

## SECTION 7. MODERN PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL TEACHING METHODS

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-512-9-30>

### IMPLEMENTATION AND USE OF THE LATEST LEARNING TECHNOLOGIES FOR TEACHING PHYSICS AT A HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTION

### ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ У ВИЩОМУ ВІЙСЬКОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

**Avramchuk O. Ye.**

*Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor,  
Associate Professor faculty  
of Fundamental Sciences  
Zhytomyr Military Institute named after  
S. P. Korolev  
Zhytomyr, Ukraine*

**Аврамчук О. Є.**

*кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри фундаментальних  
наук  
Житомирський військовий інститут  
імені С. П. Корольова  
м. Житомир, Україна*

**Avramchuk L. I.**

*Correspondence student of the National  
Aviation University  
Kyiv, Ukraine*

**Аврамчук Л. І.**

*студент заочної форми навчання  
Національний авіаційний університет  
м. Київ, Україна*

Сьогодні вища військова освіта спрямована на забезпечення фундаментальної наукової, загальнокультурної та практичної підготовки фахівців даної галузі. Військова освіта забезпечує галузь підготовленими фахівцями відповідного військового спрямування.

В процесі вивчення дисциплін фундаментального циклу підготовки курсанти неопосередковано вбачають використання знань фізики у подальшому навчанні та важливість якісного їх рівня для подальшої професійної діяльності. Знання з фізики є основою для подальшого навчання та успішного вивчення дисциплін спеціальних курсів підготовки [1, с. 198]. Впровадження та використання інтерактивних методів навчання курсантів в процесі виконання лабораторних робіт з фізики спрямоване на те, щоб курсанти могли в досить короткі терміни навчання опанувати знання, виробити необхідні уміння та

навички роботи з устаткуванням, яке використовується і впродовж навчання на першому курсі, і на старших курсах підготовки, і в подальшій професійній діяльності. Доцільно відмітити, що в умовах сьогодення навчання проводиться в умовах розосередження, а інтенсивне вивчення матеріалу фізики на лабораторних заняттях дає змогу більш наочно показувати процес інтеграції дисциплін фундаментального курсу та спеціальних дисциплін підготовки курсантам. Очевидним стає факт, що злагодженість використання лабораторного устаткування лабораторії фізики в поєднанні з сучасними технологіями в процесі викладання дисципліни «Фізика» спрямовуватиме курсантів на успішне засвоєння знань, вироблення якісних умінь та навичок роботи з устаткуванням та їх використання і в подальшому навчанні на спеціальних кафедрах підготовки, і в подальшій роботі за фахом.

Одним з найважливіших аспектів навчання в умовах розосередження при виконанні лабораторних робіт з фізики стає той факт, що курсанти повинні вчасно, тобто на самому занятті, оформляти та здавати оформлені належним чином звіти. Досвід попередніх років показує, що у переважній кількості курсантів після виконання (зняття показів у лабораторії) кількість звітів накопичується, що призводить до збільшення кількості заборгованостей.

Сучасний викладач також повинен постійно вдосконалювати педагогічну майстерність, незважаючи на виклики умов праці, з якими стикаються сучасні українські викладачі. Як завжди орієнтиром повинні бути цінності знань і така організація навчального процесу вивчення дисципліни, в результаті якої був би і високий рівень знань, і відсутність заборгованостей, і зацікавленість матеріалами дисципліни тих, кого навчаємо. В сучасних умовах викладачі стикаються з проблемами перебоїв з електропостачанням, оголошеннями тривоги чи відсутністю курсантів на занятті з поважних причин. Для вирішення вказаних питань та оптимізації навчального процесу заплановано впровадження та використання на лабораторних заняттях з фізики сучасних інтерактивних методів навчання. Виконання частини лабораторних робіт планується комбіновано: з використанням сучасних технологій (відео, програмна обробка даних та отриманих результатів, використання приладів частково) та традиційним способом (використання лабораторного устаткування). Із загального переліку було вибрано три лабораторних роботи, що виконуються курсантами в першому семестрі; ці роботи відносяться до розділів вивчення фізики «Механіка» – 1 лабораторна робота, «Електрика та магнетизм» – 2 лабораторних роботи. Виконання цих лабораторних робіт передбачає також обговорення самого виконання в групах по 3–4 курсанти напередодні виконання роботи згідно розкладу.

Очікуваними результатами навчання лабораторних робіт з використанням інтерактивних методів навчання є не лише підвищення рівня знань, умінь та навичок з фізики курсантами експериментальних груп та суттєва активізація пізнавальної діяльності, зацікавленості навчанням курсантів, а і зниження рівня неуспішності в сесійний період та введення в дію цієї методики навчання фізики для більшої кількості груп [2, с. 87].

Загальний курс лабораторних робіт з фізики у I семестрі містить 7 лабораторних робіт, які виконуються всіма курсантами 1 року навчання. Персональний комп'ютер використовуватиметься як організаційна складова (для перевірки даних, отриманих під час виконання роботи) та моделюючий пристрій (в підготовці до виконання курсантами лабораторних робіт з використання інтерактивних методів навчання курсантів в умовах розосередження і на занятті, і під час самостійної підготовки).

Проведення лабораторних робіт в умовах розосередження здійснюватиметься таким чином:

1) лабораторна робота № 1 «Дослідження взаємної зміни потенціальної та кінетичної енергії» – використання відео даної л/р та програми видачі даних згідно варіантів по підгрупах;

2) лабораторна робота № 2 «Визначення опору резисторів» – використання відео даної л/р з модернізацією обладнання, демонстрації на одній з установок та обробкою даних 6 запропонованих варіантів по підгрупах;

3) лабораторна робота № 5 «Дослідження індуктивності котушок та впливу осердя й екрану на індуктивність котушок» – використання демонстрації на одній з установок та обробкою даних згідно варіантів по підгрупах [3, с. 43];

4) всі інші лабораторні роботи блок (№ 3, № 4, № 6, № 7) виконуються традиційно з використанням устаткування лабораторії, а до роботи № 4 також пропонується відео.

Важливим є і той факт, що для забезпечення навчального процесу на лабораторні роботи № 1, 2, 5 доцільно планувати в розкладі не двох викладачів та інженера, а одного викладача та інженера, що дозволяє оптимізувати використання трудових ресурсів в умовах розосередження. Перевірка та контроль засвоєння знань, вироблення умінь та навичок в процесі виконання лабораторних робіт з використанням інтерактивних методів навчання здійснюватиметься згідно кредитно-модульної системи.

Після проведення всіх лабораторних робіт курсанти проходили опитування в усній формі та анкетування. В процесі усного опитування виявились такі факти, які підтвердили доцільність та важливість

використання інтерактивних методів навчання в процесі виконання лабораторних робіт з фізики: попередній перегляд відео виконання лабораторної роботи допомагає усвідомити, що саме необхідно виконувати та послідовність дій, обговорити послідовність дій в групах по 3–4 курсанти; презентація з прикладами обробки отриманих даних дозволяє курсантам самостійно (в позаурочний час) виконати роботу, якщо курсант був відсутній на занятті з поважних причин і таким чином не втрачати бали в рейтингу; дані презентації допомагають в процесі виконання індивідуальних розрахункових робіт з фізики та в підготовці до заліку. Одним з питань анкетування було питання про спосіб виконання лабораторних робіт (фото представлено нижче).

5.	Як Вам більше сподобалось виконувати л/р (від 1 до 10 балів):	- виключно з інструкцією з порядком виконання, метод. рекомендаціями та за устаткуванням в аудиторії - ...балів; - з використанням прикладу устаткування, відео щодо виконання л/р, презентації щодо обробки результатів, інструкції з порядком виконання - ...балів; - Ваш варіант відповіді - .....
6.	Які л/р Вам найбільше сподобались і запам'ятались?	

Фото частини анкети з питаннями після проходження циклу робіт.

Різноманітність відповідей вражала: були відповіді з однаковою кількістю балів на 1 та 2 пункти (здебільшого від курсантів, що навчаються на «відмінно»); з різною, але незначною кількістю балів на 1 та 2 пункти (здебільшого від курсантів, що навчаються на «відмінно», «добре» та тих, хто були відсутні, але дуже хотіли мати бали за роботу). Дуже важливою є відповідь на пункт «Ваш варіант відповіді...», де було вписано: «Колективна робота». Це є дуже важливо, що вже на заняттях фізики майбутні військові фахівці усвідомлюють якість і можливості командної роботи.

В подальшому буде розглянуто використання сучасних інтерактивних технологій для більшого переліку лабораторних робіт з фізики.

**Література:**

1. Фізика. Модуль 3. Електрика і магнетизм : навчальний посібник / Б. Ф. Лахін, С. П. Максимов, А. П. Поліщук, П. І. Чернега ; за заг. ред. професора А. П. Поліщука. К. : НАУ, 2006. 336 с.

2. Курс загальної фізики : навчальний посібник для вищих навчальних закладів / В. В. Кармазин, В. В. Семенець. К. : Кондор, 2013. 786 с.

3. Фізика : методичні рекомендації до лабораторних робіт з фізики. Частина 2 / підг. О. Є. Аврамчук, В. І. Кириченко, О. В. Сашук ; за ред. В. І. Кириченка. Житомир : ЖВІ, 2017. 56 с.: іл.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-512-9-31>

**CANISTER THERAPY AS A METHOD OF TRAINING  
AND REHABILITATION FOR PEOPLE WITH FUNCTIONAL  
LIMITATIONS**

**КАНИСТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД НАВЧАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ  
ЛЮДЕЙ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ОБМЕЖЕННЯМИ**

**Beregovenko O. O.**

*PhD-student*

*Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan  
University  
Kyiv, Ukraine*

**Береговенко О. О.**

*PhD-студентка*

*Київський столичний університет  
імені Бориса Грінченка  
м. Київ, Україна*

In the search for innovative approaches, methods, and tools for the education, development, and socialization of children with functional limitations, specialists are increasingly focusing on advanced educational and developmental technologies. Both international and domestic professionals strive to identify the most effective methods for providing assistance and support to such individuals. One such approach is animal-assisted therapy. The uniqueness of this method lies in the use of specially trained animals to achieve various therapeutic goals [1, p. 2; 2, p. 29].

One of the most widespread and in-demand forms of animal-assisted therapy, with a broad range of therapeutic applications, is canister therapy – therapy involving specially selected and trained dogs, particularly for children with autism [3, p. 68; 4, p. 1].

Canister therapy is a branch of cynology focused on influencing the development and behavior of individuals with diverse needs, enabling