесності. «Адже те, як викладач співпрацює з класом, саме по собі є прикладом, фактично уроком емоційної компетентності – або ж її відсутності. Кожного разу, коли вчитель спілкується з одним учнем, решта двадцять чи тридцять отримують урок» [3, с.475].

Створення на уроці психологічного комфорту формує позитивну мотивацію учнів до інтерактивної пізнавальної діяльності, потребу в самореалізації та самовдосконаленні. «У той час, коли так багато дітей не можуть упоратися зі своїм пригніченням, не вміють зосереджено слухати чи контролювати свої імпульсивні дії, не відчують відповідальності за свою роботу та не цікавляться навчанням, усе, що підкріплюватиме ці вміння, сприятиме кращому навчанню» [3, с.484].


#### Список використаних джерел

1. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (затверджено наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.12.2020 р. за №2736)

2. Богосвятська А.І. Слово вчителя: вітаємось, хвалимо, прощаємось чарівно: методичний посібник/ Анна-Марія Богосвятська. – Л.: «Норма», 2017. – 64 с.
3. Гоулман Д. Емоційний інтелект/ Деніел Гоулман; пер. з англ.
4. С.-Л. Гумецької. – Х.: Віват, 2020. – 512 с.



Блог вчителя української мови та літератури  
**Гавінської Наталії Миколаївни**  
<https://natalyegavinska.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## РОЛЬ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У ФОРМУВАННІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ

*ЛЕВИЦЬКА Лілія Андріївна*

*вчитель української мови і літератури, молодший спеціаліст*

Важливість міждисциплінарних зв'язків у шкільній освіті очевидна. Це зумовлено сучасним рівнем розвитку науки, який характеризується інтеграцією соціальних, природничих і технічних знань. Також важливо, щоб ліцеїсти розуміли нерозривність мови та літератури від інших предметів, адже знання лише однієї галузі науки вже не є достатніми.

Створення міждисциплінарних зв'язків на уроках допомагає не тільки повторити або поглибити набуті знання, але значно розширює кругозір та сприяє розвитку всебічно розвиненої, ерудованої особистості, здатної комунікувати на різні теми.

Мета цієї статті – показати, як на уроках української мови та літератури можна реалізувати міждисциплінарні зв'язки для формування комунікативної компетентності.

### *Міждисциплінарні зв'язки на уроках української мови*

Пов'язати українську мову з біологією можна за допомогою методу коментованого диктанту. Пропонуємо ліцеїстам записати терміни з ботаніки, а після цього разом коментуємо, що це за рослина, як вона виглядає, до якої родини належить.

*Рекомендований перелік слів:* горицвіт, біловус, білоцвітник, вовконіг, гіркокаштан, живокіст, зайцехвіст, звіробій, білокрильник, кривоцвіт, ламкококосник, льон-довгунець, розрив-трава, перекотиполе, первоцвіт, чар-зілля, сонце-трава, мати-й-мачуха, евшан-зілля, люби-мене, зірвіголова, ломикамінь, вернігора, брат-і-сестра, іван-чай, не-чіпай-мене.

Наприклад, слово «горицвіт» пишемо разом, бо це є іменник, який утворений поєднанням дієслова в другій особі однини наказового способу з іменником. Тоді ліцеїсти пригадують, що це є квітка з яскраво-жовтими пелюстками, що належить до родини покритонасінних. Таким чином формується вміння правильно писати ботанічні терміни, розпізнавати рослини в навколишньому середовищі та відносити їх до певної родини.

Досить часто ми вживаємо і записуємо різні географічні назви і це, власне, точка дотику української мови з географією. Поглибити цей зв'язок можна за допомогою методу «Знайди помилку» під час вивчення закінчень іменників у родовому відмінку однини.

*Перелік слів:* Нью-Йорка, Збручу, Нілу, Гондураса, Кременця, Мадриду, Вільхівця, Олеськова, Гадячу, Давидового Броду, Ганга, Ватикану, Алжира, Тунісу, Гомеля, Ліверпулю.

Наприклад, Збруч – це річка на заході України, ліва притока Дністра. Цей географічний об'єкт має наголос на закінченні в родовому відмінку, тому правильна форма «Збруча». Таким чином ліцеїсти вчать правильно відмінювати слова та водночас повторюють знання, здобуті на уроках географії.

Важливим є безпосередній зв'язок мови з українською літературою, поглибити який можна читанням художніх творів та виписанням із них певних зворотів. Наприклад, на домашнє завдання даємо виписати дієприкметникові та дієприслівникові звороти з казки-повісті Ю. Винничука «Місце для дракона». Таким чином мотивуємо вихованців більше читати.

Використання текстів із військової справи на уроках української мови допоможе ліцеїстам розширити свій словниковий запас, ознайомитися з спеціалізованою термінологією. Окрім цього, у них зростатиме зацікавленість цією сферою. Наприклад, з метою опрацювання певних граматичних правил можна запропонувати ліцеїстам такі тестові завдання з текстом військової тематики:

*Уважно прочитайте текст і виконайте завдання до нього (цифра в дужках позначає наступне речення).*

(1) Ракети серії 9М22 – це, імовірно, одні з найпоширеніших артилерійських ракет в історії. (2) Назва «Град» належить пусковій установці 122-мм ракет, але вона перейшла й на самі ракети.

Бойова частина ініціюється звичайним ударним підривником МРВ. Конструкція підривника під..алася широкомасштабному копіюван..ю в кількох країнах. (3) Цей підривник має стандартне інерційно-реакційне компонован..я з повзунковим механізмом, який діє, як запобіжний пристрій.

(4) Ракета 9М22У – це вдосконалена версія.

Типова пускова установка БМ-21 містить 40 ракет (4 ряди по 10 ракет). Однак не кожний залп виконується з усіх 40 пускових труб. Пускова установка може вести вогонь прямою наводкою по цілях на відстані від 5 до 20 км. Стрільба подин..окими ракетами ведеться не часто. (5) Надійність підривника МРВ **невисока**, тому часто доводиться стикатися з ракетами, що не розірвалися (3 посібника «Вибухові боеприпаси»).

1. Без подвоєння треба писати слово

А під..алася Б копіюван..ю В компонован..я Г подин..окими

2. Визначте речення, у якому вжито вставне слово.

А 1

Б 2

В 3

Г 4

Д 5

3. Знайдіть складносурядне речення.  
 А 1                      Б 2                      В 3                      Г 4                      Д 5
4. Пунктуаційну помилку допущено в реченні ...  
 А 1                      Б 2                      В 3                      Г 4                      Д 5
5. Виділене слово виступає в реченні ...  
 А підметом                      Б присудком  
 В додатком                      Г обставиною                      Д означенням

#### Міжпредметні зв'язки на уроках української літератури

Найцікавішим для ліцеїстів є поєднання української літератури з військовою сферою, і тут треба вдатись до пошукового методу, як-от під час вивчення повісті Михайла Коцюбинського «Тіні забутих предків». У цьому творі трапляється досить багато слів, незнайомих ліцеїстам, і одне з них – «бартка» (маленька сокира). Отже, ліцеїсти шукають інформацію про це слово і дізнаються, що це знаряддя використовувалось як зброя в боях із загарбниками. А зараз військові зі 128-ї окремої гірсько-штурмової Закарпатської бригади мають дві перехрещені бартки на своїй нарукавній емблемі (рис. 1).

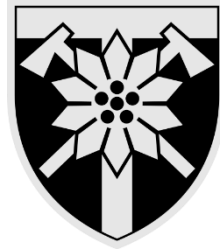


Рис. 1. Бартка і нарукавна емблема 128-ї окремої гірсько-штурмової Закарпатської бригади.

Вивчаючи вірш «Любіть Україну» Володимира Сосюри, ліцеїсти описують чужинців, про яких згадує у своєму творі автор («...в грому канонад, що розвіяли в прах чужинців в зелених мундирах, в багнетах...»). Після цього тлумачимо, що таке багнет, як він виник та розвивався.

Аналізуючи рядки історичної пісні «Максим козак Залізняк» («Обступили город Умань, / Покопали шанці / Та вдарили з семи гармат / У середу вранці»), пригадуємо з ліцеїстами, що таке шанці (окопи), які їхні види вони знають.

Такі зв'язки з військовою сферою не лише сприяють розвитку усного й писемного мовлення та розширенню кругозору, але й занурюють ліцеїстів в історію розвитку українського війська, дозволяють дізнатись нові терміни з військової термінології, та, найголовніше, виховують патріотизм та гордість за свою Батьківщину.

Щоб пов'язати літературу з фізикою, використовуємо метод бесіди. Наприклад, аналізуючи вірш «Contra spem spero» Лесі Українки, запитуємо в ліцеїстів: «Що вказує про ліричну героїню як сильну особистість?», «Чому їй складно піднімати камінь на гору?», «Яка сила діє на камінь?». Таким чином на уроці ми характеризуємо образ ліричної героїні, згадуємо силу тяжіння та формуємо вміння логічно висловлювати свої думки.

Вивчаючи повість Михайла Коцюбинського «Тіні забутих предків», ставимо такі питання: «Чому помер брат Івана?», «Через що загинула Марічка?», «Чому в Карпатах часто трапляються повені?», «Чи є в цьому вина людини?», «Як можна уникнути природних стихій?», «А пригадаймо третій закон Ньютона. Як ми можемо спроекувати його на ситуацію у творі?», «Які організації дбають про навколишнє середовище?». Так, ми згадуємо третій закон Ньютона: дія завжди є рівною і протилежною напрямлена протидії. Тоді формуємо причинно-наслідковий зв'язок, тобто як ми будемо ставитись до природи, так і вона до нас, що і підтверджено вивченим твором. Окрім фізики, маємо зв'язок з екологією та з іноземними мовами: згадуючи організації, які дбають про довкілля, розшифровуємо аббревіатури і перекладаємо українською (WWF, WSPA, IUCN).

Зв'язок літератури з хімією простежується під час вивчення повісті Івана Нечуя-Левицького «Кайдашева сім'я». Ставимо проблемне питання: «Якщо алкоголь так згубно впливає на організм людини, то може нам взагалі не потрібно спирту?». Ліцеїсти пригадують здобуті раніше знання з хімії і спочатку уточнюють, що у творі йдеться про етанол, єдиний зі спиртів, який використовують у харчовій промисловості, але вживання якого безсумнівно шкодить здоров'ю. Проте є й інші спирти, такі як: метанол, бутиловий та ізобутиловий спирт тощо. Ліцеїсти пригадують використання цих речовин у фармакологічній та парфумерній промисловості, оптиці, медицині. Після цього роблять висновок щодо важливості спиртів для суспільства.

Також на уроках української літератури показуємо ліцеїстам, як художні твори представлені в інших видах мистецтва, і заохочуємо їх до творчості. Наприклад, у 8 класі один із вихованців намалював епізод із оповідання Олександра Довженка «Ніч перед боєм», а інші відгадували, яку подію він зобразив (рис. 2).

На іншому уроці в цьому ж класі ліцеїсти малювали білого коня Шептала з однойменного твору Володимира Дрозда, а потім характеризували образ цієї тварини (рис. 3). Таким чином проаналізували оповідання та розвинули творчі здібності ліцеїстів.



Рис. 2. Малюнок ліцеїста за твором О. Довженка «Ніч перед боєм»



Рис. 3. Малюнки ліцеїстів за твором В. Дрозда «Білий кінь Шептало»

Отже, внаслідок реалізації міжпредметних зв'язків на уроках української мови та літератури ліцеїсти вчать застосовувати знання з інших предметів, удосконалюють культуру мовлення, розвивають пізнавальну активність та свої творчі здібності.

Блог вчителя української мови та літератури  
**Левицької Лілії Андріївни**  
<https://lilialevytska.blogspot.com/>

Див. блог учителя

## МОТИВАЦІЯ ЯК ПРОЦЕС ТА ЇЇ ЕТАПИ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

*МАЛЕЦЬ Віра Михайлівна*

*вчитель англійської мови, голова методичної комісії іноземних мов і зарубіжної літератури, спеціаліст вищої категорії*

### Що таке мотивація?

Найкращі у світі уроки, книги та матеріали не зацікавлять учнів, якщо вони не будуть достатньо мотивовані, щоб наполегливо вчитися і розвиватися. Мотивація є найважливішим фактором успіху учнів на усіх етапах їхнього навчання, і вчителі покликані відіграти ключову роль у забезпеченні та заохоченні такої мотивації у своїх учнів. Завдання це не просте, оскільки всі учні мають різну мотивацію, і потрібен час та багато зусиль, щоб навчити дітей із ентузіазмом вчитися, наполегливо працювати, ставити цілі та прагнути до успіху.

Досвід викладання англійської мови у Львівському ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут свідчить, що досягати належної мотивації ліцеїстів можливо за умови комплексного використання різних прийомів і методів для зацікавлення учнів та спонукання їх проявити свій справжній потенціал.

Та перш ніж розглянемо ці прийоми і методи, варто зауважити, що формування позитивної мотивації ліцеїстів залежить від вмотивованого вчителя. Тільки вмотивований вчитель дасть позитивний результат. Ключем успіху учнів є учитель та його поведінка. А це дуже просто, якщо учитель випромінює позитив, то ним заражаються і ліцеїсти. Слід створювати сприятливу атмосферу на занятті та вірити в своїх учнів.

### Мотивація як процес

Отож, давайте розбиратися, а як забезпечити процес мотивації на уроках та які варто робити кроки.

Перш за все, на початку навчального року необхідно правильно організувати та провести перший урок, щоб забезпечити в ліцеїстів інтерес до вивчення мови та важливо мотивувати їх до навчання. Найкращий спосіб – це поговорити із учнями про те, як вони вчать англійську та що саме їх мотивує.

Це можна зробити так. Написати на дошці фразу: «The best way to learn English is...» та закінчити її власною думкою. Потім учні доповнюють це речення своїми ідеями. Коли вже немає ідей, учням пропонується розділити їх на хороші, не дуже хороші, і зовсім погані способи вивчення англійської. І, на останок, учні записують обрані ідеї в зошит. Наприкінці року варто повторити цю вправу знов і порівняти з



відповідями, які були на початку року. Слід зауважити, що змінилося, а що ні. Що дає нам ця вправа? Вона дозволяє вчителю підібрати навчальний матеріал за інтересами учнів, що зробить уроки більш цікавими та триматиме учнів мотивованими довше.

На цьому етапі мотиваційний процес не зупиняється, а лише набирає дедалі більшу швидкість та відповідальність.

Для бачення власного успіху та віри в себе в учнів, слід створити середовище без загроз. Потрібно допомогти учням побороти страх помилятися, постійно підтримувати їхню віру в свої здібності та, найважливіше, навчити їх зосереджуватись на «можеш». Окрім того, слід зробити навчання приємним, різноманітним, не завадить також вносити новизну і виховувати згуртованість.

Одним із елементів мого уроку є рубрика «Do you know it?». Пропоную своїм учням на домашнє завдання знайти слово чи фразу, що зацікавили їх. Наступного уроку учень запише на дошці, знайдені слова чи фрази, а решта учнів мають їх перекласти, записати у словник та скласти 2-3 речення. Таким чином, в учнів стрімко збільшується список розмовних фраз, а навчання проходить легко та невимушено.

Не всі учні реагують на уроки однаково. Одним учням комфортно працювати в групах, для інших – індивідуально, одним легко набувати граматичний практичний досвід, а ще для інших – а би швидше добути до кінця уроку. Тут важливо вчителю скористатися майстерністю. Поділюся з таким методом. Пропоную учням дати відповідь на запитання: «What is your favourite film/ cartoon/song/actor/ sportsman?» Роблю нотатки учнівських відповідей. Наступного уроку пропоную учням відгадати фразу із фільму, пісні, мультика тощо. Наголошую, що ця фраза із улюбленого фільму одного із учнів (тих, кому швидше би до кінця уроку, щоб його виділити та мотивувати). Учні відгадують фільм. Тоді пропоную розібрати цей фільм на фрази та переглянути його наприкінці семестру.

З метою досягнення високих результатів у навчанні ні в якому разі не можна залишати досягнення учнів непоміченими. Слід бути щедрими на позитивні підбадьорливі коментарі, визнавати їхні досягнення та маленькі успіхи.

Не менш важливим етапом у підвищенні мотивації є виховання згуртованості. Саме тут важливо виділяти роботу над спільними учнівськими проектами, що неабияк сприяє співпраці.

В рамках тижня англійської мови серед учнів 9-х – 11-х класів був проведений конкурс-проект «Навчаємось англійською». Учні готували відео (1,5–2 хв.) про улюблений предмет, в якому англійською описували види роботи на уроці. На перерві на великому екрані учні

мали змогу переглянути усі відеопрокати та визначити найкраще відео. Такий вид діяльності робить навчання легким, пошуковим та цікавим. А також змінює думку щодо конкуренції, спонукає учнів працювати задля досягнення успіху та сприяє дружньому духу змагання.

Підписання угоди про співпрацю між нашим ліцеєм та польськими та литовськими партнерами, відкрило можливості нашим учням удосконалити свою розмовну англійську та позбутися мовного бар'єра, що можна віднести до найбільш мотивуючих факторів.

Наступним методом, яким хотіла поділитись, це навчання учнів ставити цілі. Слід зазначити, що цілі мають бути досяжні, реалістичні, можливі та бажані. Спочатку потрібно навчити досягати малих, досяжних цілей.

Ось приклад таких цілей:

1. My specific goals for this week are:
2. Actions or steps I will take to accomplish these goals are:
3. How I will know I have accomplished my goals is by:
4. Possible difficulties that may interfere with my accomplishing these goals and how overcome them are.

Найбільш важливим кроком в підвищенні мотивації є власний прогрес та вміння його помічати. Учням буває важко зрозуміти, а який у них успіх. І тут в нагоді стає відстеження власного прогресу. Це дозволяє учням бачити, скільки вони навчаються та вдосконалюються протягом року. Ось приклад завдання на бачення власного успіху:

### **Learn to play**

I can use the Past Simple to talk about finished actions or states in the past.

I can talk about learning and studying.

I can use *used to* to talk about regular habits or states in the past.

I can predict what a text is going to be about and talk about sports

I can identify key details in an interview about famous sportspeople.

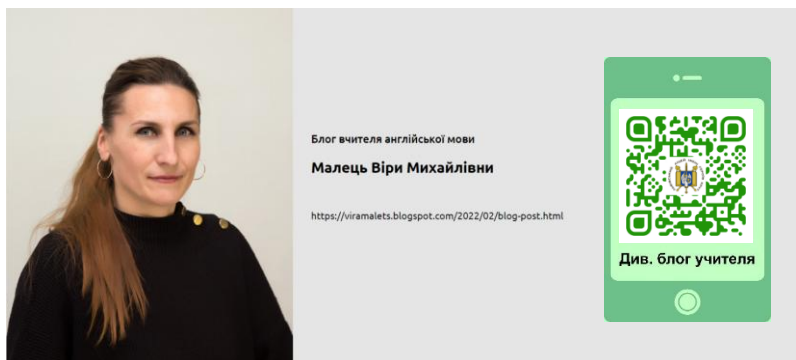
I can apologise, give explanations and accept a simple apology.

I can write a short biography.

Отже, мотивація – це найважливіший процес, що забезпечує успішне формування в учнів знань, умінь та навичок та слугує для них джерелом отримання нової інформації та її осмислення. Щоб реалізувати цей процес потрібен час. Вибір правильного підходу на початковому етапі – це запорука успіху. Окрім того у цьому допоможуть спостереження, аналіз, експериментування з методиками навчання, впровадження чогось нового, а також виховування волі та дисципліни в учнів. І все буде добре!

### Список використаних джерел

1. Darrand L. High Note Teacher's Book. Pearson. 2020.
2. Мотивація // <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F>
3. Чорна Ю. 12 ефективних кроків, що підвищують мотивацію студентів до вивчення англійської // <https://grade.ua/uk/blog/12-activities-to-boost-your-english-learners-motivation/>



## «MILITARY ENGLISH» У ПАРАДИГМІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЛІЦЕЇСТІВ ЯК МАЙБУТНІХ ВОЇНІВ

САГАНЧІ Євгенія Даулятівна

*вчитель англійської мови і зарубіжної літератури, спеціаліст вищої категорії*

### 5-minute Military English.

Як мотивувати ліцеїстів вивчати іноземну мову? Одна з моїх відповідей – це актуальність матеріалу. Ми маємо бути готові розповідати про події сьогодення іноземною мовою, спілкуватися з представниками по всьому світу, розширювати комунікативні здібності щоб почувати себе вільними і незалежними. Особливо зараз, коли в нашій країні війна, ми маємо тримати інформаційний фронт і максимально стисло та інформативно подавати важливі факти про те, як країна-ворог росія знищує Демократію і Свободу вільної європейської України.

Отже, актуальність матеріалу, тематична лексика і базова граматики. Наскільки важлива лексика ви можете зараз себе перевірити. Скільки речень ви зможете скласти щоб описати події вчорашнього дня? Не так то і легко, чи не так? Коли ви доросла людина і вмотивовані займатися самоосвітою, ви однозначно знайдете час для самостійного пошуку і вивчення лексики. А що робити ліцеїстам, в яких весь день розписано по хвиликах, а на самоосвіту, вже бракує сил? Я запроваджую свій новий проект "5-minute Military English". Ці невеличкі, але дуже корисні вправи я вже використовувала минулого навчального року і моїм учням вони «зайшли». Дійсно, мотивація та результат значно підвищилися. Як це працює? Візьмемо, наприклад слово **arm** – рука і подивимося як можна це слово обіграти у цивільно-військовій тематиці. За допомогою префіксів, закінчень та словосполучень ми отримуємо 18 лексичних одиниць.

- **arm(s)** – рука(руки)
- **arms** /'ɑ:mz/ – зброя
- **arm-wrestling** /'res.lɪŋ/ – боротьба на руках
- Coat of **arms** /kəʊt əv 'ɑ:mz/ – Герб
- **arm-chair** /tʃeə/ – крісло
- **Army** /'ɑ:mi/ - армія
- **The Armed Forces of Ukraine** /ɑ:md fɔ:sɪz əv
- **armoury** /'ɑ:mə.ri/ – озброєння, склад зброї
- to **arm** /ɑ:m/ – озброювати
- **armed** /ɑ:md/ - озброєний
- **unarmed** /ʌn'ɑ:md/ – неозброєний
- to **disarm** /dɪ'sɑ:m/ - роззброїти
- to be **disarmed** /dɪ'sɑ:md/ – бути роззброєним

- ju: 'kreɪn/ – ЗСУ
- **armour**(armor) /'ɑ: .mər/ – броня
  - **armoured car** /,ɑ: .məd 'kɑ: / – бронемашина, броньований автомобіль
  - **armour plated** /,ɑ: .mə 'pleɪ.tɪd/ – броньований, покритий бронєю (плитами)
  - **disarmed** /dɪ 'sɑ: md/ - роззброєний
  - **the nuclear arms race** /di: 'nju: .klɪər ɑ: mz reɪs/ – перегони(гонка) ядерних озброєнь, ракетно-ядерні перегони

Також дуже корисно вивчати слова за допомогою візуалізації, без перекладу на рідну мову, щоб збільшити ефект занурення в іншомовне середовище. Наприклад, створити військову абетку. Військові знають що таке NATO ABC.

NATO Alphabet and #s					
A- Alpha	B- Bravo	C- Charlie	D- Delta	LIFE IS A SPECIAL OPERATION	
E- Echo	F- Foxtrot	G- Golf	H- Hotel		
I- India	J- Juliett	K- Kilo	L- Lima	M- Mike	
N- November	O- Oscar	P- Papa	Q- Quebec		
R- Romeo	S- Sierra	T- Tango	U- Uniform	V- Victor	
W- Whiskey	X- X-Ray	Y- Yankee	Z- Zulu	1- Wun 2- Too 3- Tree 4- Fower 5- Fife	
6- Six	7- Seven	8- Ait	9- Niner	0- Zeero	

А ми створюємо власну абетку військового спрямування зі словами (з транскрипцією, за бажанням) але без перекладу.

#### Military ABC



**Aa - Army** (The Armed Forces of Ukraine)



**Bb - Body armour** /'ɑ: .mər/



**Cc - Camouflage** /'kæm.ə.flɑ:ʒ/



**Dd - Dog tag** /tæg/



**Ee - Explosion** /ɪk'spləʊ.ʒən/



**Ff - Field kitchen (battlefield kitchen)**



**Gg - General (Gen)** /'dʒen.ər.əl/



**Hh - Hypothermia**  
/,haɪ.pə'θɜ:.mi.ə/



**Ii - IFAK (Individual First Aid Kit)**  
/,m.drɪ vɪdʒ.u.əl/ First Aid /eɪd/ Kit



**Jj - Jet fighter** /dʒet/ /'faɪ.tər/



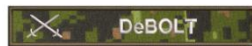
**Kk - KFS (Knife /naif/ Fork  
Spoon Set)**

SIZE	SYMBOLS	MISC SYMBOLS
1	Small	Cavalry Foot
2	Medium	Observation Post
3	Large	Secondary Positions
4	Colony or Battery	All Status Symbols
5	Division of Support	
6	Regiment or Air Group	
7	Company	
8	Company or Platoon	
9	Platoon	
10	Platoon or Squad	
11	Squad	
12	Squad	
13	Squad	
14	Squad	
15	Squad	
16	Squad	
17	Squad	
18	Squad	
19	Squad	
20	Squad	
21	Squad	
22	Squad	
23	Squad	
24	Squad	
25	Squad	
26	Squad	
27	Squad	
28	Squad	
29	Squad	
30	Squad	
31	Squad	
32	Squad	
33	Squad	
34	Squad	
35	Squad	
36	Squad	
37	Squad	
38	Squad	
39	Squad	
40	Squad	
41	Squad	
42	Squad	
43	Squad	
44	Squad	
45	Squad	
46	Squad	
47	Squad	
48	Squad	
49	Squad	
50	Squad	
51	Squad	
52	Squad	
53	Squad	
54	Squad	
55	Squad	
56	Squad	
57	Squad	
58	Squad	
59	Squad	
60	Squad	
61	Squad	
62	Squad	
63	Squad	
64	Squad	
65	Squad	
66	Squad	
67	Squad	
68	Squad	
69	Squad	
70	Squad	
71	Squad	
72	Squad	
73	Squad	
74	Squad	
75	Squad	
76	Squad	
77	Squad	
78	Squad	
79	Squad	
80	Squad	
81	Squad	
82	Squad	
83	Squad	
84	Squad	
85	Squad	
86	Squad	
87	Squad	
88	Squad	
89	Squad	
90	Squad	
91	Squad	
92	Squad	
93	Squad	
94	Squad	
95	Squad	
96	Squad	
97	Squad	
98	Squad	
99	Squad	
100	Squad	

**Ll – Landmark /'lənd.mɑ:k/**



**Mm - MRE (Meal, Ready-to-Eat)**



**Nn - Name tag**



**Oo - Oxygen mask /'ɒk.sɪ.dʒən  
,mɑ:sk/**



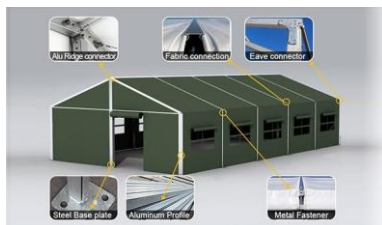
**Pp – Parachute /'pær.ə.ʃu:t/**



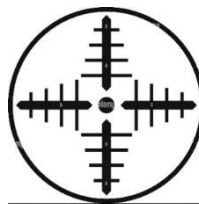
**Qq – Quadcopter /'kwɒd.kɒp.tər/**



**Rr – Rucksack /'rʌk.sæk/**



**Ss – Shelter /'fel.tər/**



**Tt – Target /'tɑ:ɡɪt/**



**Uu – Uniform /'ju:ni.fɔ:m/**



**Vv – Velcro /'vel.krəʊ/**



**Ww - Weapon /'wep.ən/**



**Xx - X- type /təɪp/**



**Yy - Yowie suit /'jaʊɪ/ /sju:t/**



**Zz - Zero hour /'ziə.rəʊ ,aʊər/**

Ще більше цікавої інформації ви можете знайти на новому тематичному блозі вчителя <https://sahanchi.blogspot.com/>



Найважливіше – це навчатися із задоволенням! Перевірено на власному досвіді, такі вправи, як "5-minute Military English" є безперечно дієвими. Це кропітка робота, але варта зусиль. І пам'ятайте, знання – це сила!

Список використаних джерел

1. Картки для вивчення Military English. Видавництво English Student.
2. <https://english-military-dictionary.org.ua/F>
3. <https://gregoriades.com/product/marathon-canada-cadet-kfs-knife-fork-spoon-set-army-military-cook-camping-hiking-fishing-outdoor-gear/>



Блог вчителя англійської мови  
**Саганчі Євгенії Даулятівни**  
<https://saganchi.blogspot.com>



Див. блог учителя

## ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЛІЦЕЇСТІВ

*МАМЧУК Наталія Олегівна*

*вчитель англійської мови і зарубіжної літератури, спеціаліст другої категорії*

### Вступ

В сучасному світі, де технології швидко розвиваються, важливо, щоб освітні заклади були на крок попереду, особливо військові заклади, і готували учнів до викликів майбутнього. Одним з найважливіших аспектів освіти є формування критичного мислення, здатності аналізувати і розуміти інформацію, а також критично оцінювати її достовірність та значення. У цьому контексті впровадження інноваційних технологій на уроках англійської мови може виявитися надзвичайно корисним.

Перш за все, використання інноваційних технологій, таких як комп'ютери, планшети, програми для онлайн-навчання та інтерактивні дошки, сприяє активнішому залученню учнів до навчального процесу. Це стимулює їх до активного пошуку інформації, аналізу та висловлення власних думок. Наприклад, під час використання комп'ютерних програм для вивчення англійської мови, учні мають можливість самостійно розв'язувати завдання, шукати додаткові матеріали та вирішувати проблемні ситуації. Це розвиває їх критичне мислення, оскільки вони змушені визначати, яка інформація є вірною та корисною для досягнення мети.

Безперечно, навчально-методичний комплекс, High Note, який використовується на уроках англійської мови в ліцеї, є інтерактивним, проте використовуються й інші платформи. Отже, метою цієї статті є аналіз інноваційних платформ Quizlet, Padlet, Coogle з точки зору ефективного вивчення англійської мови.

### Quizlet

Quizlet – це інтерактивний застосунок, який має на меті зацікавити учня засвоювати нову лексику ефективніше і на довгострокову перспективу. Серед основних переваг, можна виділити такі: економить час, дозволяє швидше вивчати слова у порівнянні з традиційним заучуванням, створює асоціації, розвиває візуальну пам'ять, оскільки учні запам'ятовують по картинках, слово вчиться не відокремлено, а в контексті, наводиться приклад речення зі застосуванням. Пізніше є різноманітні вправи на практикування певного переліку слів, починаючи від найпростішого і до

найскладнішого. Серед переваг є і те, що вимову будь-якого слова можна прослухати. В програмі існує чотири режими: картки (flashcards); заучування (learn), який у свою чергу залежно від цілі пропонує два варіанти, або швидко вивчити (розвинути короточасну пам'ять), або запам'ятати весь матеріал (розвинути довготривалу пам'ять); тест з чотирма видами завдань: true/false, multiple choice, matching, fill in the gap; підбір (scatter), у якому за певний час потрібно підібрати пари англійське слово-український відповідник. Окрім того, користувачі можуть створювати нелімітовану кількість наборів слів на певну тему [1]. За посиланням можна переглянути створені мною навчальні модулі. Створюю кілька до кожного юніта, щоб одразу не розсіювати увагу на велику кількість слів, а поступово та ефективно вивчати слова.

Учні можуть вивчати слова будь-де за наявності гаджета і завантаженого додатка, що є зручніше, ніж паперовий носій, який не завжди з вами. Варто зазначити, що можна простежити загальну кількість учнів, які переглядали створений учителем модуль, побачити оцінку за створений сет і, навіть, почитати відгуки. Суттєвим недоліком є те, що в безкоштовній версії програми не можна одні й ті самі вправи виконувати кілька раз. Також, не можна додавати власні зображення і не можна відстежувати прогресу своїх учнів.

З метою підтвердження ефективності використання цієї платформи, було проведено опитування за допомогою Google Forms серед ліцеїстів 10-х класів [2]. Отже, результати такі:

- «Чи подобається цей застосунок?» – 95% відповіли так, 5% – частково, ніхто не відповів, що не подобається взагалі;
- «Що мені подобається найбільше у застосунку?» – 80% відповіли можливість виконувати вправи на закріплення, 10% – візуальний компонент, і така ж сама кількість – цифровий компонент;
- «Що не подобається у Quizlet?» – 28% – платна версія і відповідно ігри, які пропонує програма недоступні для тих користувачів, хто немає платної підписки. 5,6% відповіли не завжди точні малюнки, 66,9% відповіли, що все подобається
- «Чи спробували створювати сет слів у програмі?» – 30% відповідь так, натомість 70% обрали ні;
- «Чи менше використовуєте часу на запам'ятовування нових слів у порівнянні з звичним вивченням?» – 75% відповіли так і 25% відповіли не звернули увагу
- «Від кого дізналися про цей додаток для вивчення слів?» – 95% відповіли на уроках англійської мови у ліцеї;

- «Чи будете використовувати Quizlet під час підготовки до НМТ?» – 100% дали стверджувальну відповідь.

Згідно отриманих результатів, можна стверджувати, що застосування Quizlet є результативним [3].

#### Padlet

Іншою інноваційною платформою, якою послуговуюся на уроках, є віртуальна дошка Padlet, яка дозволяє учням спільно працювати над проектами, ділитися ідеями та коментарями, створювати та редагувати віртуальні «стіни». На уроках англійської мови Padlet може використовуватися для проведення дискусій, колективного аналізу текстів, створення власних творів та презентацій. Учні можуть додавати тексти, зображення, аудіо- та відеофайли, коментувати матеріали одне одного та висловлювати свої думки. Це сприяє розвитку критичного мислення, оскільки учні мають можливість аналізувати та оцінювати роботу своїх однокласників, а також розвивати власні аргументаційні навички. Варто додавати контрарсійні питання, які сприяють формуванню креативних ідей.

Окрім того, доцільно використовувати дошку Padlet на уроках іноземної мови для формування навички говоріння. Розглянемо приклади розробок уроків з англійської у 10 класі на теми «Space exploration» та «Types of travelling». Заздалегідь створюємо дошку [4], на якій розташовуємо назву теми, у додаткових постах розміщуємо «хмари тегів» із необхідних запитань. Запитання можна підкріплювати із зображеннями. Одне з цікавих питань, яке запропонувала, було таке: *Назви планет та інших космічних об'єктів, які зазвичай використовуються як торгові марки та фірмові назви товарів. Чи можете ви згадати якісь приклади?* Учні одразу ж згадали різні шоколадні батончики – Mars, Milky way. Суттєвим недоліком є те, що у безкоштовній версії Padlet можна створити тільки п'ять таких віртуальних дошок.

#### Coggle

Coggle – це онлайн-інструмент для створення інтерактивних ментальних карт (mind maps) та діаграм. Він дозволяє користувачам візуалізувати зв'язки між різними ідеями, концепціями та елементами шляхом створення деревоподібних структур.

За допомогою Coggle можна створювати гілки, вкладені підрозділи та зв'язки між ними. Кожен елемент на ментальній карті може бути зв'язаний з іншими елементами, створюючи логічну структуру інформації. Можна використовувати різні кольори, форми та зображення, щоб підкреслити важливі елементи або створити

візуальну ієрархію. За посиланням можна побачити створені мною ментальні карти [5].

Застосування платформи Coggle на уроках англійської мови має декілька переваг, які сприяють активному навчанню та розвитку критичного мислення учнів. Ось кілька з них:

1. Візуальне представлення інформації. Coggle дозволяє створювати діаграми, ментальні карти та графіки, що допомагають візуалізувати зв'язки між різними концепціями та ідеями. Учні можуть створювати структуровані картинки, які допомагають їм організувати свої думки, створювати зв'язки між поняттями та аналізувати інформацію.
2. Спільна робота та співпраця. Coggle дозволяє багатокористувацьку роботу, що означає, що учні можуть спільно працювати над одним проектом. Вони можуть додавати свої ідеї, коментувати та взаємодіяти один з одним у режимі реального часу. Це сприяє розвитку комунікативних навичок, співпраці та здатності до колективної роботи.
3. Організація і структурування інформації. За допомогою Coggle учні можуть структурувати свої думки, ідеї та концепції. Вони можуть створювати вкладені гілки, розгалуження та посилання, що дозволяє їм краще розуміти та організувати вивчену інформацію. Це сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних навичок та здатності до структурування інформації.
4. Інтерактивність та доступність. Coggle є онлайн-платформою, що дозволяє учням отримати доступ до своїх проектів з будь-якого пристрою з підключенням до Інтернету. Це робить навчання більш гнучким та доступним. Учні можуть працювати над своїми завданнями вдома, у школі або навіть під час подорожі.

Застосування платформи Coggle на уроках англійської мови допомагає створити структуроване та візуально привабливе середовище для вивчення та обробки інформації. Вона сприяє розвитку критичного мислення, комунікаційних навичок та здатності до співпраці учнів.

#### Висновки

Отже, впровадження інноваційних технологій, таких як Quizlet, Padlet та Coggle, на уроках англійської мови сприяє формуванню критичного мислення учнів. Вчителі можуть використовувати ці платформи для створення цікавих та ефективних уроків, що дозволяє ліцеїстам активно залучатися до навчального процесу, розвивати свої аналітичні та критичні навички та досягати кращих результатів у вивченні англійської мови.

### Список використаних джерел

1. Quizlet [Electronic resource] – Resource access:  
<https://quizlet.com/798443547/high-note-3-unit-5-flash-cards/> (access date: 02.08.2023)
2. Google Forms [Electronic resource] – Resource access:  
[https://docs.google.com/forms/d/1zZRHM9MuQVTgqo32XO625pbnnVNxw\\_CujAGoyjSedwg/edit?pli=1](https://docs.google.com/forms/d/1zZRHM9MuQVTgqo32XO625pbnnVNxw_CujAGoyjSedwg/edit?pli=1) (access date: 02.08.2023)
3. Глушок Л.М. Застосування інтерактивних методів при викладанні англійської мови у Хмельницькій гуманітарнопедагогічній академії // Педагогічний дискурс. – 2010. – Серпень. – С.56-59.
4. Padlet [Electronic resource] – Resource access:  
<https://ru.padlet.com/nataliamam22/space-exploration-morpa3j7euj8ofhy> (access date: 02.08.2023)
5. Coggle [Electronic resource] – Resource access:  
<https://coggle.it/diagram/Y1DxjcLcldEILldl/t/space> (access date: 02.08.2023)



## ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ

ТУРУНОВА Ольга Юріївна

*вчитель англійської мови, спеціаліст першої категорії*

*“Киньте в землю насіння квітки – ви насамперед знаєте, що виросте квітка, подібна до тієї, від якої походить насіння”. Платон.*

Слова давньогрецького філософа залишаються актуальними і сьогодні. Наше завдання: не тільки дати знання учням, а й виховати творчу і багатогранну особистість, здатну орієнтуватись серед носіїв англійської мови у різних життєвих ситуаціях. Нові методи навчання англійської мови вимагають розвитку креативності, комунікативних навичок та критичного мислення учителя та учнів.

Одним із інноваційних методів навчання на заняттях англійської мови, є метод розвивального навчання, який сприяє розвитку творчих здібностей учнів та посилює їхню самостійну роботу на занятті та при виконанні домашнього завдання. Розвивальне навчання – це спосіб навчання, який враховує закономірності розвитку і особливості учня, забезпечує цілісний розвиток особистості з переходом у самостійне навчання. Здебільшого, 70% уроків комбіновані. Це опитування, пояснення нового матеріалу, закріплення. Співвідношення розподілу часу: 25% витрачається на опитування, 60% - на пояснення, 15% - закріплення (самостійне опрацювання). Дослідження розумової активності показують, що найефективніше учні працюють з 4-ї до 30-ї хвилини уроку. Отже, засвоєння нових знань проходить під час періоду зниження розумової діяльності. Самостійна робота учнів, що сприяє розвитку пізнавальної активності – неефективна. Тому, плануючи заздалегідь урок, я зменшую час на опитування та пояснення, даю можливість учням думати та самостійно виконувати завдання.

Перевірку домашнього завдання можна провести за 5-10 хвилин. На початку заняття практикую невеличке письмове завдання. Наприклад, тест на 3 хвилини, і кількох учнів опитую усно (контрольний час). Таким чином, знаходжу час для самостійної роботи, для розумової діяльності учня у супроводі учителя. Невід'ємним компонентом розвивального навчання є запланована подача учителем нового матеріалу. Прикладом може слугувати продумана, коротка та цікава презентація із залученням учнів до обговорення. Цей вид роботи буде спонукати учнів критично мислити.

Метод розвивального навчання враховує різний рівень розумової діяльності учнів, від цього залежить підготовка школярів.

Визначаю для себе такі етапи роботи:

1. Сформувані позитивне налаштування до вивчення англійської мови та мотивацію її опанувати.
2. Працюю над подачею завдань, які вимагатимуть пошукової діяльності при вивченні нового матеріалу.
3. Спочатку проводжу діагностику навченості (тест на визначення рівня знань).
4. Розподіляю учнів на групи (за потреби).
5. Учні мають різне сприйняття, тому пропоную їм користуватися словником, граматичною довідкою...
6. Індивідуально підібрати завдання.
7. Менше допомагати учням, щоб вони навчилися працювати самостійно.
8. Практикую пригадати вивчене на занятті для систематизації та підведення підсумків.

Завдяки злагодженій роботі учителя та учнів накопичується індивідуальний досвід пошукової діяльності, розвивається ува. Це сприяє подоланню мовного бар'єру.



У методиці розвивального навчання доречно використовувати педагогічні паузи, робити перерви, для того щоб учні змогли звикнути до нового вчителя. Розвивальне навчання вимагає від педагога вміння створювати умови пізнання, тобто створювати такі ситуації, у яких здійсниться «вибух здогадок», або вміння тримати «паузу незнання». Зробивши це, вчитель досягне головної мети – формувати вміння вчитися, щоб у майбутньому самостійно володіти знаннями.

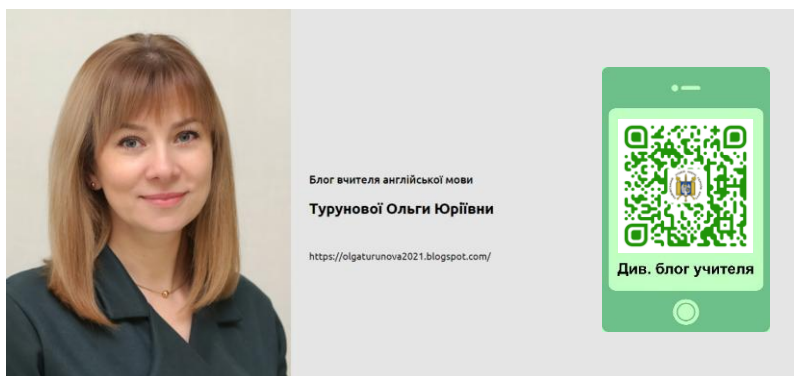
Метод розвивального навчання на заняттях англійської мови є ефективним інструментом у навчально-пізнавальній діяльності учнів,



що сприяє самореалізації в процесі вивчення іноземної мови. Також це сприяє збагаченню навчальної практики та якості вивчення англійської мови.

#### Список використаних джерел

1. Павленко В.В. Актуальні методи розвивального навчання // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Розвиток дослідницьких здібностей обдарованих дітей та молоді», 11- 12 травня 2011 р. м. Житомир. – С. 195- 210.
2. «Методи розвивального навчання» // Спеціалізована школа I-III ступенів №24 ім. О.Білаша з поглибленим вивченням іноземних мов.
3. «Суть розвивального навчання» // [https://allreferat.com.ua/uk/pedagogika\\_metoduka\\_vukladanny/referat/5575/page/3](https://allreferat.com.ua/uk/pedagogika_metoduka_vukladanny/referat/5575/page/3).



## РОБОТА З УЧНЯМИ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ В УМОВАХ ЛІЦЕУ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ

*КУЗИК Галина Степанівна*

*вчитель математики, голова методичної комісії математично-природничих наук, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «учитель-методист»*

### Постановка проблеми

З метою об'єктивного визначення рівня знань випускників середніх навчальних закладів України було запроваджено Зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО), результати якого зараховувалися під час вступу до закладів вищої освіти. 31 грудня 2005 року утворено Український центр оцінювання якості освіти [1], а з 2006 року розпочалося проведення вступних іспитів у формі ЗНО. Впровадження ЗНО сприяло зменшенню корупційних ризиків під час вступу та дало можливість вступати до закладів вищої освіти учням за реальним рівнем знань.

Одночасно з запровадженням нової технології виникла потреба проведення досліджень цієї проблеми, розробка навчальної та методичної літератури та методики підготовки учнів до ЗНО. З наукових досліджень слід виділити монографію [2], у якій наведено теоретичні основи підготовки учнів до ЗНО у старших класах середньої школи. У закладах професійно-технічної освіти, на відміну від шкіл, є особливості, пов'язані з дещо іншою мотивацією до вступу у заклади вищої освіти. З урахуванням цього та для сприяння розвитку навичок самоосвіти, критичного мислення, самостійної роботи, самоорганізації та самоконтролю запропоновано інший підхід до підготовки до ЗНО, зокрема застосування принципів: тематичного, логічного, тренувального, індивідуального, часового та контролюючого [3].

Багато уваги приділяється проблемам підготовки учнів до роботи з різними видами тестових завдань, які входять до ЗНО. Такими є завдання з вибором, з відкритою відповіддю, встановленням відповідності та з розгорнутою відповіддю. Як свідчить аналіз, проведений у [4], найбільшу проблему для учнів становлять завдання на встановлення відповідностей та з розгорнутою формою відповіді. Проте їх успішне розв'язання дає можливість отримати майже половину балів ЗНО.

В процесі підготовки до ЗНО, окрім навчальних, враховують й інші аспекти, зокрема психологічні, які виникають в учнів у вигляді стресів під час складання іспиту. Для їх уникнення у [5] запропоновано впровадження різноманітних бланкових методичних матеріалів на

уроках математики. Зокрема для виконання контрольних робіт у формі ЗНО розробляються тестові завдання відповідних типів та готуються відповідні бланки для учнів.

Для підготовки до ЗНО часто пропонують використовувати інформаційно-комунікаційні технології. У [6] на основі аналізу платформ для розроблення тестів з метою їх використання для підготовки до ЗНО було виділено платформу MyTestXPro та успішно застосовано в учительській практиці.

Виникнення пандемії COVID19 та воєнні дії в Україні, які спричинили загрози для учнів та їх переміщення в межах країни та за кордон, особливої актуальності набули різноманітні онлайн-платформи, на яких розміщують навчальні курси з математики та відповідні завдання. Такий метод запропоновано у [7], автори якого розробили курс «Експрес-математика для випускників» та цифровий майданчик для розміщення навчальних матеріалів. За кожною темою курсу розроблено комплекс тестових завдань на базі Google-форм, виконання яких сприяє підготовці до ЗНО учнів за умов дистанційного здобуття освіти.

Проте робіт, присвячених проблемам та методам підготовки до ЗНО з математики у ліцєях з посиленою військово-фізичною підготовкою, не виявлено.

Метою роботи є розроблення методів підготовки до ЗНО з математики з учнями ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.

#### Викладення основного матеріалу

Оскільки на теперішній час не існує єдиної програми, уніфікованих методик та навчально-методичних матеріалів для підготовки до ЗНО, кожен вчитель застосовує власні підходи до вирішення цієї актуальної проблеми. З цією метою ефективним методом є впровадження технологій ЗНО на уроках математики із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій та підбраної методичної літератури. Однак при цьому виникає дилема – одночасне засвоєння учнями навчальної програми та підготовка до тестування.

Учні загальноосвітніх закладів за наявності фінансових можливостей та з метою досягнення кращих результатів підготовки звертаються до приватних репетиторів, які проводять індивідуальні завдання або працюють з невеликими групами. Репетиторські послуги надаються у позаурочний час. Заняття з репетитором можуть проводитися очно або онлайн за допомогою систем дистанційного навчання.

На відміну від загальноосвітніх шкіл та інших середніх навчальних закладів, у ліцєях з посиленою військово-фізичною підготовкою учні мають щільний розпорядок дня, яким не передбачено можливості звертання до послуг репетиторів. Тому перед вчителями

стоїть завдання виключно на базі ліцею та у відведений розпорядком дня час (на уроках, консультаціях та додаткових заняттях) здійснювати підготовку ліцеїстів до ЗНО.

З метою виконання цього важливого завдання із забезпечення ефективної підготовки ліцеїстів до успішного складання ЗНО було розроблено відповідні методи роботи, які враховують особливості освітнього процесу в ліцеї, наявну диференціацію за рівнем знань з математики учнів, яку до вступу в ліцей вони вивчали в різних середніх закладах освіти, у різних колективах, під керівництвом різних вчителів та наявності неоднакової навчально-матеріальної бази.

Основними принципами, які взяті за основу запропонованого методу підготовки до ЗНО, є такі:

- Підготовка полягає у вивченні, повторенні, узагальненні та систематизації матеріалу курсу математики, а також набутті навичок розв'язування тестових завдань.
- Учні поєднують підготовку до ЗНО з вивченням курсу математики згідно затверджених навчальних програм і календарно-тематичних планів.
- Приклади і завдання для розвитку вмінь та навичок їх розв'язування підбирають та розробляють у формі ЗНО.
- Для повторення та систематизації навчального матеріалу в ліцеї немає достатньої кількості підручників та методичної літератури з математики за попередні класи.
- Завдання учням видають та перевіряють їх виконання із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій.

Реалізація цих принципів полягає у наступному. Повторення та систематизація шкільного курсу математики частково передбачена в навчальній програмі та календарно-тематичних планах з математики. Проте цього є недостатньо, зокрема стосовно матеріалу, який вивчався учнями до вступу в ліцей. Тому актуальним завданням є підбір та систематизація для учнів основного теоретичного матеріалу і прикладів його використання для розв'язування задач і вправ. Оскільки ЗНО має певні правила та особливості проведення, учні повинні не лише набути теоретичних знань та розвинути вміння і навички розв'язування типових задач й прикладів. Підготовка повинна включати виконання завдань, форма яких є максимально наближена до реальних, що дає змогу сформувати в учнів психологічну готовність до такого виду випробування. Її потрібно розпочинати не в 11 класі, а у 10 класі або й раніше. Це дасть змогу якісніше повторити матеріал, який вивчався у попередніх класах, звернувши при цьому увагу на основні визначення та формули.

Для підготовки до ЗНО учням рекомендовано завести окремі зошити для занотування теоретичного матеріалу, розв'язування задачі і приклади та за можливості придбати посібник, наприклад [8].

Підготовку до ЗНО доцільно проводити як на планових, так і на додаткових заняттях, які узгоджені з розпорядком дня ліцеїстів. Також учні можуть виділити для цього час, відведений на самостійну роботу.

Під час проведення планових уроків різноманітних типів учителів потрібно акцентувати увагу учнів на важливість засвоєння нового матеріалу, який буде необхідний для складання ЗНО. Це сприятиме додатковій мотивації учнів до вивчення математики, навчить їх використовувати отримані компетенції для розв'язування тестових завдань.

Під час проведення уроків з метою перевірки рівня знань ліцеїстів та одночасної підготовки до складання ЗНО за можливості використовували різноманітні тестові завдання відповідно до теми, яка вивчається згідно з календарно-тематичним планом [9]. Це сприяє знайомству учнів з технологією перевірки знань у формі тестів, звиканню до неї, а в подальшому – уникненню стресу та демонструванню високих результатів під час складання ЗНО. Пропоновані завдання потребують від учнів вибору правильної відповіді, встановлення співвідношень, а також наведення розв'язку у розгорнутій формі. Ефективним є використання онлайн-ресурсів, які містять тестові завдання минулих років та дають можливість перевірити правильність відповіді [10].

Важливе значення має організація та проведення на рівні ліцею пробного ЗНО, під час якого створюються умови, наближені до реального тестування. Це дає змогу вчителів та керівництву оцінити рівень готовності учнів, а ліцеїстам сформувати уяву про проведення ЗНО. Для проведення такого виду контролю знань використовують завдання, які відповідають навчальній програмі.

Оскільки для підготовки до ЗНО, а також повторення навчального матеріалу з попередніх років є недостатньою забезпеченість методичною та навчальною літературою, актуальним завданням є забезпечити учнів відповідною інформацією. З цією метою розроблено опорні конспекти, які містять найважливішу теоретичну інформацію (формули, означення, теореми, рисунки геометричних фігур, їх основних елементів та ін.) та приклади її застосування для розв'язування типових задач і прикладів.

Для ефективного забезпечення підготовки до ЗНО в умовах дистанційного, а далі й очного навчання використано інформаційно-комунікаційні технології, зокрема Google Клас [11]. За допомогою

цього середовища учні отримують можливість доступу до теоретичного матеріалу у формі опорних конспектів, тестових завдань та іншої інформації, яку готує і завантажує вчитель. Google Клас дає можливість комунікування між учасниками освітнього процесу, перевірки вчителем виконання учнями завдань та їх індивідуального онлайн-консультування.

Надання допомоги у підготовці до ЗНО в очному режимі здійснювалося індивідуально та у складі невеликих груп під час планових і додаткових консультацій, а також індивідуально у телефонному режимі.

Як підтвердив досвід минулих років, запропонований метод підготовки до ЗНО є ефективним в умовах ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою. Учні продемонстрували високі та добрі результати, що забезпечило їм можливість вступити в заклади вищої освіти на обрані спеціальності.

#### Висновки

Підготовку до ЗНО в умовах ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою з урахуванням розпорядку дня потрібно проводити як під час планових занять з вивчення нового матеріалу, його повторення та систематизації, додаткових занять, пробних ЗНО так і під час самостійної роботи.

Інформаційне забезпечення процесу повинно включати опорні конспекти з теоретичним матеріалом та прикладами розв'язування типових задач і вправ, тестові завдання у формі ЗНО, а для їх поширення ліцеїстам і організації зворотного зв'язку з учителем застосовуються інформаційно-комунікаційних технологій, наприклад Google Клас.

Для ефективної підготовки до ЗНО доцільно передбачити проведення додаткових занять та консультацій, на яких учитель може проводити повторення матеріалу, аналізувати результати виконання навчальних тестів та надавати допомогу учням.

#### Список використаних джерел


1. Про невідкладні заходи щодо запровадження зовнішнього незалежного оцінювання та моніторингу якості освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 31.12.2005 № 1312.
2. Школьні О. В. Основи теорії та методики оцінювання навчальних досягнень з математики учнів старшої школи в Україні : монографія. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 424 с.
3. Задоріна О. М., Маковська Г. М. Методичні особливості та система підготовки учнів закладів професійної технічної освіти до ЗНО з математики. European Scientific Discussion: Abstracts of V

International Scientific and Practical Conference Rome, Italy 28-30 March 2021. С. 310-315.

4. Школьний О. В., Захарійченко Ю. О. Методика підготовки до розв'язування тестових завдань ЗНО з математики. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 3. Фізика і математика у вищій і середній школі.: збірник наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. 19. С. 87-93.
5. Погромська Г., Махровська Н., Римар І. Упровадження бланкових методичних матеріалів для уроків математики з метою запобігання стресовим ситуаціям на ЗНО та ДПА. Вересень: науково-методичний, інформаційно-освітній журнал. 2021. 3(3). С. 22-33.
6. Ботузова Ю. В. Деякі методичні аспекти використання ІКТ на уроках математики в процесі підготовки старшокласників до складання ЗНО. Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2016. 3(9). С. 158-162.
7. Погромська Г., Марковська Н., Рогожинська Е. Стратегія підготовки випускників до складання іспитів (ДПА, ЗНО, НМТ) з математики в умовах дистанційного навчання. Вересень. 2023. 1(96). С. 152-163.
8. Захарійченко Ю. О., Школьний О. В., Захарійченко Л. І., Школьна О. В. Повний курс математики в тестах. Ч.1, Ч. 2. Харків: Ранок, 2020.
9. Для всіх хто хоче знати математику [Електронний ресурс]. [https://terletskyi.blogspot.com/p/blog-page\\_93.html](https://terletskyi.blogspot.com/p/blog-page_93.html).
10. ЗНО-ОНЛАЙН. Тести ЗНО/НМТ онлайн з математики [Електронний ресурс]. <https://zno.osvita.ua/mathematics/>.
11. Google Клас [Електронний ресурс]. <https://classroom.google.com/>.



Блог вчителя математики  
**Кузик Галина Степанівна**  
<http://matem-kuzik.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## РОЗВИТОК ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЛІЦЕІСТІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ ТА МАТЕМАТИКИ

*ГАВІНСЬКИЙ Степан Михайлович*

*вчитель математики та фізики, голова методичної комісії математично-природничих наук, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «учитель-методист»*

Метою базової та повної середньої освіти в державному стандарті визначають як розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їхньої соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу. Для розвитку ключових компетентностей таких як: читати з розумінням, висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, критично і системно мислити, логічно обґрунтовувати позицію, діяти творчо, виявляти ініціативу, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, ухвалювати рішення, розв'язувати проблеми, співпрацювати з іншими, я обрав проблему, над якою працюю у ліцеї: «Розвиток логічного мислення ліцеїстів на уроках математики та фізики».

Найважливіше завдання ліцею з питань навчання математики – це вміння давати глибокі та міцні знання, прищеплювати навички й уміння застосовувати їх на практиці. Ми повинні навчити ліцеїстів знаходити шляхи до розв'язання проблем, формувати здатність до самостійного, творчого мислення. У зв'язку із збільшенням розумового навантаження на уроках математики я замислююся над тим, як підтримати інтерес ліцеїста до матеріалу упродовж усього уроку, щоб на уроках не було байдужих спостерігачів, а лише активні учасники навчального процесу, оскільки з цього виникає й розвивається допитливість і глибокий пізнавальний інтерес. При цьому інструментом для розвитку мислення, є нестандартні завдання (завдання на «міркування», логічні завдання, головоломки). Їх успішно використовую на уроках як додаткові, допоміжні шляхи для тренінгу мислення і формування елементів творчої діяльності. Ліцеїсти повинні уміти розв'язувати не лише стандартні завдання, але і ті що вимагають незалежного мислення, оригінальності, винахідливості. Логічне мислення дає відповідь на такі питання, які не можна дозволити розв'язати шляхом безпосереднього, чуттєвого відображення. Завдяки



розвитку індивідуальних якостей мислення, людина правильно орієнтується у навколишньому світі, використовуючи раніше отримані узагальнення в новій, конкретній обстановці. Сьогодні на перший план виходить формування універсальних учбових дій, що забезпечують ліцеїстам уміння вчитися, здатність в масі інформації відібрати потрібне, саморозвиватися і самоудосконалюватися. До прикладу, на уроках чи в позаурочний час з фізики і з математики провожу хвилинки для відповідей на запитання, які потребують логічно подумати, співставити. Запитання розбиваю на декілька дрібніших питань: - вони мають ідеальну форму, мають мінімальну площу поверхні при максимальному об'ємі; - їх утворення ґрунтується на дії сил поверхневого натягу; - вони викликають захоплення у людей будь-якого віку; - у всі часи вони були уособленням людського життя, показуючи його швидкоплинність і чарівність. Назвіть їх двома словами (мильні бульбашки).

На відміну від багатьох навчальних дисциплін математика оперує абстрактними поняттями. Продемонструвати всі предмети вивчення або процеси не є можливим. Це і викликає складність в ліцеїстів у її освоєнні. Для мене важливо не навчати дітей вирішувати задачі за зразком, а сприяти розвитку розумової діяльності. Основними результатами такого підходу є: розвиток самостійності, що важливе для навчання в старших класах; розуміння помилок і причин їх виникнення в процесі розв'язання прикладів і завдань; усвідомлення джерел, які потрібні для виконання завдань; вдосконалення творчих і логічних операцій; підвищення швидкості виконання завдань. Залежно від класу підбираю відповідні інструменти. Вони направлені на порівняння, аналіз або синтез, абстракцію, класифікацію або будову висновків. Для прикладу, при вивченні тем об'єми та площі поверхонь тіл обертання даю завдання експериментального характеру: визначити об'єм (місткість внутрішньої посудини склянки) та площу повної поверхні склянки, використовуючи тільки листок у клітинку та ручку.

У системі завдань шкільного курсу математики, безумовно, необхідні завдання, направлені на відпрацювання того або іншого математичного навичку, завдання ілюстративного характеру, тренувальні вправи, що виконуються за зразком. Але не менш необхідні завдання, направлені на виховання в ліцеїстів стійкого інтересу до вивчення математики, творчого відношення до навчальної діяльності математичного характеру. Необхідні спеціальні вправи для навчання школярів способам самостійної діяльності, загальним прийомам вирішення завдань, для оволодіння ними методами наукового пізнання реальної дійсності і прийомам продуктивної розумової діяльності, якими користуються учені-математики,

вирішуючи ту або іншу задачу. Здійснюючи цілеспрямоване навчання ліцеїстів вирішенню завдань, за допомогою спеціальних підібраних вправ, вчу їх спостерігати, користуватися аналогією, індукцією, порівняннями, і робити відповідні висновки.

При вирішенні нестандартних завдань розвиваються уява і фантазія, пам'ять і увага, гнучкість мислення, розум юнаків стає гострішим, формуються уміння спостерігати, аналізувати явища, проводити порівняння, узагальнювати факти, робити висновки. Міркування ліцеїстів стають – послідовними, доказовими, логічними, а мова - чіткою, переконливою і аргументованою. Вирішення нестандартних завдань – зовсім не привілей математики. Саме в ході вирішення таких завдань найприроднішим способом формуються у ліцеїстів елементи творчого математичного мислення поряд з реалізацією безпосередніх цілей вчення математики.

Як приклад використання нестандартних завдань, розвитку мислення провів відкритий урок в 10 класі з теми «Геометричний та фізичний зміст похідної». У вступному слові вчителя як приклад залежності зміни однієї величини від іншої я використав зміни досягнень на уроках фізичної культури з часом для даного класу. Ліцеїсти активно брали участь в обговоренні та коментували зміни величин. Юнаки дійшли висновку про залежність зміни приросту функції від приросту аргумента.

Ефективність формування логічних знань і вмінь ліцеїстів забезпечується застосуванням різних методів навчання, використанням різноманітних форм організації знань, раціональним співвідношенням фронтальної, індивідуальної й групової форм роботи.

Організуючи позакласну роботу з ліцеїстами 10 – Е класу я провів тренінг «Як покращити успіхи у вивченні математики?», сценарій якого наведен нижче.

*Тренінг «Як покращити успіхи у вивченні математики?»*

*Мета:* допомогти учням знайти шляхи покращення своїх успіхів у навчанні, вчити використовувати всі засоби для покращення своїх здобутків.

На цьому занятті ми поговоримо про шляхи покращення навчальних досягнень та роль у цьому кожного з учасників навчально-виховного процесу.

### **Знайомство**

Кожний учасник порівнює себе з якоюсь особою чи предметом, пояснюючи, чому він це робить.

### **Вправа «Очікування»**

*Мета вправи:* Що учасники хотіли б від даного тренінгу? Які їх очікування?

*Виконання.* Учасникам роздають листочки паперу у вигляді «зерняток». Пропонується написати, що кожен очікує від тренінгу, а потім по черзі підійти і «посадити» своє зернятко – приклеїти внизу прикріпленого на стіні ватману.

### **Вправа «Зіпсований телефон»**

*Мета вправи:* почати роботу над тим, що таке ефективне спілкування; дати зрозуміти, що інформація має властивість втрачатися і викривлюватися; навчитися визначати фактори, які сприяють втраті чи збереженню інформації.

*Виконання.* Тренер пропонує згадати відому дитячу гру. Він каже своїм сусідці на вухо якусь фразу і просить передати цю фразу по колу. Всі включаються в гру і одночасно спостерігають, як вона проходить, гра може закінчитися успішно – фраза дійшла до кінця не видозміненою, а може мати й інший результат – «зіпсованого телефона». В будь-якому випадку тренер проводить обговорення.

*Обговорення.* Як ви вважаєте, що є важливим для того, щоб сказана фраза не змінилася, щоб інформація, яку ми хотіли передати, надійшла до кінцевого адресата такою ж? Що ви відчували, виконуючи вправу?

*Нотатки для тренера.* Підсумовуючи обговорення, можна виділити і записати два найважливіші фактори, які впливають на передачу інформації: 1) слухати уважно, 2) передавати правильно, чітко.

### **Вправа «Сітка»**

*Мета вправи:* спонукати учнів до роздумів над тим, у яких умовах їм краще здобувати знання, в якій атмосфері працювати?

*Виконання вправи.* Клубок з нитками передають іншому учаснику (не сусіду) зі словами: «Щоб в нашій групі була атмосфера такою, коли ми себе відчуваємо добре, потрібно...»

*Обговорення.* Сітка – символ стосунків між людьми, хтось послабив нитку – і сітка обвисла, натягнув – і виникає дискомфорт, напруга.

### **Вправа зі стільцями**

*Мета вправи:* дати зрозуміти учням, що навчатися при допомозі та під керівництвом наставника – легше.

*Виконання вправи.* Учаснику зав'язують очі і пропонують пройти через кімнату, знаючи, що на його шляху стоять стільці (перешкоди).

За другим разом інший учень керує учасником із зав'язаними очима, використовуючи команди: «крок вліво». «три кроки вперед» і т.д.

*Обговорення.* Учень пояснює, в якому випадку йому рухатись було легше.

*Нотатки для тренера.* Всяку справу виконувати легше, якщо тобі допомагають.

### **Робота в групах «Шляхи покращення навчання»**

*Мета вправи:* запропонувати учасникам знайти шляхи покращення навчання з позицій: «учень», «вчитель», «батьки».

*Виконання вправи.* Учасники в групах записують пропозиції для кожного з учасників навчально-виховного процесу. Представник від групи демонструє свої записи, коментує їх.

Тренер підводить підсумки, узагальнює.

### **Вправа «Терези»**

*Мета вправи:* проаналізувати здобутки учнів в разі покращення їх навчання та які можуть втрати, проблеми в разі протилежного.

*Виконання вправи.* На дошці намальовані терези з позначками «+» та «-». Тренер записує відповідні пропозиції учасників. Робляться висновки.

### **Вправа «Сподівання»**

*Мета вправи:* виявити рівень здійснення очікувань.

*Виконання вправи.* На клейких листочках синього кольору учасники пишуть, що вони отримали від тренінгу та приклеюють на дошку на «сніг».

*Нотатки для тренера.* Сонячні промінчики (очікування, записані на жовтих листочках) «розтопили сніг» і потік голубий струмочок води.

### **Вправа «Сполучна нитка»**

*Мета вправи:* підвести підсумки тренінгу.

*Виконання вправи.* Учасники стоять в колі, передаючи клубочок ниток сусіду справа, висловлюючи при цьому подяку йому: «Я дякую тобі за те, що...»




Ліцеїсти 10-Е класу на тренінгу


### **Список використаних джерел**

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти  
Редакція від 01.09.2020, підстава - [143-2020-п](#)

2. Навчальна програма з математики (алгебра і початки аналізу та геометрія) для учнів 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту.
3. Забранська Н. Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках математики. // Математика. – 2004. – серпень № 31– 32. – С. 13–15.
4. Науково-методичний журнал «Математика в школах України. Позакласна робота.» - видавництво «Основа» , № 3. - 2011 рік.



Блог вчителя математики  
**Гавінського Степана Михайлович**  
<https://lizeukabinet210.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## РОЗВИТОК ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ЛІЦЕІСТІВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

*ГАВІНСЬКИЙ Микола Степанович*

*вчитель математики, спеціаліст першої категорії*

Вміння логічно мислити передбачає здатність здійснювати конкретні дії у різних ситуаціях. Учні ліцею повинні розвивати свої логічні здібності шляхом покрокового виконання певних етапів. Ці етапи включають не лише аналіз, синтез, порівняння та узагальнення інформації, але й здатність до міркування, висновків та встановлення причинно-наслідкових зв'язків між фактами, процесами та явищами, з урахуванням логічних законів. Цей процес залежить від загальної підготовки учнів, складності навчального матеріалу та особливостей мислення відповідно до їхнього вікового рівня.

На протигагу багатьом іншим предметам, математика використовує абстрактні концепції, які неможливо повністю продемонструвати через всі вивчені предмети або процеси.. Це і є каменем спотикання для її освоєння. Моєю головною метою є не просто навчити дітей вирішувати задачі за готовим шаблоном, а сприяти розвитку їх розумової активності, щоб вони могли самостійно підходити до вирішення різних завдань. Цей підхід має кілька ключових результатів: розвиток навичок самостійності, що особливо важливо для занять у старших класах; здатність розуміти власні помилки та причини їх виникнення під час вирішення завдань; вміння працювати з інформацією, необхідною для успішного виконання завдань; розвиток творчих та логічних міркувань.

Задачі відіграють найважливішу роль у формуванні системи основних математичних знань, вмінь і навичок у школярів. Вони є головною формою навчальної діяльності учнів під час вивчення математики та є одним із основних інструментів для математичного розвитку. Одна з головних причин труднощів ліцеїстів, які виникають при розв'язанні задач, полягає в тому, що математичні завдання, які містяться в основних розділах шкільних підручників, як правило, обмежені однією темою. Їх розв'язання вимагає від ліцеїстів знань, умінь і навичок по якому-небудь одному питанню програмного матеріалу і не передбачає широких зв'язків між різними розділами шкільного курсу математики. Як результат, майбутнім випускникам при підготовці до ЗНО чи НМТ важко адаптуватися до комплексних завдань тесту.

Для вирішення таких проблем необхідно на уроках систематично використовувати нестандартні логічні завдання - відмінний інструмент для розвитку творчих здібностей та умінь логічно мислити. Особливості математики як предмета відкривають

можливості для розвитку як практичних, так і інтелектуальних навичок, необхідних для досягнення освітніх і виховних цілей, які ставляться перед сучасною освітою. Такі завдання вимагають від здобувачів освіти кмітливості, спостережливості, творчості і оригінальності. Нестандартні завдання багатогранні, але їх об'єднує таке:

- спосіб розв'язання нестандартних задач не відомий. Для їх розв'язання характерний броунівський рух думки, тобто до розв'язання приводить метод проб і помилок. Пошукові спроби розв'язання можуть в окремих випадках закінчитися здогадкою, яка є знаходженням шляхів шуканого розв'язку;
- нестандартні завдання сприяють підтримці інтересу до предмету і грають роль мотивації до діяльності учнів. Незвичність сюжету, способу презентації завдання знаходять емоційний відгук у дітей і ставлять їх в умови необхідності її розв'язання;
- нестандартні завдання складені на основі знань законів мислення.

У своїй роботі, для формування у ліцеїстів логічного мислення, використовую різні прийоми та форми роботи. Ефективним для досягнення мети є перетворення простих задач у складні, нестандартні задачі: задачі-жарти, числові та геометричні головоломки, математичні ребуси та кросворди та інші. Для збільшення рівня засвоєння матеріалу використовую інтерактивні форми роботи. Окремо хочу виділити використання Wordwall . На уроках з використанням інтерактивних форм спостерігається велика залученість ліцеїстів, вони зацікавлені, активні та працюють із задоволенням, спостерігається високий рівень запам'ятовування навчального матеріалу. На уроках математики використовую, також, систему запитань, створюючи різні проблемні ситуації, або вносячи творчі елементи, завдяки чому учні отримують змогу активізувати розумову діяльність, зробити «відкриття».

У багатьох учнів внутрішня мотивація є нестійкою та залежить від конкретних обставин. Тому формування мотиваційного аспекту відбувається через створення позитивного ставлення до навчальної діяльності. Розвиток логічного мислення починається з виникнення проблемної ситуації. На цьому етапі важливо, щоб учень був особисто зацікавлений у проблемі, чітко розумів питання, розумів розбіжність між своїм досвідом і потрібним обсягом знань, відчував бажання розв'язати цю проблему та мав прагнення до саморозвитку.

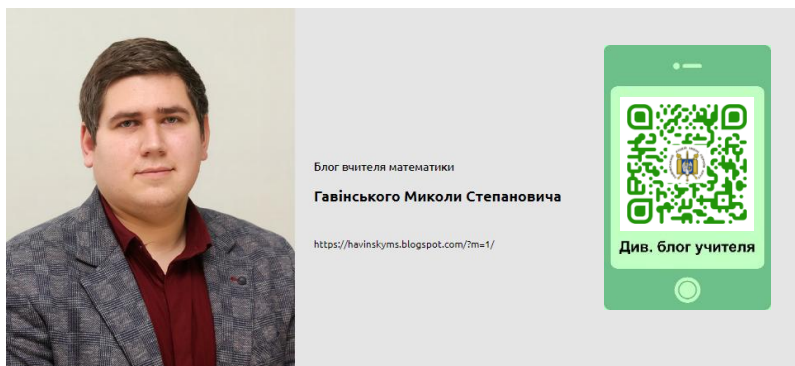
Посібники з логічного мислення, які використовуються систематично на уроках математики та позаурочних заняттях, розширюють математичний кругозір ліцеїстів, надаючи їм більшу впевненість у розумінні найпростіших закономірностей навколишньої

дійсності. Це також стимулює більш активне використання математичних знань у повсякденному житті.

Отже, завдання вчителя під час будь-якого етапу уроку зацікавити дітей до розв'язування нестандартних завдань. Розвинути логічне мислення, спонукати їх творчо мислити, викликати азарт розв'язку нестандартної задачі; показати красу саме складного завдання і, звичайно ж, забезпечити ситуацію успіху.

#### Список використаних джерел

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. – К.: Академвидав, 2004. – 351 с.
2. Дудач І. Активізація мислення учнів за допомогою інтерактивних технологій навчання. // Математика в школах України. – 2007. – № 33.– С. 8–11.
3. Забранська Н. Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках математики. // Математика. – 2004. – серпень № 31– 32. – С. 13–15.
4. Чернега Н.С. Розвиток логічного мислення учнів// Наукові записки. – Вип.45. – Част.ІІ. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград, 2002. – С. 158-160.
5. Буковська О.І. Математична логіка. 5-9 класи. – Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 176с. – (Серія «Бібліотека журналу «Математика в школах України»»; Вип. 11(35)).
6. Математика після уроків. Тиждень математики / Упорядн. І.С.Маркова – Х.: Вид. група «Основа», 2006. – 176с. – (Бібліотека журналу «Математика в школах України»).



Блог вчителя математики  
**Гавінського Миколи Степановича**  
<https://havinskymy.blogspot.com/?m=1/>

Див. блог учителя



## МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ. ІНТЕГРОВАНІ УРОКИ ІНФОРМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНАТЬ ЛІЦЕІСТІВ

*ЗАПОТОЦЬКИЙ Микола Володимирович*

*вчитель інформатики, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «старший учитель»*

За останні роки усе чіткіше стає видно вплив інформації та інформаційних технологій як на навчання, так і на повсякденне життя. З огляду на це, актуальним є проблеми реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні, зокрема в опануванні учнями інформаційних технологій. Головна задача вчителя – сформувати в ліцеїстів інформаційну компетентність, вміння перетворювати на практиці інформаційні об'єкти за допомогою засобів інформаційних технологій. Ці уроки також дозволяють показати зв'язок предметів, вчать застосовувати на практиці теоретичні знання, активізують розумову діяльність учнів, стимулюють їх до самостійного набуття знань. На таких уроках учні працюють активно, з цікавістю, у них розвивається пізнавальний інтерес.

Предметом дослідження – міжпредметні зв'язки та особливості їх реалізації на уроках інформатики.

### Особливості реалізації міжпредметних зв'язків на уроках інформатики

Застосування комп'ютерів дозволяє займатись дослідницькою роботою при розв'язуванні задач із різноманітних областей (наприклад математичні, фізичні, економічні задачі). Водночас ліцеїсти повинні чітко формулювати задачу, розв'язувати її та оцінювати отримані результати.

Як учитель інформатики хочеться детальніше зупинитися на міжпредметних зв'язках цього предмету з іншими.

### Зв'язок інформатики з математикою

Найбільш тісно інформатика пов'язана з математикою. На уроках інформатики постійно застосовуються знання з математики, наприклад під час вивчення програмування, теми «Електронні таблиці» тощо. Вивчаючи у 9-му класі теми «Формула складних відсотків» доцільно показати аналітичний спосіб застосування цієї формули. Завдяки цьому встановлюється зв'язок між фактами, які відомі ліцеїстам, зокрема, з математики та інформатики. Проілюструємо це на прикладі задачі на використання формули складних відсотків.

Завдання №1: Клієнт відкрив рахунок в банку на деяку суму  $x$  (100) під  $r$  (12 %) річних, яка сума буде на його рахунку через  $k$  (5 місяців). Виконати це завдання в Excel:

Вкладник поклав  $x$  гривень на депозит під  $p$  відсотків річних на  $k$  місяців з капіталізацією кожного місяця, то після закінчення строку депозиту він отримає:

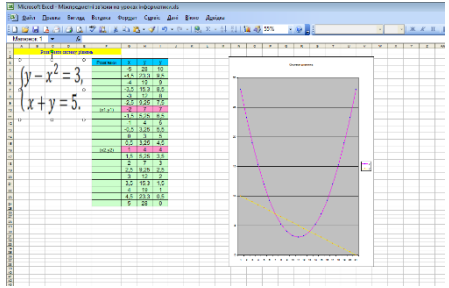
$$x * (1 + (p/100)/12)^k$$

1	A	B	C	D	E	F	G	H
2	місяць	сума	відсоток	всього		$x =$	1000	
3	1	1000	10	1010		$p =$	12	
4	2	1010	10,1	1020,1		$k =$	5	
5	3	1020,1	10,20	1030,30		Сума=	1051,01	
6	4	1030,30	10,30	1040,60		Прибуток	51,01	
7	5	1040,60	10,41	1051,01				
8	6	1051,01	10,51	1061,52				
9	7	1061,52	10,62	1072,14				
10	8	1072,14	10,72	1082,86				
11	9	1082,86	10,83	1093,69				
12	10	1093,69	10,94	1104,62				
13	11	1104,62	11,05	1115,67				
14	12	1115,67	11,16	1126,83				
15								
16								

Під час вивчення у 9-му класі теми «Системи рівнянь з двома змінними» з метою формування в ліцеїстів системних знань, доцільно продемонструвати графічний спосіб розв’язання систем рівнянь з двома змінними. Проілюструємо це на прикладі конкретної задачі.

Завдання №2: Розв’язати систему рівнянь:

$$\begin{cases} y - x^2 = 3, \\ x + y = 5. \end{cases}$$



Під час вивчення у 8-му класі теми «Квадратні рівняння» з метою формування в ліцеїстів системних знань, доцільно продемонструвати аналітичний спосіб розв’язання квадратних рівнянь. Проілюструємо це на прикладі конкретної задачі.

Завдання №3: Розв’язати квадратне рівняння  $ax^2 + bx + c = 0$ :

	a	b	c	x1	x2
a1	1			1	1
a2	-5			6	6
b1	6			9	20
b2	1			0	44
c1	3			-3	44
c2	2			-3	44
x1					
x2					

Задачі такого типу не є додатковим об'єктом вивчення, а є ще однією ілюстрацією методу, який базується на застосуванні формули складних відсотків та графічного методу розв'язання системи рівнянь з двома змінними. Їх розв'язування з використанням комп'ютера сприяє:

- підвищенню ефективності навчання;
- розширенню області практичного використання знань, умінь і навичок.

Отже, міжпредметні зв'язки не тільки інтегрують, узагальнюють знання, але і диференціюють, конкретизують їх, поєднуючи загальне, особливе й одиничне при вивченні тих чи інших об'єктів. Різнобічні взаємозв'язки предметів, формують конкретні знання ліцеїстів, узагальнюють їх з позицій методологічних категорій, без яких неможливе системне засвоєння основ наук, зокрема алгебри.

Таким чином, міжпредметні зв'язки є важливим фактором розвитку сучасного навчального процесу, пізнавальної діяльності ліцеїстів.

#### Список використаних джерел

1. <https://naurok.com.ua/mizhpredmetni-zv-yazki-na-urokah-informatiki-230180.html>
2. Ривкінд, Й.Я. Інформатика. Підручник для 9 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Генеза. 2022.

Блог вчителя інформатики  
**Запотоцького Миколи Володимировича**  
<http://liceumkabinet310.blogspot.com>

Див. блог учителя

## ОСОБИСТІСНО ЗОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

*ДОВГА Ірина Василівна*

*вчитель біології, голова методичної комісії природничих наук,  
спеціаліст другої категорії*

Сучасна школа знаходиться в складному періоді пошуку і набуття нового змісту, без досягнення якого неможливо ефективне функціонування. За останні декілька років відбулось багато несприятливих соціальних подій, які значною мірою відобразились на шкільному процесі. І це спонукає педагогів до пошуку нових методів навчання. Окрім того, як відмічає переважна частина вчителів, сучасні школярі істотно відрізняються від тих, що навчалися скажімо, 10 років тому. Переважна більшість нинішніх учнів має знижений пізнавальний інтерес, самоконтроль та слабко розвинені вищі психічні функції, такі як пам'ять, логіка, мислення й аналіз. Така дитина часто просто не розуміє, про що говорить вчитель, не може вловити зміст прочитаного, йому не зрозуміти більшість шкільних предметів, які намагаються впихнути в його голову.

Вихід із ситуації, що склалася, лежить у реалізації особистісно-орієнтованого навчання. В такому навчанні синтезується безліч теорій розвитку особистості. Мета навчання полягає не в зміні якогось матеріального предмета, а, головню, в зміні і розвитку самої людини, яка засвоює знання.

Особистісно-орієнтоване навчання на уроках біології – це не просто створення вчителем доброзичливої і творчої атмосфери, а постійне звернення до життєвого досвіду ліцеїстів, а також такий спосіб організації навчального процесу, за якого забезпечується створення усіх необхідних умов для розвитку індивідуальних здібностей та життєво необхідних компетентностей ліцеїстів.

Готуючись до уроків з біології, вчитель продумує, не тільки який матеріал він буде опрацьовувати з дітьми на уроці, але й зміст цього матеріалу та його точки дотику до суб'єктного досвіду ліцеїстів (як результат їхнього попереднього навчання в різних вчителів і власної життєдіяльності). Не менш важливе й обговорення дитячих «версій» якихось понять або відповідей на запитання. Воно не повинно бути жорстким, у вигляді оціночних ситуацій («правильно-неправильно»). Завдання вчителя – виявити й узагальнити «версії» учнів, виділити і підтримати ті з них, які найбільш відповідають науковому змісту, а також темі, цілям і завданням уроку.

Отже в рамках своєї педагогічної діяльності я реалізую такі завдання:

1. Створення атмосфери зацікавленості класу загалом і кожного ліцеїста окремо.

Наприклад під час вивчення тем присвячених кровообігу та кольору крові різних живих істот можна провести таке обговорення.

В тілах живих істот тече кров, і ми звикли, що вона завжди червона. Однак, насправді її колір залежить від того, які метали входять до її складу (рис. 1). Наприклад, червоний колір через гемоглобін, до складу якого входить залізо і протеїн. Цікаво, але кров також буває синя. І маєтсья на увазі на увазі не блакитна кров шляхетних панів (тут можна додатково обговорити чому вважалось, що у шляхти кров блакита), а дійсно синій коолір крові. Синя кров тече в організмах таких створінь, як скорпіони, восьминоги, кальмари, каракатиці, краби, річкові раки, павуки та деякі інші. В їх крові замість гемоглобіну є гемоцианин, в складі якого міститься мідь, яка внаслідок сполучення з киснем дає синій колір. Проте, оскільки у власників синьої крові немає кровоносних судин, гемоцианину доводиться виконувати ще ряд важливих завдань. Зокрема, регулювати температуру тіла відповідно до навколишнього середовища.

Разом з тим кров у деяких організмів може мати ще один відтінок – зелений. От вона справді неповторна, адже її носіями є лише кілька видів морських хробаків. Яскраво-зелений пігмент їх кров набуває за рахунок наявності двовалентного заліза. В цьому випадку за транспортування кисню по організму відповідає речовина хлорокруорин. У деяких видів молюсків виявлено гемэритрин, в цьому білку міститься приблизно в 5 разів більше заліза, ніж в гемоглобіні. За рахунок цього кров набуває насичений фіолетовий відтінок.

## ХІМІЯ РІЗНОКОЛЬОРОВОЇ КРОВІ



Рис. 1. Колір крові різних живих істот

2. Стимулювання ліцеїстів до висловлювань, використання різних способів виконання завдань без страху помилитися, одержати неправильну відповідь тощо.

Приклад реалізації цього положення розгляньмо на темі присвяченій будові кінцівок у ссавців, які можуть бути геть різні (рис. 2).

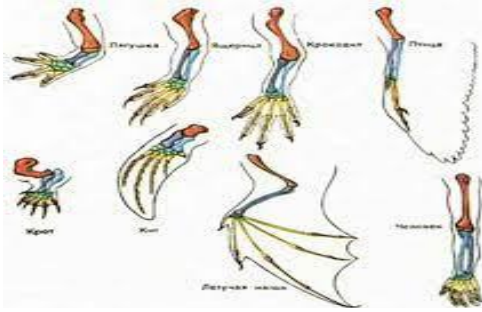


Рис. 2. Будова кінцівок ссавців

Під час розгляду з ліцеїстами будови кінцівок ссавців наголошується на різній їх будові, а тоді задається питання, чому вони є різні? Вислуховується відповіді учнів, розглядаються їхні версії з наукової точки зору. Потім вже вчитель дає пояснення: дивергенція – це розбіжність певних ознак всередині одного виду, в результаті чого відбувається формування нових груп особин, тісно пов'язаний з природним відбором. Так, у дельфінів (ссавці), внаслідок переходу у водне середовище кінцівки прийняли вигляд плавців. Окрім того, учні можуть схематично замалювати різні кінцівки і підпистаї внаслідок яких чинників відбору вони набули тої чи іншої форми.

3. Використання такого дидактичного матеріалу, який дозволяє цікаво та ефективно опрацювати початковий матеріал, зокрема онлайн тести на платформах «Всеосвіта» та «На урок», кросворди, інтерактивні вправи на становлення відповідності на платформі LearningApps (рис. 3).

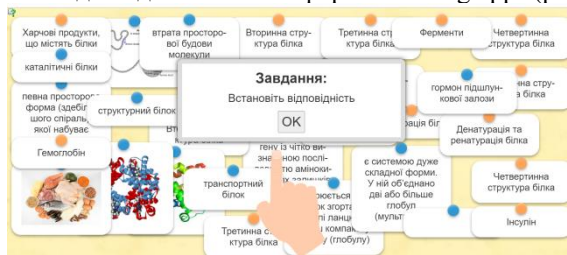


Рис. 3. Приклад вправи на платформі LearningApps

4. Оцінка діяльності учня не тільки за кінцевим результатом («правильно-неправильно»), а й за процесом його досягнення.

Це завдання передбачає ширше застосування вчителем так званого формувального оцінювання разом з відстеженням прогресу кожного учня. В своїй практиці я використовую заохочувальні бали за добре виконані домашні завдання, за гарні і чіткі малюнки та схеми. Ці бали згодом підсумовуються і виставляється поточна оцінка.

## 5. Застосування інтегрованого компоненту.

Як відомо біологія тісно пов'язана з багатьма шкільними предметами (фізика, географія, хімія тощо), що не тільки доцільно але й необхідно використовувати під час уроків біології, чим досягається варіантність та диференціація навчання, що в свою чергу позитивно стимулює до навчання. Зокрема, під час розгляду дифузії речовин через мембрану клітини, доцільно згадати визначення поняття дифузії з точки зору фізики (рис. 4).

**Пасивний транспорт полегшена дифузія**  
Речовини, які не є розчинними у ліпідах, транспортуються через іонні канали, утворені в мембрані білками, чи за допомогою білків-переносників. Це полегшена дифузія, шляхом якої, здійснюється надходження глюкози до еритроцитів.

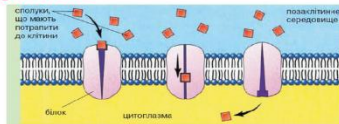


Рис. 4. Дифузія в клітині

Утворення і поширення різних рас тісно пов'язані з географією (рис. 5).



Рис. 5. Раси людей

## 6. Формування в учнів почуття любові до природи, рідного краю.

Щоб прищепити ліцеїстам любов до рідного краю та дбайливе ставлення до природи необхідно включати у навчально-виховний процес пізнавальні тематичні екскурсії в поле, в ліс, на берег озера чи річки, що істотно збагатить духовне життя учнів, стимулюватиме бажання більше побачити, більше зробити для збереження природного середовища. Так, протягом цього навчального року проведено природоохоронну акцію «Збережемо первоцвіти». Ліцеїстів ознайомлено з Червонокнижними первоцвітами, проблеми охорони та збереження ранньоквітучих рослин, їх вирощування на присадибних ділянках, в парках. На території ліцею висаджено Білоцвіт, який викопано у лісі на занедбаній ділянці (рис. 4).



Рис. 4. Висадження первоцвітів ліцеїстами 8-А класу

Окрім того, проведено практичну роботу «Оцінка екологічного стану свого регіону», проєкт «Грибовицьке сміттєзвалище» [5], наслідки війни [6] «Поля у вогні».

Національно-патріотичне виховання на уроках біології тісно пов'язане з пізнавальною діяльністю учнів, зміст і методи якої безпосередньо впливають на реалізацію виховних завдань. Природа є потужним фактором виховання поваги й любові до своєї Батьківщини, могутнім засобом виховання в дітей цінностей ставлень, моральних якостей, насамперед національної свідомості. На уроках створюю умови для формування в учнів почуття гордості за свою Батьківщину. Вивчаючи з учнями 11 класу тему «Історичний розвиток органічного світу» розказуємо, що Україна володіє безцінною спадщиною людства – едіакарською біотою. Звертаємо їхню увагу на те, що Україна може пишатись тим, що вона входить в п'ятірку країн світу за поширеністю палеонтологічних знахідок докембрію.

На уроках біології, доцільно використовувати такі елементи національної культури як народні перекази, легенди, оповіді, загадки, пісні, думи, прислів'я та прикмети про наших супутників – рослин і тварин, які дійшли до нас із сивої давнини, назвати властивості води, які згадуються у прислів'ях «Вода крапля по краплі і камінь довбає» «Вода найде собі дорогу» (тема «Властивості води. Вода розчинник»); пояснити зміст прислів'їв «Без води і не туди, і не сюди», «Що може вродить камінна гора, коли в її воді нема!» тема «Значення води у природі»). Такі народознавчі хвилинки можна організувати у вигляді конкурсів або змагань. Значення води в природі, глобальне забруднення [7].

Отже, на уроках біології я активно застосовую технології рівневої диференціації, проєктного методу, ігрові, інформаційно-



комунікативні. Вони відносяться до особистісно-освітніх технологій та легко адаптуються до індивідуальних особливостей учнів, прищеплюють культуру спілкування, виховують самостійність, відповідальність, самокритичність. В результаті чого, розвиваються творчі дослідницькі здібності учнів, підвищується їх активність, інтенсифікується навчально-виховного процес, удосконалюються навички самоорганізації, та, найголовніше, підвищується мотивація та інтерес до біології.

#### Список використаних джерел

1. Ахметов М.А., Мусенова Е.А., Глібова В.Д., Храмова Є.В. Педагогічні технології у реалізації державного стандарту загальної освіти. Хімія. Біологія. Географія. - К.: УІПКППО, 2007. – 56 с.
2. Шевчук А.В. Особистісно-орієнтоване навчання - один із важелів у формуванні сучасної особистості // <https://naurok.com.ua/osobistisno-orientovane-navchannya->
3. Бех І.Д. Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади // Виховання особистості: Навч.-метод. посібник: Либідь, 2003.-344 с.
4. Лаврентьев В.В. Вимоги до уроку як основної форми організації навчального процесу в умовах особистісно-орієнтованого навчання // Завуч. – 2005. – № 1.
5. «Грибовицьке сміттєзвалище» // [https://youtu.be/XVraL\\_cB0Hw](https://youtu.be/XVraL_cB0Hw)
6. «Поля у вогні» // <https://youtu.be/XweKUIAO7gs>
7. «Значення води в природі, глобальне забруднення» // <https://youtu.be/0dsruaUGaFA>, [https://youtu.be/mzU\\_r\\_xqpCY](https://youtu.be/mzU_r_xqpCY), <https://youtu.be/kQfeyBOZwmg>



Блог вчителя біології  
**Довгої Ірини Василівни**  
<https://itynadovga.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## ФІЗИКА І АСТРОНОМІЯ У ВІЙСЬКОВІЙ СПРАВІ

*ХОМА Ірина Юрійвна*

*вчитель фізики, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання  
«старший учитель»*



На уроках фізики досить часто лунає одне і те саме запитання: «А навіщо нам ваша фізика? Де її використаємо в житті?». І не можна лишити його без уваги, адже це додаткова можливість мотивувати учнів до навчання. Коли таке запитання задають учні на моїх уроках, я завжди намагаюсь пояснити на певних прикладах та життєвих ситуаціях, цікавих юнакам 9-го, 10-го чи 11-го класів, важливість знань фізики та суміжних предметів. Раніше, мої відповіді, переважно, ґрунтувались на тому, що фізика пояснює, як влаштований світ. По суті, фізика це інструкція до всього, що нас оточує. То, чому б не подивитися цю інструкцію та не почати жити свідомо? З іншого боку, фізика нерозривно пов'язана з розвитком технологій, тому базові знання фізики – це шанс стати творцем технологічного прогресу. Окрім того, фізика формує всебічно розвинену особистість. Так, фізика тісно пов'язана з математикою, хімією та, навіть, історією. Отже, вивчаючи фізику, учень паралельно знайомиться з різними галузями людських знань, що неодмінно допоможе, наприклад, підтримати бесіду на різні теми. А це, погодьтеся, чудова навичка сучасної людини. Проте, починаючи з 2014 року, а тим більше з початком повномасштабної війни 2022 року багато випускників ліцею стали на захист Батьківщини, і, приїжджаючи у короткочасну відпустку, чи просто проїжджаючи повз ліцей, як вони говорять «по справах», не забувають заходити, щоб поспілкуватися з учителями, а в першу чергу з ліцейстами. Під час зустрічі я завжди запитую, чи потрібна їм фізика чи астрономія на війні? Їхня відповідь однозначна:

«Так, дуже потрібна», та розказують свої ситуації, що виникали на полі бою та неодноразово рятували життя їм і побратимам. Тому, тепер під час вивчення окремих тем чи розділів я наголошую ліцеїстам роль цього матеріалу у військовій справі.

Військова справа тісно пов'язана з фізикою. Чому і як рухаються куля і снаряд? Чому відбувається віддача при пострілі? На всі ці та багато інших подібних питань відповідає фізика. Щоб досконало оволодіти навичками роботи з військовою технікою, треба вивчити основні закони фізики, без врахування яких неможливе чітке і ефективне виконання військових задач. А також неможливо правильно і безпечно використовувати військову техніку, яка в свою чергу дає надзвичайно яскраві і переконливі приклади практичного застосування законів фізики. Однак, на рівні знань та можливостей учнів 9–11 класів ми не можемо на 100% відсотків провести всі розрахунки, бо це потребує більш ґрунтовних, спеціалізованих знань, які вивчають вже у військових закладах, але самі процеси, явища ми маємо можливість розглянути і розрахувати в певному наближенні в рамках шкільного курсу фізики.

Отже, розгляньмо фізику у військовій справі.

Під час війни використовують: засоби нападу, засоби захисту, засоби розвідки, засоби управління тощо.

Взявши вперше в руки вогнепальну зброю, перше запитання, яке приходить на думку: «Як ця зброя стріляє?». І тут доречно згадати основні поняття і закони фізики, а саме:

- виконання роботи: під час пострілу з рушниці сила тиску порохових газів виконує роботу – переміщує кулю вздовж ствола, швидкість кулі внаслідок цього збільшується;
- закон збереження енергії: під час пострілу відбувається процес дуже швидкого перетворення одного виду енергії в інший, хімічна енергія пороху внаслідок його згорання переходить у теплову енергію, яка, своєю чергою, перетворюється в механічну енергію руху системи «куля – порохові гази – ствол»;
- закон збереження імпульсу, реактивний рух: під час пострілу автомат отримує швидкість у стільки разів меншу від швидкості кулі, у скільки разів маса автомата більша за масу кулі;
- рух тіла під кутом до горизонту: якщо розглянути траєкторію руху кулі – це парабола, викривлення траєкторії відбувається внаслідок дії на кулю двох сил, сили тяжіння та сили опору повітря.

Наприклад, найвідоміша задача на рівнодійну всіх сил описує снаряд, що вилітає зі ствола гармати та прямує на певну відстань, долаючи силу тяжіння та опір повітря. В реальності, ці розрахунки

зазвичай зводяться до простіших формул або взагалі довіряються комп'ютеру, але знати загальний принцип розрахунку має кожен артилерист. Особливо ці вміння актуальні для мінометників. Адже у цьому випадку дальність пострілу часто регулюється встановленням на міну додаткових зарядів. Тут, знання фізики дозволяє розрахувати, яку додаткову силу має створити заряд для того, аби вразити ціль на більшій дистанції (рис. 1).

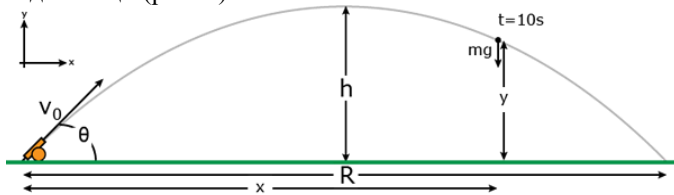


Рис. 1. Ілюстрація до задачі на рівнодійну всіх сил.

Шкільна задача з фізики може виявитися надзвичайно актуальною і для артилеристів. Так, фізика дозволяє зрозуміти, на яку максимальну відстань може полетіти ракета HIMARS. Тут варто знати не лише правила складання сил і три закони Ньютона, також стане в нагоді закон збереження імпульсу. Адже всі ракети літають, викидаючи продукти згоряння палива в один бік, а решту ракети – в інший. Тож, знаючи масу одного та іншого, можна розрахувати максимальну дальність польоту.

Ще один приклад поєднання фізики та військової справи, це задача «Ручні гранати»:

Граната, яку кинули від поверхні землі під кутом  $30^\circ$  до горизонту з початковою швидкістю  $v_0 = 10$  м/с, в верхній точці траєкторії вибухає і розколюється на два однакові уламки, швидкості яких одразу після вибуху напрямлені горизонтально. На якій відстані  $l$  один від одного впадуть уламки, якщо кінетична енергія, надана їм після вибуху  $E = 18$  Дж, а маса гранати  $m = 1$  кг? Опором повітря знехтуємо, прискорення вільного падіння  $g = 10$  м/с<sup>2</sup>.

Значно допомагає в мотивації програма MozaBook, яка забезпечує доступ до медіатеки, що містить понад 1300 інтерактивних 3D-сцен, кілька сотень освітніх відео, які активно використовуються мною під час уроків. Наприклад, відео з демонстрацією залежності дальності польоту снаряду при пострілі з гармати від певних параметрів (рис. 2), зокрема вологості повітря, швидкості вітру, обертання Землі (при пострілах на великі дистанції), тиску та різниці температур порохових газів та навколишнього середовища, зношування ствола гармати чи іншої зброї (нажаль, ці параметри в шкільному курсі ми розрахувати не можемо).

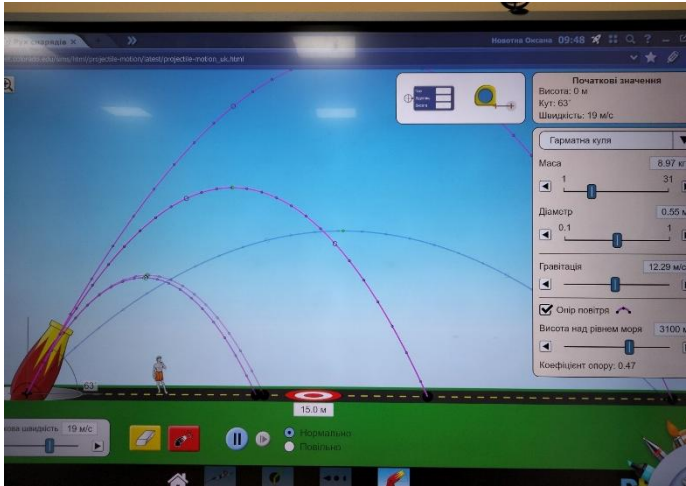


Рис. 2. Віртуальне моделювання пострілу з гармати

Іншим аспектом використання зброї є звукові явища, що супроводжують постріли. Чому перед пострілом солдати присідають на землю та закривають вуха руками? Під час пострілу утворюються звукові хвилі з великою амплітудою коливань, що можуть травмувати барабанні перетинки або викликати болісні відчуття. Від них людина захищається, закриваючи вуха руками. Віддача ствола викликає коливання, що поширюються в землі. Присідаючи людина збільшує стійкість свого тіла (оскільки зменшується висота розташування центру мас) і зменшує можливість отримання травми при падінні (рис. 3).



Рис. 3. Різновиди стрілецької зброї

Окрім того, потрібно згадати і такий аспект практичного застосування фізики як ядерна зброя, винайдення і розробка якої не обійшлась без вчених-фізиків, зокрема Джуліуса Роберта Оппенгеймера, якому присвятили того річний фільм. Ядерна зброя – зброя масового ураження, яка наносить ударну, температурну та опромінюючу дію. Вибух відбувається за рахунок вивільнення великої кількості атомної енергії внаслідок ланцюгової реакції поділу ядер урану і плутонію.

Слід зазначити, що чим потужніша зброя, тим яскравіше проявляються явища і процеси фізики. Також ліцеїстам наголошується, що з розвитком технології вся зброя удосконалюється, розгляньмо деякі приклади.

Оптичний приціл (геометрична оптика), прилад призначений для точного наведення зброї на ціль. Може також використовуватись для спостереження за місцевістю і для визначення відстаней до предметів, якщо відомі їхні розміри (рис. 4).

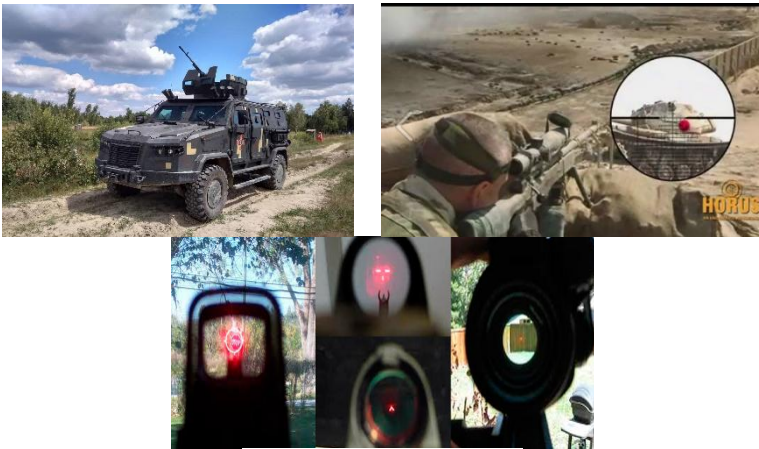


Рис. 4. Оптичний приціл

Лазерний приціл (хвильова оптика) – ефективне прицільне пристосування з лазерною системою підсвітки об'єкту. Призначений для оснащення ним вогнепальної зброї з метою швидкого наведення на ціль та застосування її в складних умовах ведення бою (рис. 5).

До засобів захисту можна віднести маскування (оптика, фізіологія зору), швидкість та прохідність (механіка, броня-динаміка, закони збереження), перехоплення засобів ураження (оптика, механіка, радіоелектроніка).



Рис. 5. Лазерний приціл

Ще один приклад практичного використання фізичних законів, це V-подібна форма нижньої частини корпусу бронемашин, зроблена саме так щоб краще розсіювати енергію вибуху, а також спеціальні крісла з амортизацією, закріплені у місцях, що зазнають меншого впливу від вибухових навантажень (рис. 6).



Рис. 6. Бронемашини

Основний елемент міношукача (рис. 7) – датчик, який складається з однієї або декількох котушок індуктивності. Передаюча котушка випромінює електромагнітні хвилі, які створюють в металевому предметі вихрові струми, а ті в свою чергу – вторинне (відображене, зустрічне) е/м поле. В результаті «відповідної реакції» змінюється магнітна індукція поля приймальної котушки. Ця зміна реєструється за допомогою електроніки, і прилад певним чином повідомляє користувача, наприклад, подає звуковий або світловий сигнал (явище електромагнітної індукції та звукові явища).

Протитанковий ракетний комплекс Javelin. Ракета комплексу Javelin (рис. 8) має інфрачервону головку самонаведення, в ньому реалізований принцип «вистрілив-забув», де після пуску ракета самостійно корегує траєкторію свого польоту на 2,5 км (оптичне наведення, теплове захоплення та введення цілі ракетою). Український протитанковий ракетний комплекс ПТРК Стугна оснащений



напівавтоматичною системою наведення за лазерним променем. Також можливе дистанційне керування ракетою по телевізійному каналу із закритої позиції (спеціально підготовленого укриття). Знання фізики суттєво допоможуть в ефективному використанні обох ПТРК.



Рис. 7. Розмінювання території



Рис. 8. Протитанкові ракетні комплекси Javelin та Стугна

Використовується фізика, зокрема оптика та радіофізика, і в засобах розвідки, які поділяють на: оптичні, тепловізійні, радіочастотні (радари), радіаційні. Всім відомо, що прилади нічного бачення використовуються або за низької освітленості або за її повної відсутності. Зі шкільного курсу фізики відомо, що зір людини не універсальний і що людське око «бачить» тільки певне випромінювання. Також, фізика говорить про те, що будь-яка поверхня володіє прекрасною властивістю, вона може відбивати будь-яке випромінювання. Саме цю властивість поверхні і використовує прилад нічного бачення, перетворюючи і додаючи яскравості відбитому випромінюванню, яке звичайне людське око просто не бачить. Щоб збільшити коефіцієнт підсилення світла застосовують фотокатоди на арсеніді галію (фотоэффект). Бачимо в зелених кольорах (рис. 9). Цей відтінок обраний з умови максимальної чутливості людського ока і мінімальної напруги для психіки.



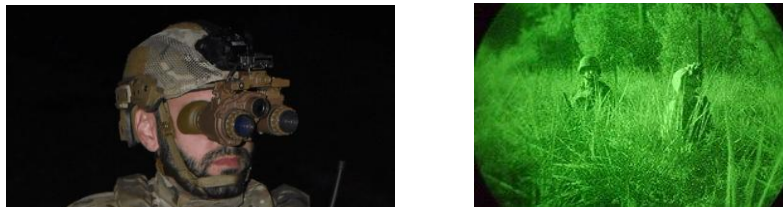


Рис. 9. Прилад нічного бачення та відтворена ним картинка

Тепловізор – вловлюють лише випромінювання, які виходять від нагрітих тіл. Принцип дії тепловізора базується на перетворенні випромінювання інфрачервоного спектру в видимий діапазон світлового випромінювання. Переваги тепловізора в тому, що він бачить крізь димову завісу і туман, коли навіть військові прилади нічного бачення геть відмовляють.

БПЛА оснащений двигуном внутрішнього згорання, дистанційне керування – електромагнітні хвилі.

Радіоелектронна розвідка (РЕР) – виявлення цілей за допомогою радіочастотного електромагнітного випромінювання.

Радіоелектронна боротьба (РЕБ) – придушення засобів зв'язку та дистанційного керування противника за допомогою радіочастотного електромагнітного випромінювання.

А ще є пункти керування, в яких теж використовуються електромагнітні хвилі.

Тільки вдале поєднання засобів нападу, засобів захисту, засобів розвідки та засобів управління створить ефективну зброю. Як бачимо, майже в усіх сферах бойової справи не обійшлося без фізики.

З огляду на все це, під час вивчення розділів «Оптика», «Коливання і хвилі», ліцеїстам пропонується виконати проекти на теми: «Використання оптичних приладів у військові справи» та «Використання електромагнітних хвиль у військові справи», «Зброя нового покоління» тощо (рис. 10). Метод проектів це ефективна технологія навчання, яка дозволяє учням оволодіти багатьма життєво важливими навичками та компетенціями, а також дозволяє побачити на практиці користь теоретичних знань.


Отже, таке поєднання теоретичної шкільної фізики з життєвими ситуаціями та військовою справою допомагає ліцеїстам формувати цілісну картину світу та навички пізнавальної і дослідницької діяльності, удосконалювати критичне мислення, розвивати себе як творчу особистість, здатну до практичної роботи, і, найголовніше, готує до життя у сучасному, мінливому світі.




Рис. 10. Фото проектів

Список використаних джерел

1. [naurok.com.ua/fizika-u-viyskoviy-spravi-313783.html](http://naurok.com.ua/fizika-u-viyskoviy-spravi-313783.html), Методична розробка заходу вчителя Івашути С.М.
2. <https://universemagazine.com/shkilni-znannya-fizyky-j-astronomiyi-na-vijni/>
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/>



Блог вчителя фізики та астрономії  
**Хоми Ірини Юрївни**  
<https://khomochka.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

*НОВОТНА Оксана Йосифівна*

*вчитель фізики, спеціаліст вищої категорії*

*Нам надзвичайно пощастило, що ми живемо в той час, коли ще можна робити відкриття.*

*(Р. Фейнман)*

Міжпредметні зв'язки – це дидактична категорія, яка відображається у взаємозв'язаному і взаємообумовленому вивченні навчальних предметів у школі. Вони розвивають загальні природничо-наукові поняття й показують місце людини у науковій картині світу. Сукупність функцій міжпредметних зв'язків реалізується у процесі навчання, якщо вчитель фізики використовує все розмаїття їх видів.

Розрізняють внутрішньоциклові (зв'язки фізики з біологією, хімією) і міжциклові зв'язки (зв'язки фізики з історією, всесвітньою літературою тощо). Міжпредметні зв'язки забезпечують:

- узгоджене в часі вивчення різних навчальних дисциплін з метою їх взаємної підтримки;
- обґрунтовану послідовність у формуванні понять;
- єдність вимог до знань, умінь і навичок;
- використання при вивченні фізики знань, одержаних при вивченні інших предметів;
- ліквідацію невинного дублювання в змісті навчальних предметів;
- показ спільності методів, які застосовуються в різних дисциплінах (генералізація знань);
- розкриття взаємозв'язку природних явищ, показ єдності світу;
- підготовку учнів до оволодіння сучасними технологіями.

Використання міжпредметних зв'язків – одне з найскладніших методичних завдань учителя фізики. Воно вимагає знань інших предметів. Реалізація міжпредметних зв'язків у практиці навчання передбачає тісну співпрацю вчителя фізики з іншими учителями. [1]

Працюючи над проблемним питанням «Використання міжпредметних зв'язків на уроках фізики», ставлю перед собою мету якнайкраще розкрити потенціал кожного учня, а також дати можливість учням краще засвоїти вивчений матеріал і зрозуміти провідні світоглядні ідеї, такі як матеріальна єдність світу, взаємозв'язок форм руху матерії, єдність живої і неживої природи, рух і розвиток природи, простір і час, форми існування матерії, закономірності її розвитку і пізнання.

З початком повномасштабного вторгнення Росії в Україну, постало першочергове завдання захисту нашої землі від завоювання. Під час захисту нашої держави використовуються різні види озброєння серед яких є дрони. На уроках фізики учні досить часто запитували, що це за вид озброєння і принцип його дії. Тому було підготовлено і розроблено цікавий урок на тему «Дрони – гвинтокрили на захисті України», в якому розкривається взаємозв'язок фізики з такими предметами як математика, історія, Захист України, інформатика. Під час уроку учні багато дізналися цікавого з історії виникнення, різновиди, принципи роботи та застосування дронів.

Постаті, які надихнули творити і розвивати новітнє озброєння. Фізика та історія.

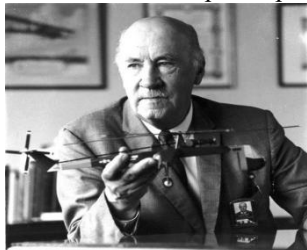
Фізика це не тільки розв'язування задач і вивчення законів, а також ознайомлення з відомими постатями, які зробили вагомий внесок у розвиток фізики. Винаходи цих вчених дали поштовх до створення нових видів літальних апаратів, які тепер широко застосовують у різних галузях. Опрацьовуючи отриману інформацію учні мають можливість спостерігати як видозмінювалися літальні апарати протягом тривалого періоду часу. Такого плану інформація розвиває в учнів цікавість до вивчення предмету і бажання більше дізнатися нового для себе. Підготувавши даний урок на меті було розказати учням, що кожна людина розвинута різносторонньо і таким прикладом є такі відомі постаті як Леонардо да Вінчі, Ігор Сікорський, Етьєн Едмон Омішен.

Нам всім відомий Леонардо да Вінчі як геніальний митець, але окрім того він був видатним інженером.



<https://storymaps.arcgis.com/stories/f990c9b417e148c6b8f5292c40b3d7aa>

Наш земляк Ігор Сікорський сконструював перший гвинтокрил.



<https://storymaps.arcgis.com/stories/5b5be5a672b04dcdaa0886d973d6a0bd>

Французький інженер-конструктор Етьєн Едмон Омішен сконструював перші дрони.



<https://storymaps.arcgis.com/stories/149f29214a1c4a038715fe3ea3349084>

Фізика та захист України

Види і віжливість дронів, які використовують військові.

Призначення дрона – розвідка й знищення цілей в оперативній і тактичній глибині території противника керованими ракетами РК-2П з дальністю дії до 10 км. Замість озброєння дрон може брати на борт кілька підвісних станцій РЕБ. В умовах сучасної війни безпілотні технології відіграють надважливу роль у боротьбі із російським агресором. Під час повномасштабного вторгнення в Україні ускладнилася можливість проведення рятувальних операцій та надання першої медичної допомоги. Населені пункти, до яких неможливо швидко дістатись, потребують інноваційних способів доставки медикаментів та крові. Використання людського ресурсу наразі є обмеженими, тому дрони можуть відігравати значну роль у військовій та цивільній медицині надзвичайних ситуацій. [2]

На уроці учні мали можливість більш глибоко ознайомитися з інформацією про дрони і чому вони такі важливі на даний час і яке практичне застосування вони мають для розвитку і оборони суспільства. Дрони є важливими в таких галузях як: військова справа, медицина, а також у різних рятувальних операціях при різноманітних надзвичайних ситуаціях.

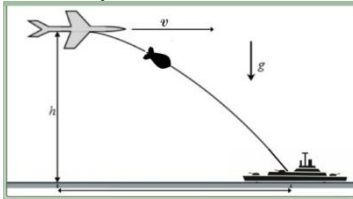


<https://storymaps.arcgis.com/stories/c1452a7cfe6f48459a92a08cd2fb3121>

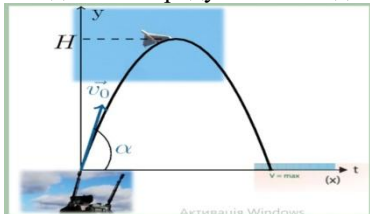
## Фізика та математика

Не менш важливим завданням при використанні дронів є вміння правильно керувати, програмувати і розраховувати відстань до цілі визначаючи координати. Наводиться приклад розв'язування задач:

**Задача 1.** Український БПЛА Фурія ( мал. 1) летить горизонтально зі швидкістю 90км/год, на висоті 0,5км. На якій відстані від ворожого корабля у Чорному морі повинен скинути детонуючий заряд, масою якого можна знехтувати.

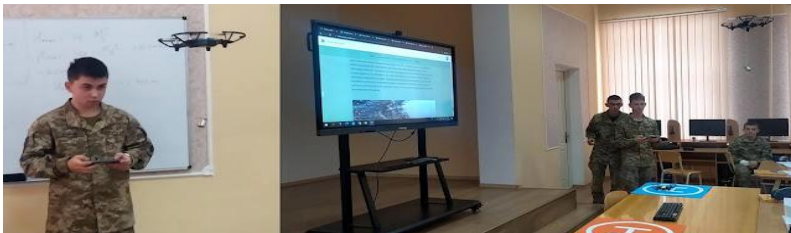


**Задача 2.** Снаряд зенітної гармати української армії, випущений вертикально вгору зі швидкістю 2700км/год, досяг ворожого безпілотнока через 3с ( мал. 2). На якій висоті було підбито дрон загарників? Яка швидкість снаряду в момент досягнення цілі?



## Фізика та інформатика

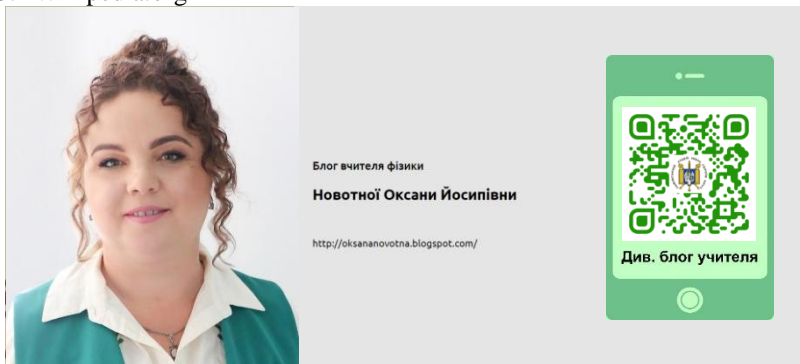
Для наочності було проведено експеримент з використання двох дронів, які були попередньо запрограмовані за допомогою спеціальної програми управління дронами. Метою цього дослідження було визначити як додаткове навантаження впливає на точність приземлення. Участь у експерименті брали учні, яким цікавило керування цими літальними засобами, також це надихнуло інших навчитися керувати дронами.



Працюючи над проблемою «Використання міжпредметних зв'язків на уроках фізики» доречним було проведення інтегрованого уроку з фізики, історії та Захисту України. Оскільки, інтегровані уроки мають велике значення для розвитку освіти в умовах сучасного життя. Учні отримують можливість самостійно опрацювати матеріал, займатися пошуковою діяльністю, створювати проекти, використовуючи сучасні технології. Такі уроки сприяють розкриттю наукових законів та умов їх прояву в різних галузях науки та сферах практичної діяльності; розкривають багатогранності можливостей застосування набутих знань учнів з метою формування творчої особистості учня, розвитку його здібностей.

#### Список використаних джерел

1. Дрозденко С.І. “Міжпредметні зв'язки з фізики як шлях до посилення єдності навчання та виховання учнів ” // <https://naurok.com.ua/mizhpredmetni-zv-yazki-z-fiziki-yak-shlyah-do-posilennya-ednosti-navchannya-ta-vihovannya-uchniv-9108.html/>
2. Сиваш Є.В., Калашченко С.І., Гринзовський А.М. Національний медичний університет імені О.О. Богомольця. “Перспективи застосування медичних дронів в Україні під час повномасштабного вторгнення в порівнянні зі світовою практикою”
3. Wikipedia.org





## КОМІКСИ ТА МЕМИ НА УРОКАХ ХІМІЇ: РОЗВАГА ЧИ ДІЄВИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ?

*ДЗЕВЕНКО Марія Віталіївна*

*вчитель хімії, спеціаліст вищої категорії, кандидат хімічних наук*

Що таке комікс? Просто картинки з мінімальним текстом без особливого змісту чи все ж таки щось серйозніше? Хоча й дотепер, досить багато людей вважають, що комікси це щось примітивне і не варте уваги, насправді, це повноцінний вид мистецтва, який порушує глибокі суспільні проблеми, дозволяє передати бачення й оцінку історичних реалій. Його часто називають «дев'ятим», бо він з'явився найпізніше з усіх інших. Як зазначає Максим Карповець, доцент Національного університету «Острозька академія», упередженість до коміксів культивувалася за радянських часів, зокрема в час Холодної війни, коли існував міф щодо ідеологічної складової коміксів. Усе, що асоціювалось із американським культурним простором, автоматично табувалось, і комікси також [1]. Не менше упереджень викликає і манга (японські комікси). До речі, якщо американські комікси з'явилися у 20 століття, то манга має глибоке коріння в ранньому японському мистецтві [2]. Слід зазначити, комікси є дуже зручною формою швидкої, ефективної, доступної інформації. Вони можуть слугувати лаконічним конспектом для викладення масштабної історії. Сьогодні є чимало коміксів про історію кіно, філософії, мистецтва. Це чудова й вкрай ефективна форма залучення аудиторії в культурний простір.

А чи можна використати комікси у навчанні? Безумовно так. Комікси можна використовувати на різних етапах уроку, адже вони не тільки полегшують розуміння навіть дуже складних тем, але й розвивають логіку та творче мислення дітей. Завдяки візуалізації навчального матеріалу він краще сприймається учнями і, відповідно, краще запам'ятовується. Окрім того, завдяки коміксам відпадає потреба в детальних описах і текст передає лише найважливіше, за коротший час подається більше інформації, та розвивається відчуття послідовності дій [3, 4]. Це особливо важливо під час викладання дисциплін природничого циклу.

В мережі «Інтернет» можна знайти досить багато хімічних коміксів українською мовою (наприклад, [5]), і ще більше англійською. Є, навіть, друковані книги коміксів, зокрема «Хімія. Наука в коміксах», автора Ларрі Гонік.

А можна намалювати комікси самому. Щоб створити комікс, перш за все слід добре продумати сюжет і його візуалізацію. Втілити ідею допоможуть різні платформи, наприклад Canva або Create Your Own



Comic від Marvel. Свої комікси я створювала на платформі [www.storyboardthat.com](http://www.storyboardthat.com). Ця платформа зручна у використанні та має широкий вибір персонажів, фонів і додаткових елементів. Недоліком цього ресурсу є те, що у безкоштовному режимі можна створити лише три панелі, проте, як на мене, це додатковий стимул проявити більше креативності. Отже, під час створення коміксу я намагаюсь використовувати проблемний підхід, щоб не тільки мотивувати, але й змусити учнів замислитись над якимось питанням або наштовхнути їх на якусь думку.

Першою моєю спробою використання власноруч створених коміксів був вступ до теми «Арени» у 10 класах. Учням деколи важко запам'ятати різницю між ароматичними, насиченими і ненасиченими вуглеводнями. Проте, досвід показує, що учні краще розуміють і, відповідно, краще запам'ятовують матеріал, коли є прив'язка до чогось простого. Тому я створила короткі комікси, в яких за допомогою мнемонічних і логічних зв'язків унаочнила головні хімічні властивості вуглеводнів (рис. 1).

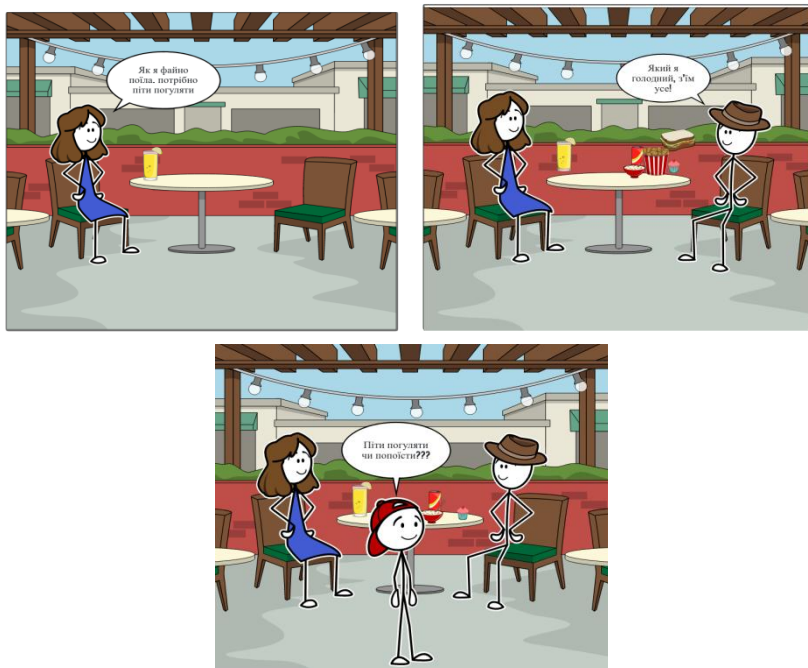


Рис. 1. Комікс на тему «Вуглеводні»

Кожен клас вуглеводнів, залежно від кратності зв'язків між карбонами, має свої яскраво виражені хімічні властивості, а саме:

насичені вуглеводні – ті що насичені гідрогеном, тобто «поїли» і перш ніж з'їсти щось мусять прогулятися, тобто вступають виключно в реакції заміщення (заміщається гідроген на, до прикладу. хлор); ненасичені – мають брак гідрогену, отже, «голодні» і дуже хочуть чогось перекусити, тобто вступають в реакції приєднання; ацени – за типом зв'язків і властивостями проміжні між попередніми двома типами вуглеводнів, отже вони ніяк не можуть визначитись, чи їм погуляти чи поїсти, тобто, вони вступають і в реакції заміщення, і в реакції приєднання. Бачачи поступово по панелі 1 і 2 з коміксів, ліцеїсти без проблем вгадали в персонажах насичені і ненасичені вуглеводні. Слайд 3 викликав спочатку здивування, але трохи поміркувавши, ліцеїсти згадали класифікацію вуглеводнів і здогадались що йде мова про ацени.

Іншого разу, комікси було використано з метою мотивації та зацікавлення ліцеїстів одинадцятого класу до вивчення теми «Обчислення за хімічними рівняннями відносного виходу продукту реакції». Протягом усіх років вивчення хімії, учні робили розрахунки за хімічним рівнянням, вважаючи що ці обчислення відповідають реальному стану справ, і от в середині 11 класу їм слід було дізнатися, що все зовсім не так. На те, скільки речовини одержують в результаті перебігу тієї чи іншої реакції, впливає багато чинників і завжди ця кількість є меншою від розрахованої. Відповідно, розрахована кількість – це 100%, а на практиці маємо якусь частку від цих ста відсотків. Все так само як у звичайному житті, наприклад під час приготування якоїсь страви. Адже, закинувши в каструлю два кілограми продуктів, ми ніколи не одержимо рівно два кілограми борщу. Оцю ідею і було покладено в основу коротенького коміксу (рис. 2). А далі, ми з ліцеїстами розбирались з таким поняттям як відносний вихід продукту реакції і як його обчислювати.

Як показала практика, комікси, висвітлені на екрані на початку уроку, викликають неабияку зацікавленість учнів та створюють позитивну атмосферу, а також роблять вступ до теми більш наочним і яскравим [6]. Можна використовувати комікси і з метою узагальнення вивчення матеріалу, і тут більш ефективною буде не праця самих учнів. Так, минулого року один з ліцеїстів під час вивчення досить складної для сприйняття теми «Поділ клітин», підсумував усе коротким, влучним коміксом (рис. 3). Слід зазначити, що власне ця робота і наштовхнула мене на думку щодо використання коміксів на уроках.

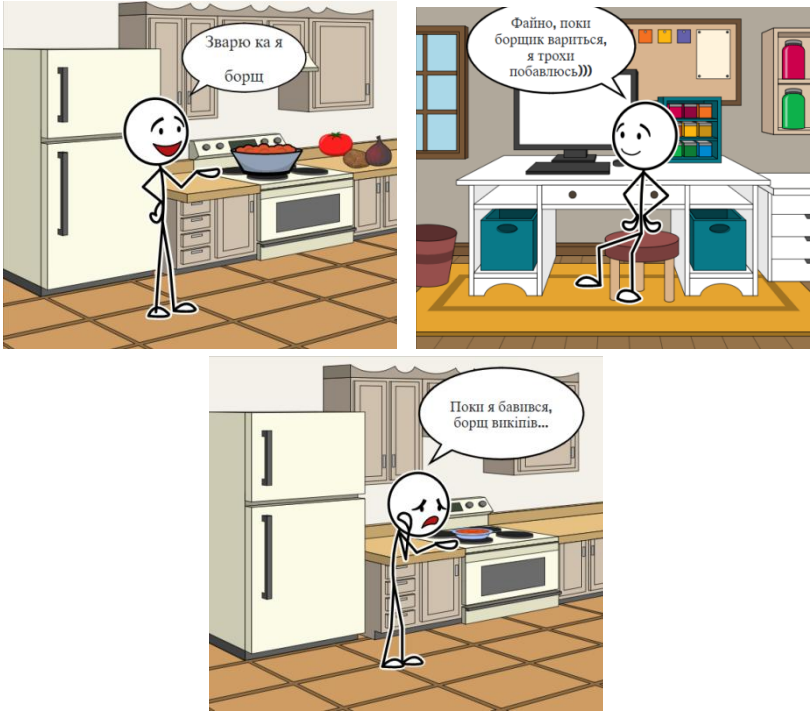


Рис. 2. Комікс на тему «Вуглеводні»

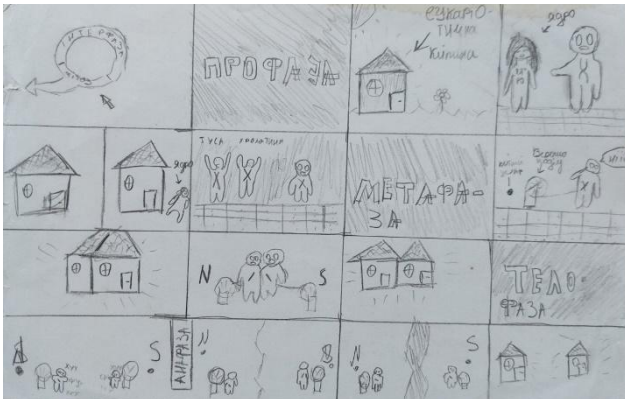


Рис. 3. Комікс на тему «Поділ клітини»  
(малюнок Оканя М., ліцеїста 3 взводу, 1 роти)

Ще одним ефективним інструментом з унаочнення наукових термінів і понять є меми. Як зазначають психологи, та і як ми знаємо з

власного досвіду, найкраще запам'ятовується щось жартівливе, і саме в цьому сила мемів. В основі мему може бути певна змістовна фраза, спірне питання, формула, афоризм тощо, які мають гумористичний відтінок, зрозумілий та близький для певної групи людей. Детальніше ознайомитись з можливостями мемів та як їх створювати можна за посиланням [7, 8]. В своїй практиці я наразі використовую готові мему. Наприклад, під час вивчення теми «Ковалентний зв'язок» у восьмому класі, а саме пояснення різниці між ковалентним неполярним зв'язком і ковалентним полярним було використано мем, що дуже вдало унаочнив різницю між цими двома типами зв'язку (рис. 4). В ковалентному неполярному зв'язку пара електронів (один електрон від одного атома, інший – від іншого) знаходиться чітко посередині між атомами, що утворюють зв'язок, адже вони є однакові по силі (мають однакову електронегативність). В той час як, в ковалентному полярному, спільна пара електронів знаходиться ближче до сильнішого атома (більш електронегативного).



Рис. 4. Ковалентний неполярний і полярний зв'язки

Досить часто в побуті або від журналістів чути, що в складі якоїсь речовини є токсичний хімічний елемент, а отже і вся речовина теж є токсична. Насправді, в переважній більшості випадків, в складі якоїсь речовини є не сам хімічний елемент, а його сполука, а це вже зовсім інше. Легко це пояснити можна прикладі кухонної солі (рис. 5). Натрій – надзвичайно хімічний активний, хлор – отруйний, а разом вони утворюють безпечний та неактивний натрій хлорид, більш відомий як кухонна сіль.

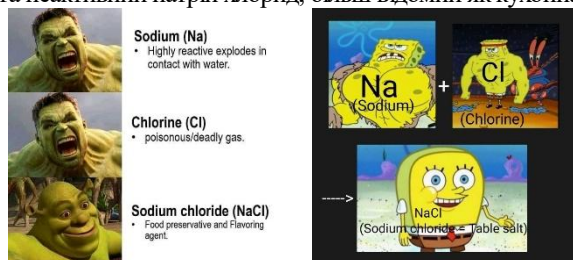
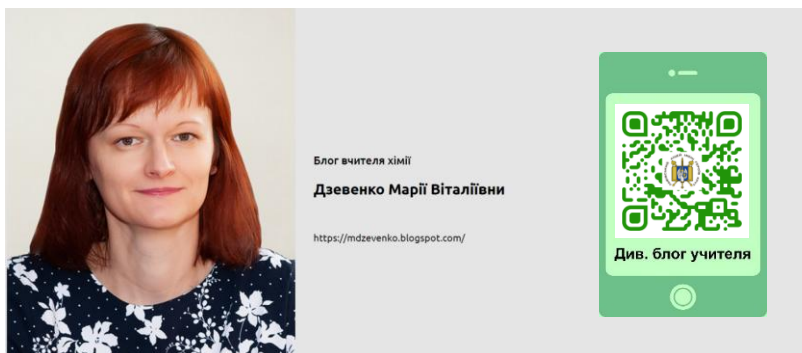


Рис. 5. Натрій, хлор і кухонна сіль

Отже, комікси і меми це не тільки розвага, а дієвий та ефективний інструмент та повноцінний дидактичний матеріал, що дозволяє доступно та просто пояснити складні поняття чи узагальнити вивчене, а також ефективніше запам'ятовувати.

Список використаних джерел

1. Дев'ятий вид мистецтва. Комікси — це серйозно (й не лише для дітей) // <https://ostrog.rayon.in.ua/topics/388063-deviatii-vid-mistetstva-komiksi-tse-seriozno-i-ne-lishe-dlia-ditei>
2. Манга // <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D2%91%D0%B0>
3. Добірка освітніх коміксів для дітей українською // <https://osvitanova.com.ua/posts/4082-dobirka-osvitnikh-komiksiv-dlia-ditei-ukrainskoiu>
4. Комікси на уроках: розвага чи дієвий навчальний інструмент? // <https://osvitanova.com.ua/posts/3402-komiksy-na-urokakh-rozvaha-chy-diievyi-navchalnyi-instrument>
5. Хімічні комікси // <https://lyceum157.kiev.ua/%D1%85%D1%96%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D1%81%D0%B8/>
6. Дзевенко М. В. Інтерактивні засоби мотивації та навчання на уроках хімії // Зб. наук. праць ІХ Науково-методична конференція «Сучасні тенденції навчання хімії» (8 квітня 2023 р.). – Львів, 2023. – С. 48. <https://chem.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/48.pdf>
7. Як створювати наукові меми для уроків // <https://osvitoria.media/experience/yak-stvoryuvaty-naukovi-memy-dlya-urokiv/>
8. Освітній тренд: використання інтернет-мемів на уроках // <https://naurok.com.ua/post/osvitniy-trend-vikoristannya-internet-memiv-na-urokakh>



## ВИКОРИСТАННЯ ІКТ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я

*ЮРІВ Ілона Русланівна*

*вчитель біології, хімії та основ здоров'я, спеціаліст*

Давно доведено, що кожен учень здобуває нові знання по-різному. Досі вчителям було важко знайти індивідуальні підходи до кожного учня. Використання комп'ютерних мереж і онлайн-інструментів дозволило школам, ліцеям, гімназіям подавати нову інформацію у спосіб, який відповідає індивідуальним потребам кожного учня. Адже мозок дитини, налаштований на отримання знань у формі розважальних програм по телебаченню, набагато легше сприйматиме запропоновану на уроці інформацію за допомогою медіа та аудіо засобів.

Кожну дитину потрібно навчити за короткий проміжок часу, щоб вона могла отримати, перетворити та застосувати великий обсяг інформації в практичній діяльності. Дуже важливо сформувати процес навчання таким чином, щоб діти були зацікавлені, захоплені, брали активну участь і могли бачити та оцінювати плоди своїх зусиль.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в освіті – це технології організації освітнього процесу з використанням сучасних електронних засобів навчання, зокрема комп'ютерів, з метою заохочення та мотивації школярів до навчання, отримання необхідних знань, підвищення кваліфікації та самоосвіти [1]. Прикладом успішного впровадження ІКТ є поява інтернету – це глобальний суспільний процес, особливістю якого є те, що основними видами діяльності у сфері суспільного виробництва є збір, накопичення, виробництво, обробка, зберігання, передача та використання інформації. Впровадження інтернету в систему освіти показало його великий потенціал застосування, зокрема, щодо підвищення якості навчання і нових форм використання інформаційно-комунікаційні технології у різних навчальних процесах (рис. 1).



Рис. 1. Шляхи використання ІКТ (розроблено Н.Білецькою [2])

Біологія – це наука, яка вивчає життя в усіх його проявах. Вона досліджує різноманітність організмів, їхню будову, процеси життєдіяльності, хімічний склад, взаємозв'язки з навколишнім середовищем та багато інших різноманітних проявів живого. А основним завданнями предмету основи здоров'я є формування в учнів свідомого ставлення до свого життя і здоров'я, оволодіння основами здорового способу життя, життєвими навичками безпечної та здорової поведінки, формування в учнів здоров'язберігаючої компетентності. Таким чином, ці дві дисципліни, потребують великої кількості початкових та дидактичних матеріалів, а також розробки різних методів і прийомів роботи з інформацією. В світлі цього, під час викладання як біології, так і основ здоров'я доцільно використовувати інформаційно-комунікативні технології. ІКТ дозволяють швидко опрацювати інформацію у вигляді таблиць, діаграм і схем, визначати залежності між об'єктами та явищами, структуру та функції певного організму. А це, в свою чергу, допоможе глибше зрозуміти концепції та розвинути практичні та теоретичні навички. ІКТ можна використовувати по-різному залежно від потреб конкретного класу та уроку.

Зрозуміло, що уроки з використанням комунікативних технологій потребують великої підготовки та багато часу. Вчитель повинен вміти використовувати різноманітні графічні програми, веб-редактори, флеш-анімації, програми для створення презентацій, кросвордів, головоломок, а також програми для обробки аудіо та відео. Комп'ютерні технології також дають змогу включати в навчальний процес нові форми творчих робіт: написання власних сценаріїв, створення відео, розробку та дизайн біологічних ігор, прес-конференцій, інтелектуальних конкурсів, позакласних та факультативних робіт.

При підготовці до уроків біології використовуємо як матеріали, опубліковані в мережі інтернет, так і самостійно створені розробки. Частина авторських розробок опубліковано на сайтах «На Урок» [3], «Всеосвіта» [4], а також на платформі Blogger [5] та Classroom.

ІКТ використовується на всіх етапах сучасної освіти, а саме під час оформлення творчих робіт, описі нових матеріалів, проведенні досліджень. Інформаційно – комунікаційні технології захоплюють завдяки своїй новизні, доступності та масштабу, і це просто задоволення як для вчителів, так і для учнів. Однак використання ІКТ не є самоціллю, а лише засобом підвищення продуктивності навчання.

Упродовж уроку важливо контактувати з учнями, дивитись на них і говорити з ними, і в цей час демонструвати навчальні матеріали на інтерактивній дошці за допомогою комп'ютера. Поєднуючи в собі

функції телевізора, аудіо та книги, сучасний комп'ютер є рівноправним партнером дитини, дуже тонко реагує на її дії та прохання. Використання інтерактивної дошки дозволяє заощадити багато часу на уроці, створити у класі атмосферу активного спілкування, обміну думками та відкриває можливість художнього самовираження, завдяки чому учням легше засвоювати новий матеріал.

Сучасні мультимедійні презентації є одним із найперспективніших засобів одночасного використання текстової, графічної та аудіовізуальної інформації. Коли ми чергуємо та поєднуємо текст, відео та аудіо, інформація передається максимально візуально та подається так, щоб учні могли її легко зрозуміти. У власних роботах зазвичай використовуємо презентації, створені за допомогою програми Microsoft Power Point.

Матеріал до уроків добирається так:

- ілюстрації з підручника та додаткової наукової та літератури;
- ресурси з інтернету, особливо такі популярні освітні сайти, як: «Учительський журнал», «Основа»;
- створюються схеми та графіки з коротким викладом навчального матеріалу з метою унаочнення особливо важких до розуміння понять.

З метою закріплення та узагальнення знань використовується низка вправ на розвиток критичного мислення, зокрема на платформах Wordwall та Learningapps. Так, на відкритому уроці з основ здоров'я «На порозі дорослого життя» ліцеїстам було запропоновано виконати декілька інтерактивних вправ, які наведено на рис. 2.

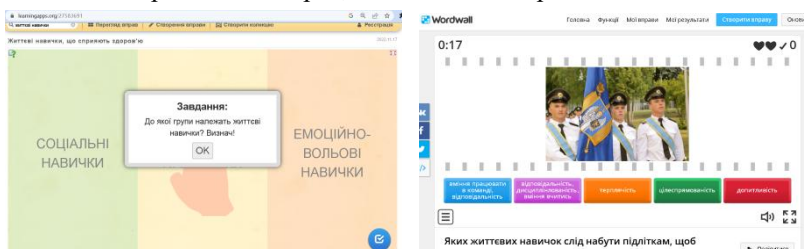


Рис. 2. Інтерактивні вправи до уроку з основ здоров'я «На порозі дорослого життя»

Окрім того, на початку цього ж уроку з метою актуалізації знань та створення позитивної атмосфери ліцеїсти розгадували ребуси, створені на ресурсі rebus1.com (рис. 3).





Рис. 3. Ребуси до уроку з основ здоров'я «На порозі дорослого життя»

Інколи проводимо самостійні роботи, під час виконання з біології та основи здоров'я застосовуємо:

- індивідуальні завдання, які значно економлять час на уроці. Це дає можливість об'єктивно за короткий час оцінити знання кожного, накопичити велику кількість балів та узагальнити рівень знань, умінь та навичок учнів.

Також упродовж навчального року за допомогою ІКТ та ліцеїстів 9-А та 10-А класів був розроблений проєкт – «Дослідження параметрів мікроклімату». Для вимірювання параметрів (рис.4) мікроклімату було використано цифровий вимірювальний комплекс Einstein™ Tablet + 3 (рис. 5). Це повноцінний Android-планшет із вбудованою науковою лабораторією, що дало змогу зробити виміри на території ліцею імені Героїв Крут та зайняти II місце на конкурсі проєктно-дослідницьких і реферативних робіт “Хімічні реалії” в екологічній номінації.



Рис 4. Скріншот екрана з результатами pomірів



Рис. 5 Einstein™ Tablet + 3

Таким чином можна зробити висновок, що використання ІКТ на уроках біології та основи здоров'я дає змогу вивести сучасний урок на якісно новий рівень, що в свою чергу буде сприяти кращому засвоєнню учнями нового матеріалу, підвищити навички та статус учителя та полегшить і вдосконалить розробку творчих робіт. Це означає, що технічні можливості ІКТ у загальноосвітніх навчальних

зкладах України оптимізують навчальну діяльність як учнів, так і вчителів. Якщо ми навчимо дітей не тільки вчитись і долати труднощі, а й отримувати від цього задоволення – тоді можна сказати, що основну мету, яку ставимо перед ліцеїстами, ми виконуємо. І хотілось завершити такими словами:

*«Все тече, все змінюється  
Учитель має свідомо йти в ногу з часом,  
Черпаючи в ньому натхнення й сили».*

Список використаних джерел

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.
2. Білецька Н. Комп'ютерна підтримка формування основ наукового мислення учнів під час вивчення біології / Н. Білецька // Рідна школа. – 2008. – № 7/8. – С. 53–56.
3. Контрольна робота з теми «Біорізноманіття нашої планети як наслідок еволюції» / <https://naurok.com.ua/bioriznomanittya-nasho-planeti-yak-naslidok-evolyuci-315145.html>
4. Розробка відкритого уроку для учнів 8-х класів із основ здоров'я на тему «На порозі дорослого життя» / <https://vseosvita.ua/library/naporozidoroslohozhyttia-695255.html>
5. Блог «Природа навколо нас» / <https://ilonayuriv.blogspot.com/>



Блог вчителя хімії  
**Юрив Ілони Русланівни**  
<https://ilonayuriv.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІСТОРІЇ

*ГЕБУЗА Ярослав Михайлович*

*вчитель історії, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання  
«старший вчитель»*

Згідно з критеріями оцінювання навчальних досягнень учнів, на перший план висувається необхідність формувати вміння орієнтуватися в інформації, аналізувати її, узагальнювати, робити необхідні для себе висновки тощо. Очевидно, що способи та прийоми, використовувані в традиційному навчанні, дозволяють досягти лише перших трьох рівнів навчальних досягнень учнів. З огляду на це особливого значення набуває формування критичного мислення у процесі вивчення історії. Звичайно, це потребує змін – створення відповідних умов під час навчання, зміни в змісті матеріалу підручників, їх методичному апараті, методиці навчання, що сприятимуть розвитку в учнів умінь і навичок критичного мислення.

У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти визначено завдання суспільствознавчої освіти: розвиток інтелекту дитини, її критичного та творчого мислення, формування в учнів цілісної системи вмінь і навичок дослідження суспільних проблем, пропонування способів їх розв'язання, проведення аналізу та оцінювання суспільних явищ, процесів і тенденцій у державі та світі; здійснення самостійного пошуку у різних видах джерел інформації про життя суспільства і людини в ньому. Визначено також найважливіші знання, уміння і навички, які формуються в основній школі, до яких належать такі:

- порівнювати та аналізувати історичні явища і процеси;
- самостійно працювати з підручником та з додатковими джерелами інформації;
- застосовувати засвоєні знання і вміння у навчальній та життєвій ситуаціях, для самостійного пошуку та аналізу інформації з різних джерел;
- виявляти ставлення до змін у житті та світогляді людей, діяльності ключових ідейно-політичних сил та історичних діячів епохи; оцінювати значення, наслідки та вплив таких історичних процесів;
- встановлювати зв'язок між подіями і явищами.[1]

Як бачимо, питання формування й розвитку критичного мислення особистості розглядається як нагальна проблема сучасної освіти. Розпочнемо з аналізу самого поняття «критичне мислення». З навчальної точки зору його можна визначити як особливий тип мислення, що характеризується, в першу чергу, використанням

спеціальних когнітивних умінь і навичок, які збільшують достовірність отриманого результату розумової діяльності. Такі уміння й навички можна розвивати в процесі навчання. Якщо представити критичне мислення в стислому вигляді як знання плюс навички мислення, то можна стверджувати, що маючи установку на розумову діяльність, опанувавши певні знання і навички мислення, людина може мислити більш продуктивно. А отже, критичного мислення можна і необхідно навчати.[3]

Згідно Пояснювальної записки програми з історії, критерієм оцінки навчальної діяльності учнів сьогодні є не стільки обсяг матеріалу, що залишився в їхній пам'яті, скільки вміння його аналізувати, узагальнювати, активно використовувати в нестандартній ситуації, вміння самостійно здобувати знання, вести пошуково-дослідницьку роботу тощо. Прослідкуємо, на яких умениях, як результат навчання, акцентується увага в навчальній програмі. За приклад, візьмемо фрагмент програми з історії України й конкретну тему (9 клас) «Револуції 1848-1849 рр. у Європі».

Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів: ліцеїст характеризує розвиток національно-визвольного і революційного руху в Європі; аналізує причини революції 1848-1849 рр.; розкриває особливості, характер, хід, причини поразок і наслідки революції в європейських країнах у 1848–1849 рр.; тлумачить, співвідносить і застосовує поняття і терміни: «національно-визвольний рух», «національне відродження», «весна народів». Очікувані результати (уміння критичного мислення, які формуються у процесі вивчення теми): Після уроку учні зможуть:

- аналізувати, синтезувати й узагальнювати факти, визначати причини революції 1848-1849 рр.;
- особливості, характер, хід, причини поразок і наслідки революції в європейських країнах у 1848-1849 рр., зв'язки між ними;
- виявляти інтереси, потреби, внутрішні мотиви і зовнішні чинники діяльності історичних осіб;
- визначати історичні поняття і терміни – «національно-визвольний рух», «національне відродження», «весна народів» та застосовувати їх для пояснення історичних явищ, процесів;
- оцінювати значення подій, явищ і процесів.

**Хід уроку:**

### **I. Актуалізація опорних знань:**

Учитель, використовуючи прийом «мозковий штурм» у загальному колі, пропонує учням відповісти на запитання :

- Як ви думаєте, чому у Франції після Липневої революції 1830 року була збережена монархія?

Пропоную дев'ятикласникам висловити свою думку, записую версії відповідей учнів на дошці (великому аркуші паперу) в порядку їх подання без зауважень і коментарів та заохочує їх до висунення якомога більшої кількості ідей. Запропоновані ідеї обговорюються та оцінюються. Підсумовуючи відповіді учнів, учитель зазначає, що у 1848-1849 рр. у ряді країн Західної і Центральної Європи спалахнули нові революції. Вони охопили Францію, Австрію, німецькі та італійські держави. У них були різні передумови, не однакове напруження боротьби, по різному розвивалися події. Проте революції 1848-1849 рр. мали і спільні риси. Використовуючи прийом «уявного мікрофона» учні відповідають на запитання:

- Чому революції 1848-1849 рр. отримали назву «Весна народів»?

Учитель повідомляє тему та очікувані результати уроку.

## **II. Формування вмінь і навичок**

1 етап. Робота у «домашніх групах».

Дев'ятикласники аналізують, узагальнюють відповідний матеріал, планують ефективні способи повідомлення інформації членам інших груп

2 етап. Робота у новостворених групах.

Учитель об'єднує дев'ятикласників у п'ять груп, прийомом випадковостей та пропонує їм опрацювати матеріал теми, використовуючи метод «мозайка» (ажурна пилка). Педагог поділяє навчальний текст підручника на частини (за кількістю груп учнів); кожна група отримує свій фрагмент, який має опрацювати:

- перша група: Революція 1848–1849 рр. у Франції. Друга Республіка;
- друга група: Бонапартистський переворот 1851 р. і встановлення Другої імперії;
- третя група: Загальна характеристика революцій у Німеччині, Австрії;
- четверта група: Загальна характеристика революцій в Угорщині та Італії;
- п'ята група: Причини поразки і наслідки революцій 1848-1849 рр.

Чітко визначається час роботи (до 10 хв.). Обирається спікер, який буде представляти тему групи іншим командам.

3 етап. Робота в мішаних групах.

«Експерти» з кожного питання теми, які протягом визначеного часу (до 10 хв.) навчають одне одного засвоєного ними питання. Завдання експерта полягає не тільки в тому, щоб повідомити ідеї, він задає запитання групі і відповідає на їхні запитання, подбавши про те, щоб кожен добре продумав і вивчив ту частину тексту, за яку він призначений відповідальним. Після завершення роботи учні повертаються у свої групи.

4 етап. Робота у своїх групах.

У своїй групі «експерти» діляться отриманою інформацією. Завданням груп у цьому випадку є вже остаточне узагальнення та корекція всієї інформації.

У процесі роботи груп учитель акцентує увагу учнів на поняттях і термінах – "національно-визвольний рух", "національне відродження".

5 етап. Узагальнення (робота у великому колі).

Після завершення групової роботи педагог пропонує учням відповісти на запитання:

- Назвіть спільні передумови революцій у Франції, Німеччині, Австрії, Угорщині та Італії;
- Назвіть спільні риси розвитку революційних подій у Німеччині та Італії;
- Як ви вважаєте, яку роль у революціях 1848-1849 рр. відіграли ліберальна буржуазія та інтелігенція?
- Чим революції 1848-1849 рр. відрізнялися від руху чартистів у Англії?
- Як ви вважаєте, чому революції 1848 – 1849 рр. в країнах Європи зазнали поразки?

### **III. Рефлексія.**

Підсумовуючи урок, учитель зазначає, що події 1848-1849 рр. оцінюють неоднозначно. Після закінчення революцій одні стверджували, що «кров пролита дарма», а інші відзначали, що, не зважаючи на поразку, події 1848-1849 рр. прискорили суспільний прогрес.

Педагог пропонує учням, використовуючи метод «Лінія цінностей», визначитися щодо проблемного запитання: «Який спосіб вирішення суспільних проблем є більш ефективнішим – революційний чи еволюційний?» Кожен учень самостійно обмірковує це запитання; при потребі, записує свою відповідь. Учитель і один учень стають у протилежних кінцях класу. Кожен із них обстоює протилежну позицію з цього проблемного запитання: їхні твердження діаметрально суперечать одне одному. Учні пропонується зайняти місце десь уздовж уявної лінії між двома полюсними позиціями відповідно до того, з яким із цих крайніх полюсів вони більш згодні. Педагог нагадує дев'ятикласникам, щоб вони обговорили з іншими учнями, які стоять поруч, свої відповіді на запитання – для того, щоб переконатися, що вони стоять разом із тими, хто розділяє їхню точку зору. Якщо з'ясується, що їхні точки зору відрізняються, то їм необхідно перейти у той чи інший бік. Учні можуть продовжити обговорювати свої відповіді з учнями, які стоять по обидві сторони від них. Учитель просить, щоб один учень від кожної групи сформулював позицію щодо даної проблеми. Після заяви кожної групи вчитель запрошує всіх бажаючих змінити позицію, перейти на інше місце.


#### IV. Підведення підсумків.

Учитель пропонує дев'ятикласникам оцінити рівень своїх досягнень на уроці, заповнивши «листок самооцінки».


Наведені форми роботи – це лише невеличка частина тих стратегій, які можна використовувати на різних уроках чи їх етапах, метою яких є розвиток критичного мислення. І саме використання стратегій критичного мислення допоможе кожному із нас під час уроків закладати фундамент для формування базових компетенцій сучасного учня.

Список використаних джерел

1. Архіпова Є. О. Критичне мислення як необхідна складова розумової діяльності людини в межах сучасного інформаційного суспільства
2. О. Архіпова, О. В. Ковалевська // Гуманітарний часопис. –2012. – №2. –С. 34–38.
3. Інноваційні технології навчання в сучасній школі - [Електронний ресурс] /Режим доступу: [http://www.social-science.com.ua/jornal\\_content/263/cd3fb6ced694e820d6628f476500181b](http://www.social-science.com.ua/jornal_content/263/cd3fb6ced694e820d6628f476500181b)
4. Кроуфорд А., Саул В., Метью С., Макінстер Д.; Наук. Ред.. Пометун О.І. Технології розвитку критичного мислення учнів.- К.: «Плеяди», 2006
5. Пометун О. І. Основи критичного мислення : навчальний посібник для учнів старших класів загальноосвітньої школи / О. І. Пометун, Л. М. Пилипчатіна, І. М. Сущенко, І. О. Баранова. –Тернопіль : Навчальна книга –Богдан, 2010. –216с.
6. Пометун О. І. Пугівник з розвитку критичного мислення в учнів початкової школи / О. І. Пометун, І. М. Сущенко.–Київ, 2017. –96 с.



Блог вчителя історії  
**Гебузи Ярослава Михайловича**  
[geroiivrutkab12.blogspot.com](http://geroiivrutkab12.blogspot.com)



Див. блог учителя

## ВИКОРИСТАННЯ ТОПОГРАФІЧНИХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ, ЯК ЗАСІБ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІЦЕЇСТІВ

*БЕНЮК Галина Михайлівна*

*вчитель географії, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «учитель-методист»*

### Методика розв'язку топографічних задач

Топографія (з грец. *topos* – місцевість, *grapho* – пишу) – наука, що вивчає земну поверхню та засоби її зображення у вигляді топографічних карт та планів [1]. Важливо навчитися читати топографічні карти, плани і схеми; орієнтуватися на місцевості з використанням карт і без них; визначати відстань по карті і безпосередньо на місцевості.

На сьогодні складно назвати дослідження в топографії, що не використовують всебічний і глибокий аналіз топографічних задач. Вони сприяють не тільки глибокому осмисленню інформації, а й розвитку в ліцеїстів просторового мислення, пам'яті, уміння аналізувати, узагальнювати та робити висновки. Задачі є однією з найбільш оптимальних форм максимальної активізації пізнавальної діяльності учнів та ефективного керування нею під час вивчення не лише географії, але й інших предметів, зокрема захисту України, математики. За результатами їх розв'язку можна зробити висновок про особливості природи, господарства, оцінити взаємозв'язки між різними явищами та процесами навколишнього середовища.

Методичну розробку на цю тему подаю з метою – розглянути основні типи задач і практичних вправ з топографії. Типові топографічні задачі передбачають практичне оволодіння учнями навичок математичних обчислень за топографічними та географічними картами, визначення температурних, баричних, гідрологічних закономірностей. Особливу увагу приділяю роботі з географічними координатами та кілометровою сіткою.

Щоб успішно оволодіти вмінням розв'язувати топографічні задачі, необхідно мати теоретичні знання з географії та знати формули, вміти визначати відсотки, виконувати арифметичні дії.

Навчання розв'язування задач має починатися з аналізу її умови, що активізує дії ліцеїста, сприяє пошуку плану розв'язування. На цьому етапі необхідно виділити з умови вихідні кількісні дані та вимоги задачі, які зіставляють один з одним з метою визначити, чи достатньо заданих відомостей для відповіді на поставлене питання. Слід пам'ятати, що топографічна карта має всі підказки, лише їх потрібно знайти.



У ході пошуку плану розв'язування відбувається зіставлення вихідних даних і вимог задачі з метою з'ясування істотних зв'язків між ними. Таке осмислення дозволяє учням установити, які показники використовують для конкретної дії з реалізації вимог задачі, у якій послідовності необхідно здійснювати обчислювальні операції для одержання необхідної відповіді. [1]

Задачі з топографії вимагають не тільки вміння користуватися картами, статистичними даними або умовними знаками, але і застосування знань з інших областей науки. Використання статистичних даних про довжину річок, висоту певних форм рельєфу, необхідні для розв'язання задач на абсолютні та відносні висоти. Для побудови маршрутів або в роботі над топографічними завданнями потрібні навички, отримані в процесі вивчення геометрії.

Розв'язування топографічних задач на уроках та позаурочній роботі з географії є одним із важливих факторів активізації пізнавальної діяльності учнів, їхньої самостійності в поглибленні знань і поєднанні теорії з практикою.

Для ґрунтового вивчення предмету створено словник топографічних термінів та формул, саме він допомагає швидко знайти підказку і правильно виконати поставлене завдання.

Невід'ємною складовою на уроках та в позаурочній час є топографічна карта. Ліцеїсти працюють з топографічними картами масштабу: 1:25000, 1:10000, картою Погулянки (1:7500), картосхемою ліцею. Важливою умовою для розв'язування задач і вправ є навчитися читати карту та уявляти місцевість. Для того, щоб карта добре читалася і була зрозумілою, використовуються як різні кольори, так і різні умовні знаки, символи. Наприклад: зелений колір означає щільність рослинності і ступінь прохідності лісу. Що насиченіший зелений колір, то важче пройти по цій місцевості, наприклад, густі посадки. Жовтий – означає відкритий простір, це можуть бути поля, газони, луки. Необхідно пам'ятати, що умовні позначення на топографічній карті є міжнародними, їх потрібно роздрукувати і вивчити. Для закріплення цієї теми пропонується намалювати картосхему використовуючи умовні знаки та масштаб.

Процес читання карти може стати простішим, якщо проводити практичні заняття на місцевості. Щоб навчитися орієнтуватися за допомогою карти і компаса, потрібно багато тренувань, і найефективніше робити це в лісі, парку. Слід пам'ятати, що основна ідея орієнтування – зуміти зробити правильний вибір шляху до наступного КП. Під час орієнтування завжди зручніше користуватися лінійними орієнтирами. Необхідно нагадувати, що незважаючи на те, що ви намагаєтесь ретельно

відстежувати свої переміщення, іноді трапляється, що ви не можете точно визначити, де ви знаходитесь. У цьому випадку найкращий спосіб – зупинитися і зорієнтувати карту. Орієнтуватися потрібно безперервно, одночасно кількома способами, які б доповнювали один одного і служили своєрідним контролем. За будь-якого способу орієнтування важливо вибрати на місцевості такі орієнтири, які стануть добрими маяками і вказуватимуть потрібний напрям.[2]

Активізувати та систематизувати знання про способи орієнтування та визначення напрямків дозволяють вправи на місцевості, наприклад, рух за азимутом, маркована траса (рух за азимутом та з конкретною відстанню), визначення азимуту з однієї точки.

На закріплення матеріалу можна запропонувати вправу: підліток вийшов з пункту зупинки і попрямував на пн., пізніше він повернув на пд.зх., звідти – на пд. Згодом його шлях проліг на сх., потім – на пн.сх. і вкінці маршруту – на зх.. Чи зуміє він, подолавши весь цей шлях, потрапити в точку виходу? Намалюйте схематично напрямки руху ліцеїста, взявши до уваги, що в кожному напрямку він проходив однакову довжину шляху.

Розглянемо типи топографічних задач у камеральних умовах. Вони наведені у визначеній послідовності «від простого до складного».

#### Приклади топографічних задач

Розв'язування задач із переведення числового масштабу в іменований і навпаки

Під час розв'язуванні таких задач слід пам'ятати, що

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см},$$

$$1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м},$$

$$\text{тобто } 1 \text{ км} = 100\,000 \text{ см}.$$

1. Перетворіть числовий масштаб в іменований:

а) 1 : 500;                      Відповідь: а) в 1 см – 5 м;

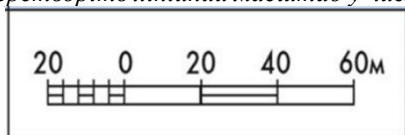
б) 1 : 1000.                      б) в 1 см – 10 м.

2. Перетворіть іменований масштаб в числовий:

а) в 1 см – 1 км;                      Відповідь: а) 1 : 100000;

б) в 1 см – 200 м.                      б) 1 : 20000.

3. Перетворіть лінійний масштаб у числовий:



4. Вулиця завдовжки 2 км на карті зображена лінією 8 см. Який масштаб карти?

Розв'язання:

1) 8 см – 2000 м

1 см – X м

2)  $X = 2000 \text{ м} : 8 \text{ см} = 250 \text{ м};$  в 1 см – 250 м.

Відповідь: масштаб карти 1: 25000.

5. Масштаб карти 1: 100000. Якою буде довжина лінії на цій карті, якщо на місцевості довжина лінії має 100 км?

Розв'язання:

1) М 1: 100000 ( в 1 см – 1000 м або в 1 см – 1 км).

2) в 1 см – 1 км

X см – 100 км

3)  $X = 100:1 = 100 \text{ см}.$

Відповідь: довжина лінії на карті – 100 см.

6. Запишіть числовий масштаб плану ділянки, якщо її протяжність із заходу на схід дорівнює 20 м, а на плані довжина ділянки в цьому напрямі становить 5 см.

Розв'язання:

1) 20 м – 5 см; X – 1 см

2)  $X - 20 : 5 = 4 \text{ м};$

3) в 1 см – 4 м; Масштаб 1 : 400.

Відповідь: масштаб плану ділянки 1 : 400.

Для ліцеїстів, яким подобається топографія, пропонуються складніші завдання.

Порівняння масштабів

1. Який масштаб більший:

а) 1 : 20000 чи 1 : 70000;

б) 1 : 700 000 чи 1 : 200 000;

в) 1 : 4 000 000 чи 1 : 2 000 000?

Відповідь. чим менша зображувана територія і чим більше подробиць її зображення, тим масштаб карти більший. Тому більший масштаб: а) 1 : 20 000 (а 1 : 70 000 – дрібніший); б) 1 : 200 000; в) 1 : 2 000 000.

2. Скільки часу потрібно автомобілісту, щоб подолати відстань між населеними пунктами, якщо вона на карті масштабу 1 : 1 000 000 становить 20 см, а швидкість автомобіліста 60 км/год.?

Розв'язання. Щоб знайти час (t), необхідний автомобілісту, треба відстань (S), яку він подолає, поділити на його швидкість (v):  $t = S/v.$

1) Щоб знайти відстань (S), треба спочатку числовий масштаб

1 : 1 000 000 перевести в іменованій: в 1 см – 10 км і тоді

10 км×20 см = 200 км – відстань між населеними пунктами на місцевості.

2) Отже,  $t = 200 \text{ км} / 60 \text{ км/год} = 3 \text{ год } 20 \text{ хв}$  – час, що потрібний автомобілісту для подолання відстані між двома населеними пунктами.

**Задача:** Під час військово-польових змагань два командири отримали завдання зайняти висоту. Відстань до неї на карті масштабу 1:25000, якою користується командир А, становить 10 см, а на карті 1:50000, якою користується командир В, – 6 см. Підрозділ якого командира і на скільки раніше займе висоту, якщо вони вийдуть до неї зі своїх точок одночасно і обидві рухатимуться зі швидкістю 6 км/год?

А) 1:25000       $250 \times 5 = 1,25 \text{ км}$

$1,25 \text{ км} : 6 \text{ км/год} = 0,21 \text{ год}$

Б) 1:10000       $100 \times 8 = 0,8 \text{ км}$

$0,8 \text{ км} : 6 \text{ км/год} = 0,13 \text{ год}$

$0,21 - 0,13 = 0,08 \times 60 = 5 \text{ хв}$

**Відповідь:** Підрозділ командира А займе висоту на 5 хв раніше, ніж підрозділ командира В.

Задачі на визначення часу сходу і заходу Сонця і на визначення тривалості дня

Для того, щоб визначити час сходу і заходу Сонця та тривалість дня, потрібно знати величину горизонтального кута (азимут) між напрямком на північ і напрямком на ту точку, де зійшло або зайшло Сонце. Визначають горизонтальний кут за допомогою компаса або інших кутомірних приладів.

*1. На одній із паралелей 50-х широт північної півкулі в літній період тривалість дня становила 16 годин. За яким азимутом зійшло Сонце цього дня?*

**Розв'язок:** 1.  $24 - 16 = 8 \text{ год}$

2.  $8 : 2 = 4 \text{ год}$

3.  $4 \text{ год} \times 60 \text{ хв} : 4 = 60^\circ$

**Відповідь:** Сонце зійшло за азимутом  $60^\circ$ .

*2. Поясніть, у які дні горизонтальний кут між точками сходу і заходу Сонця дорівнює  $180^\circ$ .*

**Розв'язання:** Таке явище можна спостерігати в дні весняного й осіннього рівнодення, тобто 21 березня або 23 вересня.

**Відповідь:** 21 березня та 23 вересня.

Під час роботи з топографічною картою виникає потреба в орієнтуванні ліній – визначенні їхніх напрямів відносно сторін горизонту або предметів місцевості. Важливу роль відіграє визначення

магнітного та дійсного азимутів. У зв'язку з тим, що географічні і магнітні меридіани не збігаються, відрізняють азимути дійсні і магнітні. Кут між дійсним і магнітним меридіаном називається магнітним схиленням. Воно буває східним і західним. Тому при східному схиленні магнітний азимут менший від дійсного, при західному – більший за нього. Знаючи формули взаємозалежності кутів орієнтування, можемо легко визначити будь-які з них, зробивши на топографічній карті лише один вимір транспортиром. [3]

*Задача.* Який магнітний азимут ( $A_m$ ) напрямку, якщо його дійсний азимут ( $A_d$ )  $290^\circ$ , а магнітне схилення східне і становить  $1,5^\circ$ ?

Розв'язання:  $A_m = 290^\circ - 1,5^\circ = 288,5^\circ$ .

Щоб значно простіше визначити кути орієнтування, треба виміряти на топографічній карті дирекційний кут (для цього не потрібні додаткові графічні побудови) та застосувати формули взаємозв'язку кутів.

*Задача.* З точки спостереження магнітний азимут водонапірної башти  $85^\circ$ . Схилення  $+4^\circ$ . Визначте дійсний азимут напрямку на міст, розташований у діаметрально протилежному боці від водонапірної башти.

Розв'язання: Знаходимо

а)  $A_d$  водонапірної башти:  $85^\circ + 4^\circ = 89^\circ$ ;

б)  $A_d$  на міст –  $180^\circ + 89^\circ = 269^\circ$ .

Відповідь: дійсний азимут на міст  $269^\circ$ .

Задачі такого типу важкі для ліцеїстів і потребують більше практичних занять. Для роботи з обдарованими ліцеїстами пропонуються задачі на визначення румба та логічні завдання відповідно до тем. Наприклад:

1. *Куди будуть спрямовані кінці магнітних стрілок компаса на Пн. і Пд. полюсах?*

Відповідь: у центр Землі.

2. *Визначте румб лінії АБ, якщо  $A_\delta$  становить  $235^\circ$ .*

Відповідь: Румб =  $235^\circ - 180^\circ = 55^\circ$  (Пд.Зх.)

Топографічна карта несе повну інформацію про місцевість. Треба навчити ліцеїстів користуватися кілометровою та градусною сітками карти: читати значення горизонтальних і вертикальних ліній, визначати координати точок, знаходити і наносити точки за вказаними координатами. Для цього працюємо з таким типом завдань:

1. *За допомогою топографічної карти визначте прямокутні координати борошномельного заводу в селі Мостище.*

2. *Який водний об'єкт знаходиться у квадраті 6611?*

3. Установіть об'єкт, який має географічні координати  $54^{\circ}40'11''$  пн.ш.,  $18^{\circ}06'37''$  сх.д.

Задачі на визначення абсолютної і відносної висоти.

Для орієнтування недостатньо напрямків захід, схід, південь, північ. Необхідно враховувати рельєф місцевості, навчитися «читати карту та бачити місцевість». Для цього зручно брати топографічну карту території, а також Google-maps – це сприяє кращому уявленню території.

Для визначення абсолютних висот точок на топографічній карті можна зустріти шість випадків розташування точок, про що слід наголосити учням:

- точка позначена і підписана;
- точка знаходиться на підписаній горизонталі;
- точка знаходиться на горизонталі, яка не підписана;
- точка розташована між суміжними горизонталями;
- точка розташована всередині замкнутої горизонталі;
- точка знаходиться між одноіменними горизонталями.

Для опису рельєфу місцевості, обчислення перевищень між точками вказуємо квадрат (6513), робимо обмеження в часі.

Особливий інтерес становлять завдання підвищеної складності, наприклад інтерполяція території. Такого типу завдання не складні, але потребують терпеливості, акуратності та часу. Для активізації критичного мислення учнів можна використати завдання такого типу:

*Задача.* Висота гори 162 м, а процес денудації гірських порід складає 51 см/рік. Якою буде висота гори через 25 років?

Розв'язання: Визначаємо висоту гори через 25 років:  $51 \text{ см/рік} = 0,51 \text{ м/рік}$ ;

$$162 \text{ м} - 0,51 \text{ м/рік} \times 25 \text{ р.} = 162 \text{ м} - 12,75 \text{ м} = 149,25 \text{ м.}$$

Відповідь: висота гори через 25 років буде 149,25 метра.

Задачі з теми «Гідросфера. Вплив рельєфу на течію річок»

*Задача.* Визначте похил ріки Білочка, якщо її довжина 1053 км.

Розв'язання:

$$\text{Падіння} = h_b - h_r = 147 - 139,4 = 7,6 \text{ м.}$$

$$\text{Похил річки} = \text{Падіння} : \text{довжину}; \quad 760 : 1053 = 0,72 \text{ см/км}$$

Відповідь: похил ріки Білочка 0,72 см/км

Задачі на зміну температури повітря та атмосферний тиск

*Задача.* Визначте температуру повітря на одній з вершин, де атмосферний тиск становить 751 мм рт. ст., якщо біля підніжжя гори в цей момент атмосферний тиск – 756 мм рт. ст., температура повітря –  $+13^{\circ}\text{C}$ .

Розв'язання:

- а) Різниця в атмосферному тиску між вершиною і підніжжям:  
 $756 - 751 = 5$  мм рт. ст.; різниця у висоті: 50 м
- б)  $100 \text{ м} - 0,6^\circ\text{C}$ ;  $50 \text{ м} - 0,3^\circ$ ; температура на вершині гори:  
 $13^\circ - 0,3^\circ = 12,7^\circ\text{C}$ .

Важкими завданнями для ліцеїстів є задачі на визначення масштабів карт за номенклатурою їхніх аркушів. Наприклад,

*Задача.* Визначте масштаби карт за номенклатурою їхніх аркушів:

M-43-16-A-б \_\_\_\_\_ L-27-A \_\_\_\_\_  
 I-M-32 \_\_\_\_\_ M-32-65 \_\_\_\_\_

### Висновок

У процесі розв'язування топографічних задач ліцеїсти опановують досвід творчої діяльності, вчать ся спиратися як на знання і вміння, що вже відомі, так і на інтуїцію та інтелектуальний рівень володіння навчальним матеріалом.

Задачі передбачають таку мету:

- формувати практичні вміння й навички;
- розвивати логічне просторове мислення;
- формувати пізнавальні інтереси;
- розвивати активність, цілеспрямованість і наполегливість;
- виявляти й заохочувати здібних ліцеїстів;
- готувати учнів до конкурсних випробувань.

Сьогодні неможливо навчити учня всього, значно важливіше сформувати в нього потребу в неперервній освіті. Тому зміст навчального матеріалу з топографії визначено з огляду на корисність та потрібність його за межами ліцею [6]. Ліцеїсти мають не лише отримати географічні знання, а й навчитись застосовувати їх у нестандартних життєвих ситуаціях, активно адаптуватись до участі в житті суспільства. Саме вміння розв'язувати топографічні задачі перетворить предметні географічні знання в уміння і практичні навички, розуміння та досвід. А це стане основою підвищення загального рівня географічної компетентності учнів і забезпечить їм можливість навчитись використовувати набуті знання на практиці.

### Список використаних джерел

1. Ратушняк Г.С. Топографія з основами картографії : навч. посіб. / Г.С. Ратушняк. К. : Центр навч. літ-ри, 2003. 208 с.
2. Військова топографія: підруч. для слухачів і курсантів вищ. військ. навч. закл. / С. Г. Шмаль. 2-е вид., допов. та перероб. К.: Вид. ПАЛИВОДА А. В., 2008. 280 с.

3. Островський А.Л. Геодезія. Ч. 1. Топографія : навч. посіб. / А.Л. Островський, О.І. Мороз, З.Р. Тартачинська, І.Ф. Гарасимчук. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2011. 440 с.
4. Військова топографія: підручник / Т. М. Гребенюк, В. Д. Макаревич, І. С. Тревого, та ін. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 416 с.
5. Пастух В.В. Основи топографії : підручник / В.В. Пастух, Г.Ф. Виноградов. К. : ВЦ "Київський університет", 2000. 372 с.
6. Навчальна програма з географії (6-9 класи). Затверджена наказом МОН України від 03 серпня 2022 року № 698



Блог учителя географії  
**Бенюк Галини Михайлівної**  
<https://halinabenuk.blogspot.com>



Див. блог учителя



ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ ДЛЯ  
ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ ТА ПОВТОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ:  
«ВСЕОСВІТА» ТА LEARNINGAPPS.org

*ФІЛЬ Анастасія Володимирівна*

*вчитель історії, спеціаліст другої категорії*

Сучасне навчання вимагає сучасних підходів. Сьогодні кожен вчитель може зробити свій урок цікавішим, доступнішим та легшим для учнів. Зокрема, цього можна досягти за допомогою інтерактивних технологій, які є у вільному доступі. Для розкриття пізнавальних інтересів, сприйняття та розуміння навчального матеріалу, вчитель може використовувати різноманітні методи, одні з яких краще застосовувати під час дистанційного навчання. Інші – під час змішаного або виключно очного навчання. Серед усього різноманіття методів, саме інтерактивні методи якнайкраще допомагають сучасному вчителю досягнути максимального результату щодо успішності своїх учнів, і, як наслідок, високих балів на НМТ (ЗНО).

Кожен прогресивний вчитель повинен слідкувати за новинками та дослідженнями у своїй сфері, тому варто зареєструватися на сайті «Всеосвіта». Національна освітня платформа «Всеосвіта» – це сайт, де вчитель може розвиватися та підвищувати свою педагогічну та методологічну майстерність. Ця платформа наповнена не тільки різноманітними методичними матеріалами, курсами підвищення кваліфікацій та вебіарами, але й можливостями зробити опитування або оцінювання швидше та ефективніше без великих зусиль.

В своїй практиці платформу «Всеосвіта» використовую для тестування ліцеїстів по темах, конкретних параграфах або блоках. Вчитель має можливість скористатися вже наявними тестами на платформі у пошуку. Проте, набагато краще зробити їх самостійно, адже це надзвичайно просто. Перше, що нам потрібно, це вписати основні характеристики тесту: його назву, для якого класу і предмету він призначений, додати джерела використаної інформації. За бажанням, можна додати опис перед тестуванням для учнів та додаткову інформацію, яку буде показано після проходження. Також, будь-який матеріал, який ми додаємо на «Всеосвіту», можна зробити платним. Після цього формуємо самі питання тесту. Велика перевага «Всеосвіти» в тому, що вона дає можливість робити питання різних рівнів складності і типів завдань:

1. З однією правильною відповіддю – це найбільш звичний варіант тестування, де з декількох відповідей лише одна правильна.

Перевага в тому, що можна зробити таку кількість варіантів відповідей, яка буде потрібна.

2. З кількома правильними відповідями – це звична практика для тестів ЗНО та НМТ з історії України, адже три завдання є саме такого формату. Наприклад, потрібно вказати умови Зборівського договору 1649 року. Учень повинен вибрати стільки варіантів відповідей, скільки він вважає правильними (зазвичай їх дають 3). Також можна корегувати кількість правильних і неправильних відповідей.
3. З полем для вводу відповіді – це письмове завдання, яке ми можемо корегувати від одного слова до повної розгорнутої думки. Наприклад, *«Національно-визвольна боротьба під проводом Богдана Хмельницького розпочалася у ... році,»* або ж *«Дайте визначення терміну «протекторат» - ...»*. Перевага у тому, що ми можемо задати лише одну правильну відповідь, може її варіювати в декілька варіантів, або ж зробити самостійне оцінювання даного тесту і призначити ту кількість балів, на яку заслуговує учень своєю відповіддю;
4. На встановлення відповідності – це також один із звичних видів тестів, який широко використовується на ЗНО та НМТ майже з усіх предметів. В завданнях цього типу створюють дві категорії, які учневі слід поєднати: дата і подія, персона і вид діяльності, автор і твір, країна та устрій тощо. Знову ж таки, можна змінювати кількість відповідей від двох і більше, не використовуючи стандартну практику – з чотирьох відповідей;
5. Із заповненням пропусків у тексті – досить схоже завдання на завдання з вибором правильної відповіді. В цьому завданні вчитель дає текст або речення в який бракує слів, замість них є порожнє поле для внесення відповіді. Учень самостійно доповнює текст або речення правильними словами, наприклад: *«Новоутворена козацька держава мала назву - ... , столицею якої було місто ... . В державі панував ... устрій. Головою держави був ... , який володів булавою»*.
6. З вибором правильної відповіді у тексті – це трішки легший варіант попереднього завдання. Тут потрібно, знову ж таки, вставити пропущені слова в тексті, але вже вибрати одне із запропонованих: *«Новоутворена козацька держава мала назву - ... (Військо Запорізьке / Русь-Україна) , столицею якої було місто ... (Батурин / Чигирин) . В державі панував ... (полковотенний / федеративний) устрій. Головою держави був ... (кошовий отаман / гетьман , який володів булавою»*.

7. На встановлення послідовності – це завдання, метою якого є встановлення певної послідовності. Зазвичай використовують для визначення хронологічної послідовності – від найдавнішої події до найновішої. Окрім того, завдання цього типу можна використати для створення ієрархії (від найвищої особи до найнижчої), території чи розташування країни (найбільша або найпівнічніша) тощо.
8. Пошук на зображенні – один із найулюбленіших тестів ліцеїстів. Зазвичай, використовую карти: починаючи від країн, закінчуючи місцями битв. Можна задати одне або декілька питань. На карті обираємо область, яку повинен знайти учень, і задаємо до неї питання: *«Де відбулася перша польсько-козацька битва воєнної кампанії 1648 року?»*. Таким чином, учень повинен знайти на зображенні Жовті Води і поставити на них точку. Відповідно, скільки запитань – стільки точок й потрібно поставити.

Після завершення списку питань, переходимо до тестування. Перевага в тому, що вчитель може вибрати режим тестування як для цілого класу, так і для кожного учня індивідуально. Також виставляється час, який відводиться на тест, встановлюється система оцінювання на потрібну кількість балів. Сайт дає можливість перейти в повноекранний режим для того, щоб учень не міг під час тесту шукати відповіді в своєму смартфоні чи комп'ютері. Також можна обмежити проходження тесту з одного пристрою, сортувати питання або варіанти відповідей в хаотичному порядку для кожного учня, щоб вони мали різний порядок питань. Можна показувати роботу над помилками або її обмежувати, або ж показувати відразу всі питання. Перед тестуванням у вчителя вже є згенеровані QR-code та гіперпосилання, за якими учень може перейти до виконання тесту. Тут великим плюсом є те, що вчитель в онлайн-режимі спостерігає за роботою кожного учня, на які питання він відповів і над яким працює зараз, де помилився, скільки часу він витратив на відповідь тощо, а також, за потреби, може зупинити тестування або окремого учня, або цілої групи загалом.

Платформа сама вираховує оцінку, згідно з кількістю питань, правильних відповідей і максимальним балом за тест. Також, можна пройтися по кожному питанню і тій кількості балів, яку зарахувала система за правильну відповідь, і, відповідно, можна її редагувати, зарахувати або анулювати. Таким чином, можна легко проводити тестування для підсумкового оцінювання, для підготовки до НМТ (ЗНО), повторення тощо.

І, напевно, найвеселіше, що пропонує платформа «Всеосвіта» – це створення вебквестів. Що це таке? Вебквест, іншими словами

називають онлайн «квест-кімната». «Всеосвіта» – один із перших українських сайтів, який дав можливість розробляти квест-кімнати. Створювати їх надзвичайно просто і легко. На сайті є досить докладна відеоінструкція та чат в разі виникнення якихось питань. Перше, що потрібно зробити – це створити кімнату з відповідною темою, програма пропонує нам безліч готових варіантів. Після цього, слід обрати об'єкти на картинці і зашифрувати за ними питання, на яке учень повинен дати відповідь. Один із об'єктів – це буде вихід із кімнати, для нього можна підібрати ключ, або ж відповісти на всі запитання, що заховані у кімнаті. Нам просто потрібно прикріпити питання до декількох об'єктів, можна давати цитати або підказки на відповідних об'єктах. І наш вебквест готовий.

Перевага вебквестів у тому, що вони надзвичайно подобаються учням. Це хороша можливість якісно закріпити матеріал, або ж навіть перевірити домашнє завдання. Їх можна використовувати, також, під час підготовки до НМТ (ЗНО), повторенні теми або параграфа. Учень буде аналізувати свою роботу, адже щоб відповісти на загадки квеста – потрібно володіти матеріалом з теми, яка там закладена. Задача вчителя – максимально спростити вивчення, систематизування і освоєння матеріалу учнем. Тому, практика з вебквестами не займає багато часу для вчителя і допомагає зробити урок цікавішим.

Хорошим помічником на уроці для кожного вчителя стане сервіс [Learningapps.org](http://Learningapps.org), який дозволяє працювати з інтерактивними ребусами і вправами. Цей сервіс дозволяє використовувати вже готові матеріали та дає можливість створити власні. На цьому ресурсі пропонують безліч варіантів ребусів та вправ: пазли, кросворди, ігри (перший мільйон, скачки, вгадай слово, де це?, знайди пару), вікторини, заповнення таблиць, встановлення відповідності, пошук на зображенні тощо. Ці модулі є готовими до використання, лише залишається заповнити шаблон із завданням.

Наприклад, обираємо гру «Знайди пару», в якій потрібно заповнити назву гри, вказати об'єкти, які слід об'єднати. Великим плюсом тут є те, що можна використати не тільки текст чи картинку, але й завантажити озвучення тексту, аудіо та відео матеріали. Кількість об'єктів можна варіювати, навіть додавати зайві елементи. Після цього наша гра готова.

Такі ігри першочергово використовую в роботі з випускними класами для вивчення та повторення ілюстрацій, які виносяться на НМТ (ЗНО). Це чудова практика для випускників, можливість швидко запам'ятати та проаналізувати свої помилки. Коли учні, під час гри, складають невірну пару – вона висвічується червоним кольором. Тому,

виконуючи цю вправу регулярно, кількість невірних відповідей зменшується, а результат – покращується. І все це учень може виконувати в режимі онлайн як загальне завдання, індивідуальне чи домашнє.

Такі ігри є універсальними для шкільних предметів, адже математики можуть вставити приклад і відповідь, вчителі іноземних мов – слово і переклад, географії – країну та столицю, історики – дату та подію тощо. Будь-яку гру вчитель-предметник може використати у своїй галузі для вивчення нової теми, повторення, узагальнення чи тестування. Це дуже зручно, займає невелику кількість часу на створення, практику на уроці та дає можливість всім учням долучитися до гри із своїх гаджетів чи на інтерактивній дошці.

Отже, за допомогою невеликий зусиль, кожен вчитель має можливість осучаснити свій урок, зацікавити учня, полегшити процес повторення, систематизації знань, мотивувати та навчити аналізувати. Інтерактивні технології дозволяють покращити результати роботи вчителя, втілити нові ідеї, розкрити потенціал. Доступні матеріали та трохи фантазії допоможуть провести урок цікаво, легко і з користю.

Список використаних джерел

1. <https://vseosvita.ua/test/my/designer>
2. <https://vseosvita.ua/webquest/editor>
3. <https://learningapps.org/createApp.php>
4. Філь А.В. «Розвиток пізнавальних інтересів учнів шляхом впровадження інтерактивних технологій на уроках історії»



## МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МИСТЕЦТВО» У ЛЬВІВСЬКОМУ ЛІЦЕЇ ІМЕНІ ГЕРОЇВ КРУТ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇЇ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

*ФІЛЬ Григорій Олексійович*

*вчитель мистецтва, спеціаліст*

Зазначимо, що окреслена проблематика є дійсно актуальною і необхідною для з'ясування того, як саме має відбуватися процес викладання предмета «Мистецтво» майбутнім офіцерам Збройних Сил України, працівникам правоохоронних органів держави та інших військових формувань.

Що ж таке взагалі освіта, принаймні військова освіта?

Є розповсюджена думка, що це те, що залишається в голові (в мізках) у підготовленого офіцера після того, як усі здобуті (завчені, забурені тощо) знання зникають.

Тож, яким же чином слід підготувати цього майбутнього фахівця військової справи?

Власне для цього й використовується, у тому числі, методика викладання. Загалом, методику можна визначити як вісь ординат, де  $X$  – це володіння вчителем навчальним матеріалом у її науковій (сцієнтистській) формі. А по осі  $Y$  – мистецтво, майстерність та емоційна забарвленість доведення матеріалу.

Погодьтеся, що ми, як правило, пам'ятаємо **ЯК** нам викладали, ніж **ЩО** нам читали.

Для досягнення цієї мети під час уроків з мистецтва нами застосовується відповідний методологічний інструментарій: словесний (розповідь, роз'яснення, бесіда, лекція), наочний (ілюстрація. Демонстрація, самостійне спостереження), практичний (мистецькі проекти, практикуми, графічні роботи, замальовка ескізи, колективні роботи, презентації, реферати). Причому, слід зазначити, що загальновідома теоретична модель методики передбачає, насамперед, творчий підхід вчителя до вільного обрання тої сукупності методів, які, на його думку, найбільш якісно впливають на ефективність засвоєння навчального матеріалу учнями.

Це відбувається у тісному зв'язку з ілюстративним методом, який дозволяє ліцеїсту наочно уявити, як загальну структуру матеріалу в структурованому вигляді, так і конкретизувати свої знання з відповідних мистецьких чи культурних епох.

Головною особливістю вербальних методів, на нашу думку, є здатність доступного донесення матеріалу. Звичайно, не слід плутати доступність зі спрощенням. Адже, як зазначив Жан Кокто: «Стиль – це простий спосіб говорити складні речі».

Отже, при викладанні дисципліни нами зведена до необхідного мінімуму термінологія мистецтва і використовуються така система пояснень, яка враховує вік, ступінь знань ліцеїста, що дозволяє йому вільно опановувати навчальний матеріал.

Разом з тим вважаємо за доцільне більш детально зупинитися на такому важливому складнику методики як прийоми. На нашу думку на нижче наведеному малюнку запропонована узагальнена схема найбільш ефективних прийомів, які сприяють засвоєнню ліцеїстами навчального матеріалу дисципліни «Мистецтво».



Звичайно, запропонована до Вашої уваги методика не претендує на ексклюзивну педагогічну «революційність».

Характерною особливістю цієї методології є здатність викладача до постійного самовдосконалення методичної майстерності та наповнення конкретним змістовним професійно-орієнтованим матеріалом уроків, що сприяє динамічному розвитку знань у ліцеїстів. І з цього приводу, доречним є вислів видатного сучасного філософа Ноама Чомські, який зазначав: «Якщо сьогодні Ви читаете ті ж лекції, що й п'ять років тому, значить, або ваша дисципліна померла, або Ви».

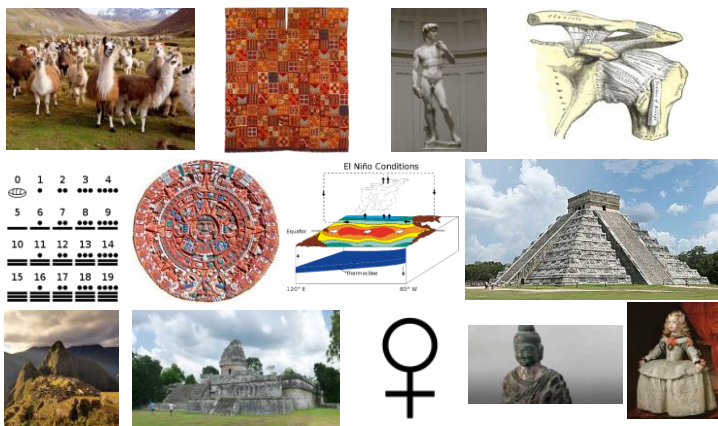
Окрім цього, зазначимо, що сучасна освіта не можлива без дотримання міждисциплінарних зв'язків, які значною мірою сприяють підвищенню ефективності професійної підготовки військових фахівців. З цього приводу зазначимо, що під час викладання мистецтва нами постійно застосовується структурна система міжпредметних зв'язків, яка складається з трьох елементів: знань з однієї предметної

галузі, знань з іншої предметної галузі та зв'язку цих знань у процесі навчання.

Приклади застосування міждисциплінарних зв'язків мистецтва з математикою, біологією, фізикою, астрономією, географією, історією, хімією продемонстровано на малюнку.

### МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ МИСТЕЦТВА

Принцип міждисциплінарності під час вивчення предмету «мистецтво» дозволяє забезпечувати взаємозв'язку двох і більше дисциплін і сприяє набуттю високого рівня знань і компетенцій майбутніх військових фахівців



Аналізуючи теоретичні засади зазначимо, що комплексне, творче використання інструментарію методики під час уроків мистецтва дозволяє, на нашу думку, сформувати в ліцеїста особистість, здатну адекватно оцінювати оточуючу дійсність і приймати грамотні та виважені рішення, сприяти військово-професійній спрямованості учня для подальшого вступу у вищі військові навчальні заклади України.

Звичайно, процес безпосереднього зв'язку теорії з військовою проблематикою безпосередньо залежить від досвіду військової служби, прийняття участі у бойових діях і здатності вчителя адаптувати свої знання до особливостей аудиторії. І в цьому ми послуговуємося крилатим висловом Аль Пачіно: «Люди можуть забути, що ви їм говорили, але вони ніколи не забудуть, що вони з вами відчували».

Отже, підсумовуючи вищевикладене, можемо зазначити, що головним у нашій дисципліні є гуманітарна спрямованість. Думаємо, що ця спрямованість дозволяє сформувати особистість, яка здатна до



самовідданій ратній праці захисту нашої країни, особистості, яка здатна в умовах збройної агресії дати гідну відсіч російським загарбникам, особистості, яка вищою ціннісною константою свого життя буде вважати вірність Українському народові!



Блог вчителя мистецтва  
**Філь Григорія Олексійовича**  
<https://g-fil-igk.blogspot.com/?m=1/>



Див. блог учителя

## МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ХРИСТІЯНСЬКОЇ ЕТИКИ

*АДАМЧУК Володимир Ярославич*

*вчитель християнської етики, спеціаліст другої категорії*

Предмет «Основи християнської етики» має важливе значення у формуванні свідомої особистості учня, адже він є дисципліною християнсько-світоглядного, культурного та освітньо-виховного спрямування та вибудовується як фундамент життєвих цінностей сучасної людини. Викладання християнської етики передбачає виховання в учнів поваги до свободи совісті, релігійних та світоглядних переконань інших людей, здатності до співжиття в полікультурному та поліконфесійному українському суспільстві.

Метою предмету «Основи християнської етики» є формування в учнів християнських моральних чеснот і цінностей. У процесі досягнення мети передбачається реалізація таких завдань:

- ознайомлення учнів із основами християнської моралі як фундаменту загальнолюдських цінностей;
- ознайомлення учнів із християнськими моральними цінностями: істини, благочестя, добра, любові, краси, гідності, обов'язку, совісті, честі;
- формування свідомої та відповідальної особистості учня на основі християнських духовних, моральних та культурних цінностей;
- створення належних морально-етичних умов для самопізнання та самореалізації.

Задля досягнення поставлених завдань вчитель християнської етики використовує різноманітні методи викладання. Інноваційні методи викладання є провідними у діяльності сучасного педагога, адже вони заохочують учнів активно приєднуватися та спілкуватися зі своїми однокласниками та вчителем. На відміну від традиційного викладання, яке в основному зосереджується на тому, скільки знань учитель може передати своїм учням, інноваційні підходи глибоко вивчають те, що учні справді вилучають із того, що вчитель викладає під час уроків християнської етики.

До інноваційних методів викладання християнської етики належать:

- Компетентнісний – навчання, спрямоване на розвиток навичок, умінь і якостей, які знадобляться у житті. Учитель християнської етики підбирає практичні завдання, які максимально наближені до життєвих ситуацій.

- Проектно-дослідницький метод. Парі або групі учнів дають комплекс завдань чи проблемне питання, визначений час і, наприклад, Біблію. Метод спрямований на розвиток пошукових, аналітичних якостей учнів, а також навичок командної роботи.
- Заняття на основі інформаційно-комунікаційних технологій. Такий метод включає роботу з додатками, комп'ютерними програмами, віртуальними словниками та іншими ресурсами. Сьогодні існує можливість користуватись онлайн-платформами, які допомагають зробити інтерактивні заняття в класі, заощадити час та залучити до роботи всіх учнів.

Застосування інноваційних методів викладання на уроках християнської етики створює умови для активізації мисленнєвих і комунікативних здібностей учнів. Учителю важливо створити середовище, в якому учні відчуватимуть бажання висловлювати свої ідеї. Прямі запитання працюють не завжди і часом можуть викликати зворотну реакцію – учні закриваються. Щоб цього не сталося, у нагоді вчителю християнської етики можуть стати наступні методики зворотного зв'язку.

### **ПОПС-формула**

Вона розшифровується так:

- П – позиція,
- О – обґрунтування,
- П – приклад,
- С – судження.

Кожна з цих позицій – це відповідне речення:

- Я вважаю, що...
- Тому що...
- Я можу довести це на прикладі...
- Виходячи з цього, я роблю висновок про те, що...

На перших заняттях з рефлексією за ПОПС-формулою учням може бути складно висловитися, але вже через місяць вони навчаться говорити. Тому ця методика ще й допомагає працювати над культурою мовлення.

### **Есе**

Есе – це неформатний твір, у якому учні можуть писати що завгодно. Є схема, за якою можна структурувати написання:

- постановка питання або проблеми;
- назва причин, що спонукали звернутися до цієї проблеми;
- ілюстрація проблеми (основні положення, підкріплені фактами, аргументами, досвідом);
- Я-позиція (особиста думка);

- висновки (вирішення проблеми, пропозиції, рекомендації, шляхи вирішення і практична значущість).

### **Незакінчене речення**

Учитель починає речення, які учні мусять закінчити.

Наприклад:

- Молитися – це ...
- Любов – це ...
- Подружжя – це ...

### **Мозковий штурм**

Опираючись на життєвий досвід та знання, всі учні вільно висловлюють свої думки. Мозковий штурм дозволяє учням проявляти свою творчість, розвиває вміння швидко аналізувати ситуацію. Зібрані ідеї можна записувати на дошці. На завершальному етапі ці ідеї систематизують, аналізують, обговорюють та виділяють хибні, а також ті, що допоможуть розв'язати проблему.

Наприклад, вивчаючи в 10-му класі тему «Проблеми та загрози сучасної сім'ї», на етапі актуалізації опорних знань варто запитати учнів:

Які «за» і «проти» статевого співжиття до шлюбу?

### **Рефлексія**

Рефлексія є інструментом для розвитку критичного мислення, самоаналізу та самовдосконалення. Рефлексивні методики допомагають учням усвідомлювати пройдений шлях знань, систематизувати отриманий досвід і перетворювати приховані можливості в активні та ефективні. Наприклад, розглядаючи у 9-му класі тему «Моральні цінності», можна використати наступну рефлексивну методику.

Притча про доброго самарянина. Робота в групах.

1 група: Що відчував подорожній, коли його побили і пограбували? Як він міг реагувати на те, що повз нього проходили люди і не допомогли йому?

2 група: Що відчували священник і левіт, коли проходили повз побитого? Чому не допомогли йому?

3 група: Які почуття були у самарянина, коли він побачив постраждалого? Що спонукало його допомогти йому?

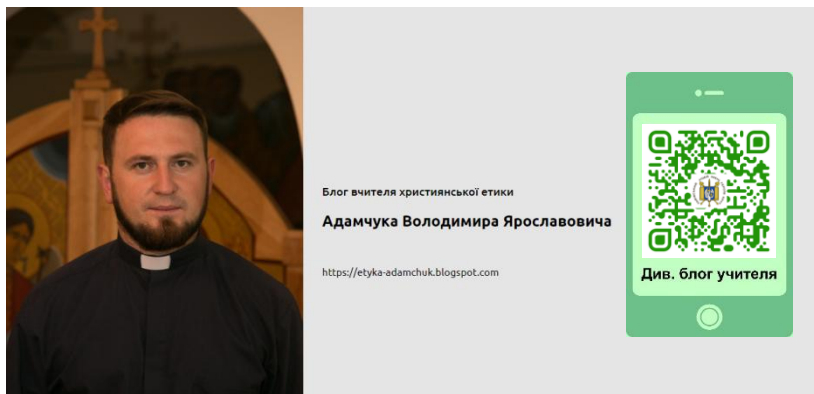
4 група: Що було в серцях розбійників? Чому вони пішли на такий злочин?

### **Кейс-метод**

Це обговорення з учнями ситуацій, побудованих, як правило, на реальних подіях, що вимагає від них проведення аналізу і прийняття рішень (пошук розв'язку). У сучасних реаліях на уроках

християнської етики піднімається тема війни не лише як збройного протистояння. Учні аналізують причини виникнення війни та знаходять шляхи досягнення перемоги.

Отже, застосування інноваційних методів викладання на уроках християнської етики є необхідним для того, щоб пробудити та підтримати прагнення учнів до пізнання та самопізнання. Використання інноваційних методик допомагає вчителю християнської етики підвищувати пізнавальний інтерес учнів, адаптувати учнів до умов сучасного життя, формувати здатність до самостійного оволодіння знаннями та творчого мислення, застосовувати інформацію у власному житті та робити правильний вибір на основі моральних цінностей.



Блог вчителя християнської етики  
**Адамчука Володимира Ярославовича**  
<https://etyka-adamchuk.blogspot.com>

Див. блог учителя

## НАВЧИТИ І НЕ ВТРАТИТИ

*НІКОРИЧ Галина Ярославівна*

*вчитель правознавства, спеціаліст, кандидат юридичних наук*

Вже другий рік, як триває повномасштабне вторгнення ворога на територію нашої держави. І все суспільство потерпає від втрат у всіх сферах його життя. Не такого помітного та від цього не менш відчутного удару було завдано і у сфері здобуття освіти у закладах середньої освіти.

Так, за даними Міністерства освіти і науки [1], станом на 23 січня 2023 року освітній процес здійснюють у 12926 закладах загальної середньої освіти, з них:

- за очною формою 3955 ЗЗСО (усього 1 100993 учні);
- за дистанційною 4363 ЗЗСО (усього 1 668466 учнів);
- за змішаною – 4608 ЗЗСО (усього 1 201364 учні).

Серед них 9990 шкіл надають освітні послуги внутрішньо переміщеним здобувачам освіти (156638 учнів).

Станом на 23 січня на тимчасово окупованих територіях розташовані 905 ЗЗСО:

- Запорізька область – 255;
- Луганська область – 252;
- Херсонська область – 230;
- Донецька область – 158;
- Харківська область – 8;
- Миколаївська область – 2.

За кордоном продовжують перебувати 510405 учнів і 12439 педагогічних працівників. З грудня 2022 року ця кількість зменшилася щодо учнів (на 24 грудня їх за кордоном було 516243) і збільшилася щодо вчителів (на 24 грудня – 11 тисяч).

Тому в освітньому середовищі середньої школи постали дві основні загрози.

- перша – суттєве зниження кількості досвідчених педагогічних працівників;
- друга – відтік талановитих і здібних здобувачів середньої освіти.

На педагогічних працівників сьогодні покладає завдання не тільки залучити нове коло здобувачів середньої освіти, але і не втратити тих, хто відзначався високим рівнем знань до повномасштабного вторгнення.

В частині регіонів, на жаль, маємо ситуацію, де повністю або частково зруйновані навчальні заклади, а тому не може йти мова про повернення педагогічного та учнівського складу до класичного навчання найближчим роками. У «гарячих» та відносно безпечних районах, почали активно впроваджувати дистанційне навчання. І тут виникає необхідність у педагогічного колективу, застосувати весь спектр досупних онлайн-засобів для висвітлення навчальної програми. Це потребує у педпрацівників вдосконалення своїх навичок користування інтернет-ресурсами. Необхідно, використовуючи свій педагогічний досвід, доносити особливості предмету, враховуючи специфіку ситуації. Тому щоб зацікавити учня вчителі подають матеріали предмету більше в ігровій та змагальній манері.

Радусь, що в цьому їм можуть допомогти в першу чергу національні освітні платформи, такі як: «На Урок», «Всеосвіта», «Моя школа», «Всеукраїнська школа онлайн» тощо.

Під час проведення уроків важливу роль відіграє безпекова складова. Тому, в переважній більшості, на тепер, рекомендована дистанційна форма викладання. Однак, Міністерство освіти і науки України у відносно безпечних регіонах все-таки рекомендує повертатися до очного навчання, звичайно за умови облаштування безпечного середовища – укриттів. В першу чергу керівникам шкіл рекомендовано не залишати за межами уваги тих дітей, що виїхали закордон, з урахуванням питань безпеки. Такі кроки дозволять нам повернути до навчального процесу із закордону учнівський склад шкіл.

Наступним кроком в цьому напрямку можна вважати рішення Міністерства освіти і науки України зараховувати результати навчання учнів у закордонних навчальних закладах з базових предметів. Разом з тим, для отримання національного документу про освіту учні мають досягти хороших результатів із предметів, що становлять основу національного освітнього процесу.

Основним і остаточним кроком у цьому процесі має стати запуск опорних навчальних центрів, де буде зосереджено педагогічний персонал, який надаватиме пояснення з предметів та бути основним культурним центром для тих дітей, що не мають змоги перебувати на теренах України, але не бажають бути відірваними від своєї української землі.

Однак у серці кожного з нас жевріє надія про швидке завершення бойових дій, повернення наших найрідніших учнів в стіни рідних шкіл та відновлення Батьківщини.

## Список використаних джерел

Заклади освіти на ТОТ, кількість учнів і вчителів за кордоном, актуальна статистика за формами навчання – звіт МОН // [https://znayshov.com/News/Details/zaklady\\_osvity\\_na\\_tot\\_kilkist\\_uchniv\\_i\\_vchyteliv\\_za\\_kordonom\\_aktualna\\_statystyka\\_za\\_formamy\\_navchannia](https://znayshov.com/News/Details/zaklady_osvity_na_tot_kilkist_uchniv_i_vchyteliv_za_kordonom_aktualna_statystyka_za_formamy_navchannia)



Блог вчителя правознавства

**Нікоріч Галини Ярославівни**

<https://hnikorichpravoznavstvo.blogspot.com//>





## МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ У ЛІЦЕЇСТІВ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI

*ГАЛЕВИЧ Володимир Олександрович*

*Вчитель фізичної культури, спеціаліст вищої категорії*

Фізична витривалість як рухова якість людини – це її здатність долати втому в процесі рухової діяльності. Витривалість є немовби зворотною стороною втоми. Більш витривалим є той, хто за інших рівних умов менше втомлюється, або втома в нього настає пізніше.

У ліцеї рівень розвитку витривалості контролюється і оцінюється за допомогою тесту на пробігання певної легкоатлетичної дистанції – від 1000 м до 3000 м в залежності від року навчання (класу).

Щоб розвинути витривалість в бігу на середні та довгі дистанції – потрібно бігати і бігати довго і багато. Але з чітким індивідуальним дозуванням, даючи достатньо часу відновленню організму, відпочинку.

Якщо рівень витривалості незадовільний – почати бігати в середньому темпі по 250 м, 4–6 відрізків. Відпочинок між біговими відрізками 2–3 хв. Дозованими відрізками набирати сумарну дистанцію 1000 м–1500 м. Поступово збільшувати темп бігу і сумарну дистанцію до 2000 м. Далі перейти до пробігання довшої дистанції на 500 м, 3–4 відрізка. Відпочинок між біговими відрізками 2–3 хв.

Наступним етапом розвитку витривалості є біг в середньому темпі 1000 м, 2–3 відрізка. Відпочинок між біговими відрізками 3–5 хв. Після засвоєння в середньому темпі, ускладнити дану вправу бігом в темпі вище середнього. Поступово перейти до бігу в середньому темпі 2000 м, 1–2 відрізки.

В разі розвитку витривалості з незадовільного рівня важливо поступово збільшувати довжину дистанції і темп бігу. Якщо пробігання в середньому темпі є заважким, то починати з бігу в повільному темпі і поступово його пришвидшувати.

Також дуже ефективно у розвитку витривалості є система інтервального тренування фартлек (гра швидкостей):

Біг: 15 сек в максимальному темпі (або близькому до максимального) – 45 сек. повільний темп – 15 сек. максимальний темп – 45 сек. повільний і т. д. до 4-х відрізків по 15 сек. в макс. темпі і 4 відрізок. в повільному темпі, в сумі – 5 хв.

Це один підхід. Пробігти таких 2–3 підходи.

Якщо б і таке дозування було заважке, можна його зменшити до бігу 10 сек. в максимальному (вище середнього темпі) і 30 сек. в повільному темпі.

Поступово потрібно збільшити навантаження до:

Біг: 20 сек в максимальному темпі (або близькому до максимального) – 1 хв повільний темп – 20 сек максимальний темп – 1 хв повільний і т. д. до 6-ти відрізків по 20 сек в макс. темпі і 6 відріzk. в повільному темпі, в сумі – 8 хв.

Дана методика чудово розвиває витривалість, є цікавою, ліцеїстам не прийдеться одноманітно і монотонно довго бігти. Ефективно розвиваються функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем, збільшуються показники максимального споживання кисню.

Спеціальні бігові та стрибкові вправи (як розминка перед тренуванням витривалості):

- стрибки приставними кроками правим боком;
- стрибки приставними кроками лівим боком;
- біг схресними кроками правим боком;
- біг схресними кроками лівим боком;
- біг з закиданням гомілок;
- біг з високим підніманням стегна;
- стрибки на двох ногах;
- стрибки на правій нозі;
- стрибки на лівій нозі;
- біг стрибками з ноги на ногу («оленячий» біг);
- прискорення

Спеціальні бігові вправи для покращення техніки бігу:

Біг з високим підніманням стегна 3п. х 30м (відпочинок між підх. – 1 хв.)

Біг з закиданням гомілок 3п. х 30м (відпочинок між підх. – 1 хв.)

Біг стрибками з ноги на ногу («оленячий» біг) 3п. х 30м (відпочинок між підх. – 1 хв.).

Методика розвитку витривалості

### **1 тиждень.**

#### **Пон. (або вівт.)**

1. Розминка. Біг 500 м (темп середній), ЗРВ (загально-розвиваючі вправи, комплекс додано).
2. Біг 500 м. 2 – 3 підходи, відп. між п. 2 – 3 хв.
3. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи 3 підх. по 12 – 20 р., відп. між п. 90 сек.
4. Біг 500 м.
5. Тренування м'язів черевного пресу. Піднімання тулуба з положення лежачи 3 підх. по 15 – 20р., відп. між п. 60 – 90 сек.

#### **Сер. (або чет.)**

1. Розминка. Біг 500 м (темп середній), ЗРВ.

2. Біг 750 м. 2 – 3 підходи, відп. між п. 2 – 3 хв.
3. Присідання (класичні) 3п. х 30 р., відп. між п. 90 сек.
4. Біг 750 м.
5. Підтягування 3 п., відп. між п. 2 хв.
6. Прес. Піднімання ніг до кута 90 градусів в висі на перекладині 3п. х 10-15р.

П'ят. (або суб.)

1. Розминка. Біг 500 м (темп середній), ЗРВ.
2. Біг 1000 м. 2 підходи, відп. між п. 4 – 5 хв.
3. Підтягування 3 п., відп. між п. 2 хв.
4. Згинання та розгинання рук в упорі на брусах: 3 – 4 п. по 8-15 раз.
5. Прес. Піднімання тулуба з положення лежачи 3 підх. по 20 – 30 р., відп. між п. 60 – 90 сек.

**2 тиждень.**

Пон. (або вівт.)

1. Розминка. Біг 1000 м (темп середній), ЗРВ.
2. Біг 750 м. 2 – 3 підходи, відп. між п. 2 – 3 хв.
3. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (руки широко) 2 підх. по 12 – 20 р., відп. між п. 90 сек.
4. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (руки вузько) 2 підх. по 15 р., відп. між п. 90 сек.
5. Прес. Піднімання ніг до кута 90 градусів в висі на перекладині 3п. х 10-15р.
6. Біг 1000 м.

Сер. (або чет.)

1. Розминка. Біг 1000 м (темп середній), ЗРВ.
2. Біг 1000 м. 2 підходи, відп. між п. 4 – 5 хв.
3. Підтягування, комплекс “Драбинка” 1п.х1р., 2п.х2р. і так до макс.
4. Присідання (класичні) 3п. х 30 р., відп. між п. 90 сек.
5. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, комплекс “Драбинка” 1п.х1р., 2п.х2р. і так до макс.
6. Прес. Піднімання тулуба з положення лежачи 3 підх. по 20 – 30 р.

П'ят. (або суб.)

1. Розминка. Біг 1000 м (темп середній), ЗРВ.
2. Біг 2000 м.
3. Підтягування 2 – 3 п. х 70% від максимуму.
4. Підтягування (хватом знизу) 2 п. х 8 – 10 р.
5. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи 3 підх. по 15 – 25 р., відп. між п. 90 сек.

6. Прес. Піднімання ніг до кута 90 градусів в висі на перекладині 3п. х 10-15р.

3 важливі причини розвинути витривалість:

**Перше**, що дає нам розвиток витривалості – це укріплення найголовнішого для людини м'яза – серця. Розвиток витривалості позитивно впливає на серцево-судинну систему.

Серце – це такий насос, котрий ганяє кров по судинах нашого тіла. Ця система називається серцево-судинна. Її завдання – постачати у всі клітини і органи нашого тіла необхідну кількість кисню і інших поживних речовин, необхідних для життєдіяльності організму. Разом з цим ми повинні розуміти декілька важливих залежностей у ефективній роботі серця:

- Чим більше тіло – тим більше для нього потрібно крові.
- Чим більше крові потрібно – тим потрібне більше серце або чим частіше воно повинно скорочуватися.
- Чим більший об'єм серця – тим більше крові воно перекачує за одне скорочення.
- Чим більший об'єм серця – тим рідше воно повинне скорочуватися для накачування потрібного об'єму крові.
- Чим рідше серце скорочується – тим менше воно зношується за життя.

**Друге**, збільшується об'єм серця.

Звернімо увагу, що йдеться про збільшення об'єму серця, а не розміру! Це дуже важливі речі. Тому що збільшення об'єму серця – дуже корисне, а збільшення розміру – навпаки дуже шкідливе. Коли збільшення об'єму відбувається за рахунок розтягнення стінок серцевого м'язу – це дуже добре. Це дозволяє за одне скорочення серця перекачувати більше крові, що нам потрібне. А коли серце росте за рахунок потовщення стінок серцевого м'язу – це дуже погано. Це так звана гіпертрофія міокарду із-за дефекту діастолі.

Тепер розглянемо, як добитися хорошої гіпертрофії і уникнути поганої. Все дуже просто. Не потрібно працювати у пульсі, близькому до максимального, це 180 – 190 ударів в хвилину, натомість потрібно працювати довго і часто в середньому пульсі 110 – 140 ударів в хвилину. Для більшості людей найчастіше ідеально підходить пульс 120 – 130 ударів у хвилину. У звичайної здорової людини пульс складає 70 ударів в хвилину в стані спокою. Коли така людина починає робити якусь циклічну тривалу роботу, наприклад тренується з залізом, бігає або швидко ходить, її пульс починає збільшуватися для того, щоб забезпечити всі органи тіла збільшеною із-за навантаження потребою в кількості кисню. Ось її пульс дійшов до 130 уд./хв.

Людина в цій ситуації може стабілізувати навантаження і продовжити роботу без збільшення інтенсивності. Якщо людина продовжить таке тренування протягом години то гнучкість її серця почне покращуватися. М'язи перекачують величезну кількість крові через серце і воно починає поступово розтягуватися. Якщо так тренуватися часто – від трьох разів в тиждень по 60 хв., то з часом серце розтягнеться і його об'єм значно зросте. Відповідно збільшиться об'єм крові, що перекачується за один удар пульсу, збільшиться витривалість. А кількість ударів пульсу в стані спокою зменшиться. І як ми вже знаємо, чим рідше серце скорочується тим менше воно зношується.

**Третє**, загальна користь для організму та в житті.

Під час тривалих рівномірних навантажень, наприклад бігу, їзди на велосипеді і інших циклічних вправ, – покращується циркуляція крові. Внаслідок цього кров, щедро насичена киснем і поживними речовинами постачається до всіх органів та систем організму. Серед іншого, добре насичується киснем наш мозок (як відомо кисень є поживою для мозку). Це призводить до покращення розумової діяльності і пам'яті.

Крім цього коли ми робимо будь-які фізичні вправи наш організм виробляє ендорфіни, які створюють відчуття ейфорії, викликають позитивні емоції, покращують настрій. А це позбавляє нас від стресу і втоми, заставляє почувати себе щасливими і розслабленими. Також тренування на витривалість сприяють розвитку сили волі, це чудовий засіб подолати свою ліню.

З часом людина виробляє в собі самодисципліну, почуття відповідальності, розвиваючи таким чином силу волі. А наявність розвинутої сили волі суттєво позначається на досягненні успіху не тільки в фізичній культурі, спорті, але й в цілому у житті.


Розвинута витривалість дозволить нам бути більш працездатними, функціональними та здоровими. Вона підвищить якість нашого життя і ми будемо отримувати від нього більше задоволення.

Цей світ не для лінивих людей! Потрібно активно і потужно діяти!

Хтось сказав: «Від тренуваності і об'єму вашого серця залежить не тільки ваш зовнішній вигляд – від цього залежить де ви будете лежати після 60 років – на пляжі, чи під землею. Здається непогана причина задуматися.»


## Список використаних джерел

1. Бачинський Й.В. Легка атлетика: / Бачинський Й.В. Навчальний посібник. – Львів: 1996, друкарня фірми “Талія” 1996. – 95 с.
2. Линець М.М., Андрієнко Г.М. Витривалість, здоров'я, працездатність. – Львів, 1993. – 131 с.
3. Шульга М. Методика застосування бігу на витривалість на уроках фізичної культури в школі // Фізичне виховання в школі. – 1999. - №1. – С. 33–40.



**Галевича Володимира Олександровича**  
Блог вчителя фізичної культури

<https://fizychnakulturaizdorovya.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СИЛИ ЮНАКІВ 15-17 РОКІВ

*ДУХ Ігор Григорович*

*Вчитель фізичної культури, спеціаліст вищої категорії, заслужений тренер України*

Сила як рухова якість – здатність людини долати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль. Розвиток сили під час занять фізичним вихованням супроводжується вдосконаленням усіх органів і систем організму людини, поліпшенням їх діяльності. Кількісне накопичення позитивних змін сприяє подальшому розвитку організму, розкриттю його резервних можливостей, поліпшенню кровообігу органів, які працюють, активізується діяльність залоз внутрішньої секреції, які виробляють гормони для роботи м'язів [1].

Різноманітність сили приводить до визначення основних різновидів силових якостей: максимальна сила, швидкісна сила, вибухова сила, силова витривалість. Необхідно обережно розвивати силу, слід дотримуватися основних методичних принципів щодо занять з розвитку сили, а саме: доступності, систематичності, поступовості, індивідуальності тощо. Врахування сенситивних періодів з розвитку фізичних якостей надійно допоможуть пришвидшити процес розвитку сили.

Задля прояву сили людині слід включити в роботу необхідну кількість м'язових волокон. До цього підключається ЦНС, яка передає імпульси збудження через мотонейрони та аксони до м'язових волокон. Для того, аби краще зрозуміти даний процес наведемо такий приклад: нам необхідно підняти чайник, який, на нашу думку, заповнений водою (насправді він пустий), ми приклали силу значно більшу і тому наша рука з чайником досить швидко піднялася. Даний приклад свідчить про зв'язок ЦНС із м'язами [1].

Сила, як рухова якість людини – це її здатність долати певний опір або протидіяти йому. Опором виступають: земне тяжіння, реакція опори при взаємодії з нею, опір навколишнього середовища, маса обтяжень предметів, власного тіла чи тіла партнера. Чим більший опір здатна долати людина, тим вона сильніша.

Для порівняння сили людей, що мають різну вагу тіла, застосовують показник відносної сили. Відносна сила – це кількість абсолютної сили людини, що припадає на один кілограм маси її тіла. Вона має зв'язок з тими видами спорту, де в рухових діях відбувається переміщення власного тіла в просторі та є поділ на вагові категорії.

Швидкісна сила – це здатність нервово-м'язової системи до мобілізації функціонального потенціалу для досягнення високих показників сили в максимально короткій час. Вплив швидкісної сили на результат безсумнівний в легкій атлетиці, боротьбі та ін. видах спорту, оскільки дані вправи відносять до вправ швидкісно-силового характеру. Швидкісну силу, що проявляється в умовах достатньо великого опору, визначають як вибухову силу, а силу, що виявлено в умовах протидії відносно невеликого та середнього опору з високою початковою бистрістю, називають стартовою силою. Вибухова сила важлива при виконанні ефективного старту в спринтерському бігу, стрибках та метаннях, у важкій атлетиці [2].

В залежності від режиму роботи м'язів вирізняють статичну та динамічну сили. Статична сила – сила, яку проявляє спортсмен без переміщення свого тіла, предметів тощо. Коли йде мова про прояв сили з переміщенням в просторі, то слід розуміти динамічну силу.

Силова витривалість – це здатність спортсмена довгий час підтримувати достатньо високі силові показники. Рівень її проявляється у здібності спортсмена долати втому, у досягненні великої кількості повторень рухів або довгого прикладення сили в умовах протидії зовнішньому опору.

Здатність людини проявляти силу залежить як від зовнішніх (величина опору, довжина важелів, погодно-кліматичні умови, добова та річна періодика), так і від внутрішніх факторів (структура м'язів, м'язова маса, внутрішньо-м'язова координація, міжм'язова координація, реактивність м'язів, потужність енергоджерел).

В старшому шкільному віці (15-17 років) організм продовжує розвиватися, хоча і повільніше, ніж в попередніх періодах. Юнаки переважають в даному віці дівчат у фізичному розвитку. До 17 років закінчується формування кісткової та м'язової систем. Якщо у підлітків швидко розвиваються м'язи-згиначі, то в юнаків м'язи-розгиначі. В юнаків м'язи збільшуються до 40% від ваги всього тіла. Однак через недостатнє зростання кісток грудини слід обережно давати навантаження на верхній плечовий пояс. Даний вік сприятливий для розвитку м'язової сили та витривалості.

Основним засобом розвитку сили є виконання фізичних справ, що характеризується підвищеним м'язовим навантаженням. У процесі розвитку сили необхідно звернути особливу увагу на спеціально підібрані вправи локального впливу, поєднуючи їх із вправами загального впливу.

Дихання при виконанні силових вправ має важливе значення й потребує спеціального регулювання. Для запобігання небажаних



наслідків при виконанні силових вправ слід дотримуватися основних правил: вводити в заняття вправи з обтяженнями (не більше ніж 60 % від максимального); не робити максимального вдиху перед виконанням силових вправ, оскільки це призводить до небажаних змін в організмі при затримці дихання. Багато виконувати вдих і видих у середині силової вправи, хоча це незручно й перешкоджає диханню.

Кількість занять із силовою спрямованістю залежить від низки чинників і, передусім, від рівня фізичної підготовленості. Фахівці довели, що триразові заняття на тиждень дають найбільший ефект. Ці рекомендації стосуються силових вправ загального впливу, оскільки працездатність у великих м'язових групах відновлюється відносно повільно.

При підготовці учнів розвиток їх силових якостей здійснюється як із застосуванням загально підготовчих вправ, так і з використанням спеціально-підготовчих вправ.

У дітей старшого шкільного віку майже сформована морфо-функціональна система, але завершення її проходить аж до 25 років. Тому важливо при виконанні силових вправ стежити саме в даному періоді розвитку на поставу. Неправильне піднімання важелів приводить до пошкодження хребців, вибивання дисків тощо. Насамперед перед уроками ФК з розвитку сили слід проводити інструктаж з техніки безпеки та профілактики травматизму. Знання учнів з даного питання допомагають запобігти вищевказаних травм, пошкоджень [3].

Для розвитку силових якостей застосовуються два види вправ: статичні та динамічні. Статичні вправи – їх виконання передбачає створення ізометричної напруги у вигляді тяги закріплених предметів чи підняття ваги, що перевищує можливості того, хто займається (упори та утримання на певній висоті чи під певним кутом). Динамічні вправи:

- а) вправи з подоланням ваги власного тіла (підтягування, віджимання, стрибки тощо);
- б) вправи із зовнішнім опором, для створення якого використовують вагу предметів (штанги, гантелі);
- в) протидію партнера;
- г) метання та штовхання снарядів; опір пружних предметів (гумові амортизатори і джути, експандери);
- д) опір зовнішнього середовища (наприклад, біг по глибокому снігу); тренажерні пристрої.

**Вправи із зовнішнім опором.** Метання та штовхання снарядів (набивних м'ячів, ядер, важких каменів) виконуються обома руками вперед із-зі голови, назад через голову, вперед знизу, збоку, від грудей, однією чи двома руками тощо. Для вправ з використанням опору предметів є характерним зростання напруження в кінці руху. Якщо поставлено завдання розвитку сили, яка виявляється однаково протягом усього руху, то необхідно використовувати тугу гуму чи довгий експандер. Якщо поставлено завдання сконцентрувати зусилля у кінці руху, слід обирати податливу, але коротку гуму.

**Вправи з обтяженням маси власного тіла** широко застосовуються в практиці фізичного виховання і спортивного тренування. Вони найбільш ефективні при розвитку сили на початкових етапах силової підготовки. До недоліків цієї групи вправ можна віднести: обмежені можливості точного дозування, швидка адаптація до них, так як маса тіла, а отже, і величина обтяження залишається відносно стабільною протягом тривалого часу.

**Вправи з обтяженням масою предметів.** Їх цінність полягає в тому, що можна точно дозувати величину обтяження відповідно до індивідуальних можливостей людини. Силкові вправи з предметами ефективні для розвитку спеціальних силових якостей в балістичних рухах (стрибки, метання тощо). Недоліком цієї групи вправ є нерівномірність величини опору для конкретної рухової дії.

**Вправи у подоланні опору еластичних предметів.** Їх позитивною рисою є можливість завантажити м'язи практично по всій амплітуді виконуваного руху. Ці вправи ефективні для розвитку м'язової маси, а отже, і максимальної сили, але вони менш ефективні для розвитку швидкісної сили і практично непридатні для розвитку вибухової сили.

**Вправи у подоланні опору партнера або додаткового опору** (біг вгору, боротьба з партнером, який має більшу масу тіла; виштовхування один одного з кола і т.п.).

**Вправи на силових тренажерах.** Можливість вибірково зосередитись на розвитку сили певних м'язових груп і певного виду силових якостей дозволяє значно підвищити ефективність силової підготовки. Але необхідно враховувати, що тривале застосування одних і тих же вправ не сприяє ефективному розвитку силових можливостей. Тому періодичне застосування навіть менш ефективних засобів, але нових, буде сприяти ефективному розвитку сили [3].

Вправи з обтяженнями та вправи на тренажерних пристроях зручні своєю універсальністю: за допомогою їх є можливість впливати як на малі, так і на великі групи м'язів. Ці вправи легко дозувати.

Заняття, спрямовані на розвиток сили, слід починати з помірних обтяжень. Треба відразу відмовитись від будь-якої вправи, що може завдавати хоча б й слабкого болю. У цьому випадку необхідно зменшити вагу на 25-30% і зробити спробу підняти снаряд знову, поступово нарощуючи його масу на масу на наступних заняттях. Якщо після тренування з'явився слабкий біль у м'язах після перших занять це означає, що вправи вплинули на м'язи, які протягом тривалого часу до початку тренувань не працювали з напругою, а після тренувань отримали стимул до збільшення. Якщо після тренування прийняти теплий душ, змазати тіло ефективною зігрівальною розтиркою, вдягнути теплий одяг, то біль буде мінімальним і поступово зникне [2].

При розвитку динамічної і "вибухової" сили слід керуватися такими положеннями:

1. Застосовувати такі фізичні вправи, структура яких близька за технікою до змагальних вправ з обраного виду спорту. З цією метою застосовують різноманітні прилади, які дають можливість розвивати силу безпосередньо в процесі виконання елементів.
2. Найбільшу увагу приділяти розвитку м'язів живота і спини.
3. Поєднувати розвиток сили з удосконаленням техніки окремих ланок і обраного виду спорту в цілому, а також з розвитком швидкості, здібностей до довільного розслаблення м'язів.
4. Чергувати вправи, які сприяють розвитку сили різних груп м'язів, ланок тіла. Починати з вправ для розвитку менших груп м'язів.
5. Регулювати навантаження, змінювати вагу обтяження, величину опору, амплітуду і швидкість руху, кількість і темп повторень, вихідне положення, тривалість відпочинку в процесі вправ.
6. Для розвитку вибухової сили використовувати фізичні вправи, балістичного характеру, наприклад, стрибки без обтяження і з обтяженням, метання легкоатлетичних снарядів. Вправи з набивними м'ячами, мішками з піском.
7. Вправи з максимальним обтяженням виконувати 1-2 рази. Відпочивати між окремими серіями повтореннями стільки часу, щоб спортсмен зміг виконати наступні вправи достатньо інтенсивно. Практично інтервали відпочинку 2-4 хв. Між серіями повторень тривалість відпочинку 5-7 хв. Відпочивати в перервах між стомлюючими вправами краще сидячи або лежачи.
8. Сила м'язів розвивається в більшій мірі, якщо вправи виконувати в першій частині заняття. При цьому слід на початку давати вправи з великим обтяженням, а потім поступово знижувати їх.

Виконуючи вправи з обтяженнями, важливо правильно дихати. Якщо затримувати дихання при напруженнях, то можна

знепритомніти та одержати серйозну травму (під час падіння). Тому важливо твердо дотримуватись такого правила: робити вдих, коли опускається об'єкт, і видих, коли воно піднімається. Не слід робити перед виконанням силових вправ максимальний вдих, тому що це призведе до підвищення внутрішньо-грудного тиску і посилить ті зрушення, які виникають при напружуванні. Початківцям можна рекомендувати при роботі зі штангою виконувати вдихи і видихи у середині вправи, наприклад, у той момент коли штанга знаходиться на грудях. При жимах штанги може виникнути шокостан внаслідок перетиснення сонних артерій м'язами шиї. Для уникнення цього не можна опускати підборіддя вниз. Голову необхідно тримати прямо, не нахилиючи її вперед.

Вправи виконуються плавно і ритмічно. Ціком розслаблятися і напружувати м'язи необхідно при повній амплітуді рухів. На початкових етапах тренуватись потрібно тричі на тиждень (через день), по можливості, в одні і ті ж години. Поступово кількість занять можна збільшувати до 4-5 на тиждень. Ці рекомендації стосуються силових вправ загального впливу, які вимагають функціонування найпотужніших груп м'язів. Працездатність у цих групах м'язів відновлюється відносно повільно. У дрібних групах м'язів відновлення відбувається швидше, тому локальні силові вправи можна виконувати частіше.

При плануванні занять для успішного підвищення відповідної силової якості повинно бути забезпечення методичних умов, а також сприяння тому, аби вони не заважали іншим задачам по удосконаленню фізичних якостей.

Розподіл силових вправ різної направленості в заняттях рекомендовано проводити в такій послідовності: спочатку виконуються вправи, які підвищують вибухову силу, потім – вправи для розвитку максимальної сили, а наприкінці – вправи для силової витривалості. Для кожного студента об'єм засобів силової підготовки встановлюється індивідуально. При цьому необхідно враховувати направленість і період заняття, вік, кваліфікацію, рівень розвитку силових якостей, здібність переносити різні вправи силової спрямованості того, хто займається. Заняття, які направлені на різні сторони силової підготовленості, повинні чергуватися, наприклад, таким чином: понеділок, середа, п'ятниця – використовуються вправи на підвищення вибухової і максимальної сили, а у вівторок, четвер і суботу – на силову витривалість.

Приклади програм тренувань з атлетизму для початківців (за В.М. Плеховим). Приклад тренувань початківців першого місяця

занять. 3 рази на тиждень (понеділок, середа, п'ятниця або вівторок, четвер, субота):

- Піднімання тулуба 3x20-30;
- Жим ногами 3x10-15;
- Згинання ніг у колінних суглобах 3x10-15;
- Піднімання на носки 3x10-15;
- Тяга штанги у нахилі 2x8-12;
- Жим лежачи 2x8-12;
- Тяга штанги до підборіддя 2x8-12;
- Жим штанги з грудей 2x8-12;
- Французький жим лежачи 2x8-12;
- Згинання рук зі штангою стоячи 2x8-12.

Приклад тренувань початківців другого місяця занять. 3 рази на тиждень (понеділок, середа, п'ятниця або вівторок, четвер, субота):

- Піднімання ніг 3x20-30;
- Піднімання тулуба 3x20-30;
- Гіперекстензія 2x10-15;
- Присідання зі штангою на плечах 3x10-15;
- Розгинання ніг у колінних суглобах 3x10-15;
- Згинання ніг у колінних суглобах 3x10-15;
- Тяга гантелей у нахилі почергово 3x8-12;
- Тяга блоку до грудей 2x8-12;
- Піднімання плечей зі штангою 2x10-15;
- Жим гантелей лежачи на похилій лаві 2x8-12;
- Жим лежачи 2x8-12;
- Жим штанги із-за голови стоячи 2x8-12;
- Розведення рук у боки стоячи 2x8-12;
- Згинання рук з гантелями стоячи почергово 3x8-12;
- Французький жим штанги стоячи 3x8-12;
- Згинання рук з гантелями у променевозап'ястковому суглобі хватом зверху 2x15;
- Згинання рук зі штангою у променевозап'ястковому суглобі хватом знизу 2x15;
- Піднімання на носки 3x10-15.

Основним положенням методики силової підготовки є направлення до постійного збільшення опору або кількості повторів від одного тренувального заняття до другого. При цьому в кожному підході важливо прагнути максимальних показників працездатності. Так, наприклад, якщо розвиваючи максимальну силу, студент здатен в

одному підході виконати 8 повторень, то в наступних заняттях треба прагнути збільшити їх кількість до 10-12. Досягнувши потрібного результату, слід на 3-5 % збільшити опір, що призведе до зменшення кількості повторень до 7-8, і т.д. Цей шлях сприяє повній мобілізації резервних можливостей організму, що є важливим стимулом для підвищення сили м'язів.

#### Список використаних джерел

1. Вілмор Дж.Х. Фізіологія спорту / Дж.Х. Вілмор, Д.Л. Костіл – К.: Олімпійська література, 2003. – 655 с.
2. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей. – Львів: Штабар, 1997. – 208 с.
3. Чорненко Г.В. Розвиток фізичних якостей : сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності та відчуття рівноваги. Лекція з навчальної дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту, спортивно-педагогічне вдосконалення» для студентів спеціальності 017 фізична культура і спорт, 014 середня освіта (фізична культура). ЛДУФК, 2018. – 34 с.



**Духа Ігоря Григоровича**  
Блог вчителя фізичної культури

<http://sylavrusi.blogspot.com>

Див. блог учителя

## КРОСФІТ, ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЛІЦЕІСТІВ

*МУЗИКА Наталія Олександрівна*

*вчитель фізичної культури, спеціаліст*

Під час організації та побудови фізичної підготовки ліцеїстів в освітньому процесі Львівського ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут встановлено, що система тренування Кросфіт є найбільш сучасною, актуальною та вибагливою серед методів загальної фізичної підготовки.

Вплив Кросфіту на фізичний розвиток ліцеїстів під час уроків з фізичної культури показав, на скільки ефективно впливає на витривалість, силу, швидкість, гнучкість а також позитивно впливає на покращення роботи серцево-судинної та дихальної системи, підвищує працездатність та швидку адаптацію ліцеїстів до будь яких фізичних навантажень.

Що таке Кросфіт тренування на практиці? Великою перевагою кросфіту є варіативність. Це означає що програми тренувань повинні часто змінюватись.

Можна виділити три концепції побудови навантажень у кросфіті.

*Перший варіант навантаження (робота без урахування часу).*

Підбирається декілька вправ, які дозволяють використовувати інвентар та знання техніки. Наприклад, такі три вправи :

- підтягування 10 разів;
- віджимання від підлоги 20 разів;
- стрибки 20 разів.

Тренування починають з підтягування 10 повторень, відразу, без відпочинку приймають упор лежачи і віджимаються 20 повторень. Тоді стають на ноги і стрибають у висоту 20 повторень. Такі три підходи в різних вправах, зроблені без відпочинку, називаються «ОДНЕ КОЛІО» або «ОДИН РАУНД». Таких раундів потрібно зробити декілька.

Якщо спортсмену не вистачає сил зробити вказану кількість повторень у підході (наприклад, підтягнутись 10 разів), то слід розбити підхід. Наприклад, підтягнутись сім разів, відпочити 10-15 секунд, потім зробити ще 3 повторення. Після цього продовжуйте виконання вправ за планом.

Зазвичай у таких схемах роблять 3-6 КІЛ (РАУНДІВ). Тут діє таке правило: чим більше вправ «на коло», то менше кіл. І навпаки (менше вправ – більше кіл).

Запропонована схема тренування є початковим прикладом, в якому задіяні три найбільші м'язові групи (ноги + групи, що тягнуть і штовхають).

Можуть бути різні варіанти раундів і різна їх кількість:

#### 4 РАУНДА по 4 вправи

- 20 підйомів ніг на прес
- 30 віджимань від підлоги
- 40 присідань
- Біг 400 метрів або стрибки на скакалці 30 секунд.

Або варіант у тренажерному залі (більш силовий)

#### 5 РАУНДІВ з 5 вправ

- 10 присідань із штангою (30-50 кг)
- 10 жимів штанги з грудей
- 10 тяг штанги у нахилі
- 10 віджимань від підлоги
- 30 секунд стрибки на скакалці

**ПРАВИЛО:** бажано не ставити поруч вправи, у яких задіяна одна м'язова група. Тому що це сильно уповільнить доступ до наступних вправ через закислення цієї м'язової групи. Наприклад, ви поставили жим штанги лежачи та бруси. Група, що штовхає (груди, трицепси і передні дельти) вже втомилися в попередній вправі. А ви продовжуєте її вантажити, коли її працездатність знижена.

Тут усе просто. Запам'ятайте у вас є 4 РОЗДІЛИ:

- "ШТОВХАЮЧІ" (віджимання, жими штанги лежачи та стоячи, бруси, тощо)
- "ТЯГУЧІ" (будь-які тяги та підтягування)
- "НОГИ" (випади, присідання, стрибки тощо)
- "КАРДІО" (біг, гребля, плавання, їзда на велосипеді, стрибки на скакалці, тощо)

Намагайтеся кожну наступну вправу в РАУНДІ брати з ІНШОГО РОЗДІЛУ. Тобто, дві вправи поряд не повинні бути з одного розділу. Принаймні спочатку. Це найпростіший варіант формування навантаження в кросфіті, тому що ви не лімітовані часом. Робите коло за колом. Але якщо сил немає, можете зупинитися на 10-15 секунд і продовжити після паузи. Пам'ятайте, що чим менше таких пауз, тим краще. В ідеалі пауз не має бути взагалі.

Другий варіант навантаження (вмістити більший обсяг роботи в один і той самий час).

Цей спосіб складніший, тому що жорсткіше прив'язаний до часу. Тут потрібно виконати якнайбільше раундів за час. Наприклад, за 20 хвилин виконати ЯК МОЖНА більше повних кіл:

- 5 підтягувань
- 10 віджимань
- 15 вистрибувань



Критерієм прогресу за цим варіантом є збільшення кількості повних кіл за один і той самий час. Припустимо, якщо перший раз у вас вийшло 20 повних кіл, а через пару місяців 40 повних кіл за один і той же час (20 хвилин), то це каже, що ваша функціональність збільшилася у ДВА рази. Тільки після того, як ви виконали планову кількість повторень у підході будь-якої вправи, ви можете переходити до наступної вправи. Тобто, тільки після того, як ви закінчили повне коло (раунд), ви можете його зарахувати та перейти до наступного. Намагайтеся вибирати розумну кількість повторень у кожному підході. Тому що якщо ви візьмете надто складну планку в плані кількості, то вам доведеться "гальмувати" перехід до наступної вправи. Мета зробити багато самих підходів. Чим БІЛЬШЕ РАУНДІВ ЗА ЧАС, ТИМ КРАЩЕ!

Третій варіант навантаження (Скоротити час на виконання заданого обсягу роботи).

У вас є загальна кількість повторень по кожній вправі, яку потрібно виконати. Наприклад так:

- 100 підтягувань
- 200 підйомів ніг (прес)
- 200 віджимань
- 400 стрибків зі зміною ніг

Увага: це не кількість повторень в одній вправі раунду. Це загальна кількість повторень у сумі (за всі раунди, які ви зробите).

А скільки тоді має бути цих раундів (кіл)? Особливість цього способу навантаження полягає в тому, що ви самі вирішуєте скільки кіл (раундів) зробити! У вас є тільки ЗАГАЛЬНА кількість повторень вправи, які потрібно зробити в сумі (у всіх колах) за підсумком. А скільки кіл у вас вийде не важливо. Хоч робіть за одним повторенням у вправі на коло, якщо є таке бажання. Але пам'ятайте, що це навантаження НА ЧАС, а за такої стратегії ви його втрачатимете.

Загалом ви починаєте з підтягування. Коли сили закінчуються (припустимо на 9 повтореннях) ви не відпочиваєте для того, щоб доробити планову кількість повторень у підході (такої кількості немає при цьому методі). Натомість ви одразу ж переходите до наступної вправи... потім до ще однієї... І так поки не повернетесь до підтягування. І ось тут ви починаєте вважати не з 1-го повторення, а з 10-го (бо 9-ть ви вже зробили раніше). Допустимо ви зробили 8 повторень. Це означає, що в сумі у вас буде 17... Повернувшись через коло, ви будете продовжувати рахувати вже з 18-го повторення і т.д.

Отже, основні види вправ з власною вагою, що становлять основу кросфіта.

**Присідання.** Присідання, які можуть мати безліч варіацій: на двох ногах, на одній нозі з розставленими ногами, зі зсунутими ногами.



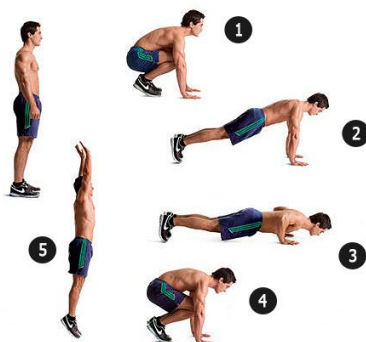
**Вистрибування.** Включають в себе стрибки на невелику висоту, наприклад, високу сходинку або табуретку, і зістрибування назад на підлогу.



**Випади.** З вихідного положення стоячи робиться широкий крок вперед, після чого необхідно повернутися в початкове положення.



**Бурпі.** Дана вправа включає в себе звичайне віджимання від підлоги, але після нього відбувається стрибок і робиться хлопок долоньями над головою.



**Віджимання вниз головою.** Стаємо на руки поруч зі стіною, щоб перенести на неї вагу власного тіла, і робимо віджимання, торкаючись підлоги головою.



**Віджимання** – вправа Кросфіт в якому приймають участь багато м'язів, але основне навантаження йде на грудні м'язи та трицепси.



**Віджимання вузьким хватом** – ця вправа подібна на жил лежачи вузьким хватом, спрямоване на відпрацювання внутрішньої області грудних м'язів та трицепсів.



**Віджимання з хватом рук на ширині плечей** – в першу чергу ця вправа стимулює відпрацювання середньої області грудних м'язів.



**Віджимання головою вгору** – коли голова вище ступнів йде відпрацювання нижньої області грудних м'язів. Цей варіант найменш складний, оскільки вага тіла переходить на ноги.



**Віджимання головою вниз** – вправа направлена на відпрацювання верхньої області грудних м'язів. Ця вправа є складною, оскільки основна вага тіла йде на руки.



**Віджимання з колін** – цей вид віджимань на той випадок, коли вже сил нема а в плані ще багато віджимань. Використовуються для повної загрузки грудних м'язів після того як дійдете до фази повного відказу в основних віджиманнях.



**Віджимання вибухові** – цей варіант окрім грудних м'язів та трицепсів розвиває ще й координацію.



**Віджимання руки ширше плечей** – знімає навантаження на трицепси та робить акцент на розтягування грудних м'язів.



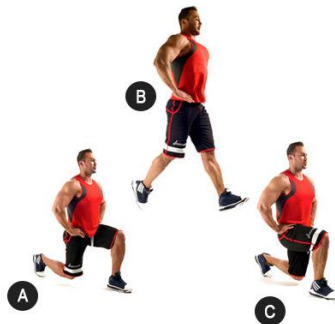
**Скакалка.** Ця вправа відома всім, але в Кроссфіт стрибки мають деякі відмінності. За один стрибок потрібно прокрутити скакалку двічі, внаслідок чого стрибати доводиться вище.



**Біг у упорі лежачи** – вправа Кроссфіт, яка якісно спалює жир, а також є прекрасною вправою на м'язів пресу.



**Випади стрибками** – відмінна вправа Кроссфіт для опрацювання м'язів ніг, стегна, а також для розвитку витривалості.



Варіанти проведення фізичної підготовки в різних умовах засобами кросфіт для ліцеїстів

Вашій увазі пропонується 25 варіантів тренування дня, які ліцеїст може провести в будь-якому місці, і для яких не потрібні тренажери.

**Комплекс №1.** 10 раундів по 10 секунд присідання.

**Комплекс №2.** 5 забігів на 200 метрів, потім 10 присідань, 10 віджимань.

**Комплекс №3.** Пробіжіть 1 кілометр. Після кожної хвилини бігу виконуйте 10 "повітряних присідань", 10 вправ на прес (підйомів верхньої частини тулуба з положення "лежачи на спині"), 10 віджимань.

**Комплекс №4.** 10 раундів на час: 10 "бурпі", (стрибок, з подальшим відкиданням ніг назад з прогином в спині), 100 метрів в спринті.

**Комплекс №5.** 3 раунди на час: 10 віджимань зі стійки на руках, 200 метрів бігу.

**Комплекс №6.** 6 раундів на час: 10 віджимань, 10 "повітряних присідань", 10 вправ на прес.

**Комплекс №7.** 10 раундів на час: 10 віджимань, 10 присідань, 10 вправ на прес.

**Комплекс №8.** 5 раундів на час: 10 віджимань, 10 вправ "гойдалки", 200 метрів біг.

**Комплекс №9.** 10 раундів на час: 10 віджимань, 10 присідань.

**Комплекс №10.** 10 раундів на час: 10 вправ на прес, 10 вистрибування з положення упор-присівши, так звані "бурпі".

**Комплекс №11.** 10 раундів на час: 10 вправ "присідання з високим кутом", які також називаються "складаний ніж" або ще "щучками", 10 віджимань зі стійки на руках, 10 присідань .

**Комплекс №12.** 4 раунди на час: 10 вертикальних стрибків, 10 віджимань, 10 вправ на прес.

**Комплекс №13.** 5 раундів на час: 10 вертикальних стрибків, 400 метрів біг.

**Комплекс №14.** 10 раундів на час: 10 крокуючих випадів, 10 віджимань.

**Комплекс №15.** 10 повітряних присідань, відпочинок 3 хвилини, 100 повітряних присідань, відпочинок три хвилини, 100 повітряних присідань.

**Комплекс №16.** На час: 100 повітряних присідань.

**Комплекс №17.** На час: 100 вистрибувань з положення упор-присівши, "Бурпі".

**Комплекс №18.** На час: 100 віджимань.

**Комплекс №19.** 10 забігів на 50 метрів. Перерва між спринтом 2 хвилини.

**Комплекс №20.** 3 раунди на час: 20 вправ "випади", 20 вистрибувань з положення упор-присівши, 20 "повітряних" присідань.

**Комплекс №21.** 200 "повітряних" присідань.

**Комплекс №22.** 200 вправ "випади".

**Комплекс №23.** 3 раунди на час: 500 метрів біг, 50 "повітряних" присідань.

**Комплекс №24.** 5 раундів: 3 вертикальних стрибка, 3 присідання, 3 стрибка в довжину (відпочинок у міру необхідності).

**Комплекс №25.** 3 раунди: 30 віджимань, 30 секунд стійка на руках.

Приклади бігових тренувань дня в системі Кроссфіт:

- Біг 1,6 км - відпочинок 3 хвилини - біг 1,2 км - відпочинок 2 хвилини - біг 800 метрів - відпочинок 1 хвилина - біг 400 метрів.
- 5 забігів x 150 метрів на швидкість.
- 5 забігів x 30 метрів на швидкість.
- 5 забігів x 120 метрів на швидкість.
- Біг на 10-12 кілометрів (темп та дистанцію вибираєте самостійно).
- 4 забіга x 200 метрів на швидкість (відпочинок між підходами 1,5 хвилини).
- 4 забіга x 400 метрів (відпочинок між підходами 1 хвилини).
- 4 забіга x 800 (відпочинок між підходами 1,5 хвилини).
- 5 забігів x 800 метрів (відпочинок між підходами 2 хвилини).
- 1:30 хвилини активного бігу.


Список використаних джерел

1. Сміт М.М., Соммер А.Й., Старкофф Б.Є., Девор С.Т. (2013). Силове тренування високої інтенсивності на основі CrossFit покращує максимальну аеробну форму та форму тіла. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27, 3159-3172.
2. Міланович З., Споріш Г., Вестон М. (2015). Ефективність високоінтенсивних інтервальних тренувань (НІТ) і безперервних тренувань на витривалість для підвищення  $\dot{V}O_2 \max$ : систематичний огляд і мета-аналіз контрольованих досліджень. *Спортивна медицина*, 45, 1469-1481.
3. Пейн Дж., Аптграфт Дж., Вайлі Р. Дослідження CGSC CrossFit (Спеціальний звіт). Форт Лівенворт, Канзас: Коледж командування та генерального штабу. <http://purl.access.gpo.vob/GPO/LPS21074>
4. Yang J, Cheng JW, Wagner H, Lohman E, Yang SH, Krishingner GA, et al. The effect of high impact CrossFit exercises on stress urinary




incontinence in physically active women. *Neurourol Urodyn.* 2019;38(2):749–56.

5. Lopes E, Apolinário A, Barbosa L, Moretti E. Frequency of urinary incontinence in women who practice CrossFit: a cross-sectional study. *Fisioter Pesqui.* 2021;27(3):287–92.
6. Селес, PRDQ; да Коста, TS; да Кунья, РА; Хеспанхол, Л.; де Кастро Почіні, А.; Рамос, Луїзіана; Коен, М. Кросфїт і епідеміологія травм опорно-рухового апарату: проспективне 12-тижневе когортне дослідження. *Ортоп. J. Sports Med.* 2020 , 8 .



Блог вчителя фізичної культури  
**Музики Наталії Олександрівни**

<https://switcrossfitu.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ЛІЦЕЇСТІВ ОСНОВАМ ПРИЙОМІВ ТА ДІЙ РУКОПАШНОГО БОЮ

*ЩУКІН Віктор Едуардович*

*Вчитель фізичної культури, спеціаліст вищої категорії, педагогічне звання «старший вчитель»*

Мета і завдання підготовки ліцеїстів до рукопашного бою

Мета підготовки ліцеїстів до рукопашного бою визначається вимогами сучасної війни, які сформульовані в бойових статутах ЗС України, настановах, наказах і директивах Міністра оборони і в силу обмеженого відведеного на дану тему часу, полягає в формуванні у них в першу чергу таких психологічних якостей як: впевненість у собі, сміливість, рішучість, готовності до бойової сутички при безпосередньому зіткненні з противником та таких фізичних якостей як спритність, швидкість, швидкісна та силова витривалість.

Досягнення мети підготовки ліцеїстів до рукопашного бою здійснюється через вирішення завдань підготовки.

*Головні завдання* підготовки ліцеїстів до рукопашного бою:

- набуття знань і формування основного фонду рухових умінь та навичок і засвоєння при цьому дій, завдяки яким здійснюється діяльність в різних видах рукопашного бою;
- розвиток і вдосконалення фізичних і спеціальних якостей, необхідних для досягнення перемоги над противником;
- виховання вольових якостей, необхідних для дій у ближньому бою, в тому числі і з чисельно переважаючим противником, і впевненості у власних силах;
- формування психологічної стійкості до впливу несприятливих факторів ближнього бою.

Успішність вирішення завдань підготовки до рукопашного бою залежить від наявності певних факторів, основними з яких є:

- практична, методична і теоретична готовність вчителів до навчання;
- наявність навчально-матеріальної бази та відповідного інвентаря для занять рукопашним боєм;
- готовність ліцеїстів.

*Практична готовність* вчителя до навчання своїх підлеглих рукопашному бою вимагає відмінного володіння ним усіма прийомами рукопашного бою, що передбачені програмою навчання. Це дозволить вчителю бути для учнів прикладом для наслідування, що, як свідчить досвід, значно підвищує мотивацію для навчання; підвищити ефективність застосування основного з наочних методів навчання –

методу демонстрації, який передбачає, насамперед, зразковий показ вчителем прийомів і дій.

*Методична готовність* передбачає наявність у вчителя твердих знань термінології рукопашного бою, бойового призначення прийомів, що вивчаються; методів і методичних способів і принципів навчання.

*Теоретична готовність* передбачає наявність у вчителя певних теоретичних знань, передусім, про значення рукопашного бою про місце рукопашного бою в системі фізичної підготовки. Ці знання необхідні вчителю для правильної постановки завдань ліцеїстам з метою підвищення мотивації до навчання рукопашному бою. Висока мотивація ліцеїстів до навчання робить його активним і свідомим.

*Наявність навчально-матеріальної бази та інвентаря* для занять рукопашним боєм сприяє створенню умов для підвищення ефективності та реальності навчання.

*Готовність особового складу* до вирішення завдань підготовки до рукопашного бою полягає у фізичній, руховій та психічній готовності ліцеїстів виконувати прийоми та дії рукопашного бою.

Оволодіння ліцеїстами прийомами і діями рукопашного бою вимагає певного рівня розвитку фізичних якостей (сили, гнучкості, координації, спритності).

Швидкість та якість оволодіння прийомами та діями рукопашного бою залежить від наявності в ліцеїстів попереднього рухового досвіду. Чим рухомий досвід ліцеїста багатший, тим скоріше у нього формуються нові рухомі навички, тим скоріше він засвоює прийоми та дії рукопашного бою, що передбачені програмою.

Психічна готовність ліцеїстів є невід'ємною умовою успішної підготовки до рукопашного бою. В її основі лежить мотивація ліцеїстів до занять рукопашним боєм. Для забезпечення високого рівня мотивації ліцеїстів до занять рукопашним боєм необхідно в їх свідомості сформувати переконання в необхідності оволодіння рукопашним боєм для успішного виконання завдань бойової діяльності, а при певних умовах і збереження життя собі і своїм товаришам. Формування переконання ліцеїстів у необхідності оволодіння прийомами та діями рукопашного бою відбувається через знання про характер діяльності видів Збройних Сил, ролі рукопашного бою в забезпеченні бойової готовності військовослужбовців. При достатній мотивації до навчання успіх його залежить від наполегливості, сміливості і рішучості тих, хто навчається. Тобто від тих якостей, які визначають робочу активність.

Для підтримки психічної готовності ліцеїстів вчитель має забезпечити поступовість ускладнення прийомів та дій, що вивчаються, а також безпеку ліцеїстів при виконанні складних прийомів. Це досягається завдяки дотриманню правильної послідовності навчання, використанню захисного спорядження, що підвищує впевненість ліцеїстів при виконанні, передусім, ударних дій.

#### Методи тренування прийомів рукопашного бою

Вдосконалення у виконанні прийомів рукопашного бою, розвиток фізичних і спеціальних якостей забезпечуються постійними фізичними тренуваннями. Основними методами тренувань є: рівномірний; повторний; змінний; інтервальний; контрольний; змагальний.

Рівномірний метод характеризується виконанням прийомів та дій рукопашного бою з однаковою інтенсивністю та поступовим збільшенням тривалості роботи.

Повторний метод характеризується багаторазовим виконанням певних прийомів (дій) у визначений проміжок часу. Повторення можуть виконуватись з перервами на відпочинок та без них.

Перемінний метод полягає в послідовній зміні інтенсивності і тривалості виконуючих прийомів (дій) рукопашного бою.

Інтервальний метод полягає у виконанні обумовлених та не обумовлених сутичок з поступовим зменшенням часу на відпочинок.

Контрольний метод полягає в систематичності перевірки підготовленості ліцеїстів у виконанні прийомів рукопашного бою.

Змагальний метод (сутички) характеризується виконанням прийомів (дій) рукопашного бою в умовах змагань.

В процесі тренування на різних етапах навчання і навіть протягом одного заняття можуть використовуватись різні методи. Їх різноманіття дозволяє розвинути такі фізичні якості: силу, швидкість, витривалість та спритність.

#### Методика вивчення окремого прийому (дії) рукопашного бою

Процес вивчення ліцеїстами окремого прийому (дії) рукопашного бою умовно поділяється на три етапи: ознайомлення, розучування і тренування.

Ознайомлення з прийомом спрямовано на формування у ліцеїстів правильної та цілісної уяви про прийом, що вивчається, та більш раціональні способи його виконання.

Під час ознайомлення керівник заняття повинен:

- назвати прийом;
- зразково його показати в бойовому темпі (в один і другий бік);
- пояснити його призначення ;

- показати прийом ще раз у повільному темпі (по розділах) з супутнім роз'ясненням техніки виконання;
- вказати головні елементи в техніці прийому.

Показ повинен бути зразковим, формувати чітку зорову уяву, закріплювати зацікавленість до навчання прийому. Прийом необхідно показувати так, щоб дії керівника бачили усі учні. До показу найбільш зручний зімкнутий одношеренговий або двошеренговий стрій, коли шеренги знаходяться обличчям одна до одної (відстань між ними 6-8 метрів), а керівник знаходиться між шеренгами посередині строю.

При ознайомленні з прийомом важливо вказати на те, у яких випадках він повинен бути застосований в рукопашній сутичці з противником. Ця вказівка може доповнюватись практичним показом з демонстрацією конкретної ситуації.

Наприкінці ознайомлення необхідно коротко пояснити техніку прийому, детально розбирати техніку прийому недоцільно. Для закріплення в особового складу інформації про прийом, що вивчається, керівник показує цей прийом ще раз у повільному темпі, з виділенням головних елементів у техніці прийому.

Розучування спрямоване на формування ліцеїстів нових рухових навичок для ведення рукопашної сутички з противником. Залежно від рівня підготовленості ліцеїстів та складності прийому розучування може здійснюватись трьома основними методами, цілісним виконанням прийому, виконанням його розділами або частинами за допомогою підготовчих вправ.

Розучування в цілому проводиться в тому випадку, коли прийом є простим або коли його неможливо поділити на елементи (розучування стійок, положень до бою, удари рукою і ногою, захисти). Прийом вивчається шляхом багаторазового його виконання в повільному темпі, в простих умовах, а потім з поступовим прискоренням темпу, доводячи його до бойового, в різних умовах.

Розучування прийому розділами (частинами) проводиться шляхом послідовної фіксації окремих прийомів, не порушуючи основної структури прийому. Це забезпечує, з одного боку, правильну уяву ліцеїстів про положення частини тіла в даний момент, з другого – дозволяє керівнику заняття здійснювати постійний контроль за діями тих, хто навчається, своєчасно виправляти помилки і уточнювати деталі техніки прийому. Як правило, складні прийоми поділяються на 3-4 частини, менш складні – на 2-3 частини. В міру засвоєння техніки прийому розділами (частинами, елементами), кількість частин, на які був поділений прийом, зменшується шляхом їх об'єднання. Виконавши прийом 2-3 рази по розділам, розучування продовжують на два рахунки.

На перший рахунок виконується основна група елементів, на другий рахунок – заключна частина прийому. Потім прийом виконується в цілому, в повільному темпі і в темпі, що прискорюється.

Метод розучування прийому за допомогою підготовчих вправ застосовується у тому випадку, коли прийом виконати в цілому неможливо через його складність, поділ на частини також неможливий, або прийом складний і виникає необхідність попередньо відпрацювати підготовчі вправи, а потім приступити до розучування прийому в цілому.

Розучування більшості прийомів рукопашного бою здійснюється у наступній послідовності: на початку – розділами або в цілому (в повільному темпі, в полегшених умовах), потім – з поступовим збільшенням темпу до бойового, після чого прийом виконується самостійно під наглядом керівника заняття, який своєчасно виправляє помилки в техніці прийому.

На закінчення навчання проводиться *тренування* у виконанні прийому. Основна мета тренування полягає в багаторазовому виконанні прийому в умовах, що поступово ускладнюються, із завданням довести якість його виконання до автоматизму. На вказаному етапі навчання досягається якісне оволодіння руховими навичками до такого рівня, який забезпечує його застосування в реальних умовах рукопашної сутички, а також високий рівень розвитку фізичних і спеціальних якостей.

Тренування, як правило, проводяться потоком, або у вигляді навчальної сутички на обумовлені або напів обумовлені дії “противника”. Під час тренування слід постійно ускладнювати умови виконання прийомів. Це досягається шляхом:

- зміни вихідних положень;
- виконання прийому у різному темпі;
- збільшення кількості повторень прийому;
- виконання прийому в інший бік (незручний), на іншу руку (ногу) тощо;
- ведення сутички з різними партнерами (за ростом, вагою);
- виконання раніше вивчених прийомів зі значним фізичним навантаженням;
- раптові зміни ситуації (дії за сигналами і командами залежно від поведінки “противника”);
- включення в тренування змагального методу.

Для якісного і швидкого засвоєння прийому, що вивчається, велике значення має попередження помилок. Основними причинами виникнення помилок при навчанні є:

- недосконала методика навчання;
- недотримання керівником заняття принципів і методів навчання;


- невідготовленість керівника до заняття;
- недостатнє матеріальне забезпечення;
- низький стан військової дисципліни;
- неврахування індивідуальних властивостей ліцеїстів (швидка втома, недостатній самоконтроль, погана координація рухів тощо).

Практика показує, що виправляти помилки складніше, ніж їх попередити. Тому необхідно ліквідувати причини, які спричиняють помилки при навчанні. Помилки потрібно усувати в міру важливості і, насамперед, такі, які спричиняють структуру прийому, спочатку – загальні, потім другорядні (характерні для всіх), згодом – індивідуальні.

Подальше вдосконалення ліцеїстами виконання прийомів рукопашного бою здійснюється в процесі комплексного тренування, яке проводиться в кінці основної частини заняття, з метою закріплення навичок у виконанні вивчених прийомів рукопашного бою в ускладнених умовах, а також розвитку і вдосконалення у ліцеїстів фізичних, спеціальних і психічних якостей.


#### Список використаних джерел

1. Інструкція з фізичної підготовки у Збройних силах України ( наказ МО України № 225 від 5.08.2021р.)
2. Ашкинази С.М. Развитие содержания, теории и методики обучения рукопашному бою с древности до наших времен.: Материалы к лекциям. СПб: ВИФК. 1998. – 39 с.
3. Булачек В.Р., Флуд О.В., Тьорло О.І. Рукопашний бій: Навчальний посібник. – Львів: Місіонер, 2000. – 197 с.
4. Старченков В.П. Рукопашный бой: Учебно-методическое пособие. – М.: Воениздат, 1985. – 120 с.



**Щукіна Віктора Едуардовича**  
Блог вчителя фізичної культури

<https://shchukin-blog.blogspot.com/>



Див. блог учителя

## РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ФУТБОЛІСТІВ

*БОЙСИН Василь Ярославич*

*вчитель фізичної культури, спеціаліст*

У світі футболу, швидкість і сила вважаються важливими фізичними характеристиками, які допомагають гравцям стати більш ефективними на полі. Дозвольте мені поділитися з вами кількома рекомендаціями щодо розвитку цих якостей у футболістів.

Розвиток швидкісно-силових якостей є важливим елементом тренування футболістів. Ці якості допомагають підвищити швидкість, міцність та витривалість гравців на полі. Тож розглянемо основні аспекти розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів.

Почнемо з розуміння того, що таке швидкісно-силові якості. Це комплексна фізична властивість, яка включає в себе швидкість, силу, координацію та реакцію. Ці якості необхідні футболістам, які повинні бути швидкими та міцними для того, щоб виконувати рухи на полі з високою інтенсивністю та високою швидкістю.

Швидкісно-силові якості можуть бути розвинені за допомогою тренувальних вправ та програм. Основна мета таких програм - зміцнення та підвищення їх енергетичного потенціалу. Результатом розвитку швидкісно-силових якостей є підвищення спортивної майстерності гравців, зниження ризику травм та покращення загального стану здоров'я.

Один з основних видів тренувань для розвитку швидкісно-силових якостей – це тренування на максимальну швидкість. Це може бути досягнуто шляхом проведення тренувань зі збільшенням навантажень та підвищенням обсягу тренувань. Також можна використовувати вправи з використанням додаткової ваги для зміцнення м'язів та підвищення силових показників. Тренування можуть включати в себе вправи з використанням вагових гирь, резинових стрічок, гантелей, тренажерів та інших спортивних пристроїв.

Один з ефективних способів розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів – це тренування з використанням вагових гирь. Наприклад, вправа «стрибки з важкістю» може допомогти підвищити швидкість руху гравця та його здатність робити сильніші зіткнення з суперниками на полі. Вправа полягає в тому, що футболіст тримає важкість в руках або на спині, після чого він робить стрибки вперед на максимальну відстань, пробує вдарити м'яч або зіткнутися з іншим гравцем на повну швидкість.

Ще одна ефективна вправа для розвитку швидкісно-силових якостей – це «тяга гирі». У цій вправі футболіст тримає вагові гирі в



руках або на спині, після чого робить тягу гирі вгору, поки його руки не стануть прямі. Це допоможе зміцнити м'язи спини, плечей та рук, що в свою чергу допоможе підвищити швидкість та силу удару.

Також ефективним способом розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів є використання резинових стрічок та гантелей. Вправи з використанням резинових стрічок можуть допомогти розвивати силу м'язів ніг та стабілізації тіла, що зробить футболіста більш стійким на ногах під час гри.

Використання гантелей може бути ефективним методом для розвитку швидкісно-силових якостей футболістів, включаючи силу удару і швидкість руху. Гантелі можуть бути використані для виконання різноманітних вправ, таких як присідання з гантелями, жим гантелей, станова тяга з гантелями та інші.

Один з популярних методів використання гантелей для підвищення сили удару полягає у виконанні вправ на розвиток м'язів рук і плечей, які допомагають покращити контроль і швидкість руху рук гравця. Наприклад, вправа «жим гантелей» може допомогти у підвищенні сили удару. Для виконання цієї вправи футболіст повинен лягти на лаву з гантелями, тримаючи їх на рівні грудей. Потім він повинен розігнути руки і підняти гантелі вгору, повертаючи їх до початкового положення.

Також вправи з гантелями можуть бути ефективним способом для розвитку швидкості руху гравця. Наприклад, вправа «біг з гантелями» може допомогти покращити швидкість руху гравця і зробити його більш динамічним на полі. Для виконання цієї вправи футболіст повинен тримати гантелі в руках і бігти з ними на певну відстань, поступово збільшуючи вагу гантелей. Важливо пам'ятати, що використання гантелей повинно бути ретельно плановане і контрольоване тренером, щоб уникнути травм і забезпечити оптимальні результати для гравців.

Футбол – це вид спорту, який вимагає від гравців широкого спектру фізичних якостей, включаючи швидкісно-силові. Швидкісно-силові якості необхідні для руху з високою швидкістю, підняття та перенесення важких предметів, здійснення зіткнень з суперниками та інших фізичних дій, що виникають на полі.

Розвиток швидкісно-силових якостей у футболістів повинен бути комплексним, включати різноманітні види тренувань

Також важливим елементом для розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів є використання тренажерів, спрямованих на тренування окремих м'язових груп. Один з таких тренажерів – тренажер для розвитку силових властивостей ніг. Використання цього

тренажеру допомагає покращити силу та швидкість удару, а також реакцію і рухливість гравців.

Для розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів також важливо враховувати фізичні характеристики гравців. Наприклад, для нападників важливим є розвиток швидкості, сили та точності удару, а для захисників - сили та витривалості для виконання різних захисних завдань протягом всього матчу.

Отже, розвиток швидкісно-силових якостей у футболістів є важливою складовою підготовки до змагань. Для досягнення успіху на полі необхідно систематично тренуватись, використовуючи різноманітні методики та тренажери, правильна техніка та включення ігрових елементів - це основні рекомендації для досягнення успіху у цьому напрямку. Запам'ятайте, що це процес, який вимагає часу, терпіння та наполегливості. Тренери повинні бути готові підтримувати та мотивувати своїх гравців на цьому шляху до досягнення високих результатів.

Тільки так можна забезпечити необхідний рівень фізичної підготовки та високу результативність на футбольному полі.

[Приклад вправ, які можуть допомогти у розвитку швидкісно-силових якостей у футболістів](#)

**Розгін на короткій дистанції:** Розмістіть конуси або маркери на відстані близько 10-15 метрів один від одного. Починайте з розгону і біжіть якомога швидше між конусами. Повторіть цю вправу декілька разів, забезпечуючи достатній час для відпочинку між спробами.

**Стрибки вперед:** Розстановіть низькі перешкоди (наприклад, конуси) на відстані близько 1-2 метрів одна від одної. Починайте з низької позиції та робіть впередні стрибки через перешкоди, намагаючись максимально прискоритися. Повторіть цю вправу в серіях по 8-10 повторень.

**Силові прискоки:** Починайте з низької позиції зі скороченням м'язів і робіть силові прискоки вгору. Під час прискоку, намагайтесь підніматися якомога вище. Повторіть цю вправу в серіях по 8-10 повторень.

**Випади:** Встановіть ногу вперед, згинаючи її у коліні, і зробіть випад на цій нозі. Потім повторіть те саме з іншою ногою. Виконайте 8-10 повторень на кожную ногу.

**Прискорення з місця:** Починайте з низької позиції і різко прискорюйте на короткій дистанції (приблизно 10 метрів). Фокусуйтеся на швидкості і максимальному розгоні. Повторіть цю вправу декілька разів з відпочинком між спробами. Ці вправи можна включити в тренувальну програму для розвитку швидкісно-силових якостей. Важливо починати з низького обсягу і поступово збільшувати

його з часом. Також слід не забувати про розминку перед тренуванням та розтяжку після нього, щоб зменшити ризик травм.

### **Вправи без м'яча**

1. Повторна пробіжка коротких відрізків від 10 до 6 м.
2. Човниковий біг 2x10 м, 4x5 м, 4x10 м, 2x15 м, 5x30 м.
3. Біг на місці у максимально швидкому темпі з високим підніманням стегна протягом 10 с. Повторити 3-4 рази.
4. Те ж саме, але з опорою. Звернути увагу на повне випрямлення поштовхової ноги.
5. Біг з різкими зупинками за сигналом партнера.
6. Бігові рухи ногами лежачи на спині і стоячи на лопатках. Рухи ногами виконуються у швидкому темпі протягом 10 с. Повторити 3-4 рази.
7. Стрибокподібний біг. При бігу необхідно по черзі відштовхуватися то однієї, то іншої погонів за рахунок посиленого розгинання стегна і стопи. Руки при цьому активно допомагають руху. Вправа виконується швидкими короткими рухами (поштовхами) вперед - вгору.
8. Біг спиною вперед, приставними кроками на швидкість на 10, 15 і 20 м.
9. Швидкий біг на 10-15 м з виконанням декількох перекидів вперед.
10. Швидкий біг на 8-10м з вистрибуванням вгору і імітацією ударів головою по м'ячу.
11. Біг під ухил. Виконується з широкою і вільною амплітудою рухів з максимальною частотою і наростаючою швидкістю.
12. Взбігання по сходинках сходів. Виконується в швидкому темпі.

### **З футбольним м'ячем**

1. Швидке ведення м'яча по прямій на 10, 20 і 30м. Повторити три - чотири рази.
2. Виконати удар по м'ячу з рук, потім вчинити за м'ячем ривок і повільно повернутися на вихідну позицію. Повторити 3-4 рази.
3. Повільне ведення м'яча. За сигналом направити його вперед низом і зробити в цьому напрямку ривок. Підхопивши м'яч, продовжити повільне його ведення. Зробити, таким чином, 3-4 ривка.
4. Жонглювання м'ячем ногами, стоячи спиною до напрямку руху. За сигналом партнера повернутися кругом і швидко вести м'яч на відстані 20-30 м. Після паузи знову виконати вправу.
5. Один з гравців веде м'яч по прямій, потім раптово направляє м'яч вперед, а сам відходить убік. Його партнер робить ривок за м'ячем і, підхопивши його, веде в повільному темпі і т. д.
6. Два гравці стають до 5 м один від одного. Один з них спрямовує м'яч низом у бік партнера. Той підстрибує над м'ячем, що

котиться, пропускає його під собою, а потім повертається і робить ривок за м'ячем. Після цього партнери міняються ролями. Кожен робить по 3-4 ривка за м'ячем.

7. Зробити ривок до м'яча, який лежить на відстані 10-12 кроків, і виконати удар, намагаючись потрапити в намічену ціль. М'яч знаходиться в 8-10 кроках від неї. Повторити вправу 4-5 разів.
8. Вести м'яч, різко зупинитися і зробити ривок на відстань 5-6 кроків вбік. Виконати 5-6 таких прискорень.

#### **Вправи на розвиток сили**

Після кожної інтенсивної вправи проводився короткий відпочинок (20-30 с). У паузах для відпочинку виконувалися вправи на розслаблення.

#### **Вправи для розвитку м'язів ший**

1. З різних вихідних положень (основна стійка, лежачи на спині, лежачи на животі і ін) нахили і повороти голови, кругові рухи головою. Те ж, але з опором руками. Наприклад, лежачи на животі, руки за головою, відвести голову назад, чинячи опір руками, і потім, натискаючи руками, нахилити голову вперед, чинячи опір напруженою м'язів ший.
2. Встати з партнером один проти одного, взяти його за шию і спробувати нахилити до себе Партнер, що стоїть в положенні ноги нарізно (одна нога вперед), намагається чинити опір. Помінятися ролями.

#### **Вправи для розвитку м'язів рук і плечового поясу**

1. Згинання і розгинання рук, в упорі стоячи, в упорі лежачи.
2. Лазіння по канату за допомогою ніг і без участі ніг.
3. Встати з партнером один проти одного, взятися за палицю двома руками. Тримаючи палицю на витягнутих руках, перетягувати один одного, долаючи опір партнера.
4. Встати з партнером один проти одного і, спираючись об долоні один одного, поперемінно згинати і випрямляти руки з опором.
5. Кидки набивного м'яча двома руками знизу, від грудей, з-за голови, з-за спини, через голову, між ногами з нахилом вперед.
6. Перекидання набивного м'яча з руки в руку.
7. Поштовхи набивного м'яча однією рукою.

#### **Вправи для розвитку м'язів живота**

1. З положення упор, сидячи зроблений, прямими ногами «ножиці».
2. Лягти на спину. Попросити партнера притиснути до землі (підлозі) ваші ноги. Повільно піднімати і опускати тулуб.
3. З положення вис на гімнастичній стінці (спиною до неї) підняти ноги якомога вище і повільно опускати.

### **Вправи для розвитку м'язів тулуба**

1. З положення ноги нарізно, руки вгору, тричі нахилитися вліво і повернутися у вихідне положення. Те ж вправо. Виконати у кожен бік по 6-8 вправ.
2. Встати на коліна, руки вгору, кругові рухи тулуба вправо, потім вліво. Виконати по 6-8 кругів в кожную сторону. Вправу можна робити з невеликими гантелями.
3. Притиснути набивний м'яч руками до шиї і робити нахили тулуба в сторони і повороти направо і наліво
4. Встати з партнером спиною один до одного, руки вгору. Взявшись за руки, нахилитися вліво і повернутися у вихідне положення. Те ж вправо. Виконати 5-7 разів в кожную сторону.

### **Вправи для розвитку м'язів спини**

1. Лягти на живіт, руки вгору. Робити одночасно зустрічні рухи назад ногами і руками, намагаючись добре прогнутися. Повторити 6-8 разів.
2. Лягти на живіт, руки вгору, ноги добре закріпити (або партнер тримає за ноги). Прогнутися 5-7 разів.
3. Прийняти положення упор, лежачи на зігнутих руках. Випрямити руки, прогнутися так, щоб стегна торкалися землі. Повторити 5-8 разів.

### **Вправи для розвитку м'язів ніг**

1. Біг на гору з високим підніманням стегна в середньому і швидкому темпі. Звертати особливу увагу на випрямлення опорної ноги.
2. Біг з високим підніманням стегна в ямі з піском (по глибокому снігу, по воді), з обтяженням і без нього, на місці і з незначним просуванням вперед, в різному темпі.
3. Біг стрибками по м'якому ґрунту (тирсових доріжка, пісок, торф'яний ґрунт) в різному темпі, в гору, по сходинках сходів нагору. Слід звертати увагу на закінченість рухів при відштовхуванні.
4. Стрибки на прямих ногах. Почергове відштовхування правою і лівою ногою проводиться за рахунок згинання та розгинання в гомілковостопних суглобах. Виконується в повільному і середньому темпі з незначним просуванням вперед по м'якому ґрунту. При цьому слід звертати увагу на відштовхування тільки стопою з максимальним згинанням ніг у колінному суглобі.
5. Стрибки на одній нозі. Сильно відштовхуючись ногою, просуватися вперед. При цьому стежити, щоб руки працювали, як при бігу. Дистанція 15-30 м.


6. Вправа для зміцнення м'язів задньої поверхні стегна. Лежачи на животі, партнер тримає ноги за гомілковостопні суглоби. Повільно піднімати тулуб назад до положення, стоячи на колінах і повільно повертатися у вихідне положення. Виконуючи вправу, стежити за підніманням прямого тулуба (можна прогнувшись).
7. Вправа для зміцнення м'язів передньої поверхні стегна. Стоячи на колінах, поволі нахилитися назад до торкання головою статі і повільно випрямлятися до вихідного положення.
8. З основної стійки зробити на три такти пружинисті присідання, на четвертий такт повернутися у вихідне положення. Повторити 12-15 разів.
9. З основної стійки, руки за спиною, присісти на носках (ноги стулити, спину прогнути, вперед не нахилитися). Повторити 10-12 разів.
10. З основної стійки присісти по черзі то на одній, то на іншій нозі. Повторити 6-8 разів.
11. Стрибки вперед, назад, в сторони.
12. Встати з партнером один до одного спиною, взятися за руки і зробити глибокий присідання. Повторити 6-8 разів.
13. Затиснути ступнями м'яч (футбольний або набивний) і виконати стрибки вперед або в сторони.
14. Лягти на спину і підтягувати до грудей коліна. Відбивати ногами м'яч, який кидається верхом. Після 6-8 спроб помінятися ролями з партнером.
15. З основної стійки присісти з обтяженням (гантелі, набивний м'яч, мішечки з піском) з наступним швидким випрямленням.
16. Виконувати ногою кидки набивного м'яча.
17. Удари по м'ячу ногою на дальність.

Завжди слід пам'ятати, що перед початком будь-якої тренувальної програми, особливо із загальнофізичною спрямованістю, рекомендовано проконсультуватися з тренером або фахівцем з фізичної підготовки, щоб підібрати вправи, враховуючи індивідуальні особливості кожного гравця.


#### Список використаних джерел

1. Дублінський А. В. Тенденції розвитку сучасного футболу. Практикум з футболу. К.: Наук.-метод. ком. Федерації футболу України, 2001. 202 с.
2. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. Вінниця: Планер, 2014. С.31-34.

3. Овчаренко С.В., Матяш В.В., Яковенко А.В. Планування тренувального процесу футболістів в підготовчому періоді. Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. Дніпропетровськ: ДДФКіС. №1. 2012. С. 166-169.
4. Присяжнюк С. Витривалість: основи визначення та методика розвитку у школярів // Фіз.вих.в школі. 1999. №4. 32-4.
5. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання молодших школярів. Частина перша. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2001. 272 с.
6. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання молодших школярів. Частина друга. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2002. 248 с.



Блог учителя фізичної культури  
**Бойсина Василя Ярославовича**  
<https://fizkulturatsezdovovya.blogspot.com/>



Див. блог учителя