

КОРОБОВА Ірина Володимирівна –
 доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та методики її навчання
 Херсонського державного університету
 ORCID ID 0000-0003-2653-277X
 e-mail: i_korobova@i.ua

ТЕХНОЛОГІЯ «ПОРТФОЛІО» У МЕТОДИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Реформування освіти передбачає зміну поглядів на критерії оцінювання навчальних досягнень, зокрема, врахування особистісних зрушень студента (учня) під час вивчення певної дисципліни. Інноваційною формою такого особистісно орієнтованого оцінювання може слугувати *навчальне портфоліо*.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сфері освіти портфоліо уперше стали застосовувати в Канаді й США у 80-ті роки ХХ століття для відбору викладачів університетів та коледжів під час прийому на роботу. На сучасному етапі розвитку сфери освіти портфоліо притаманні різноманітні функції. Зокрема, воно є інноваційним засобом оцінювання (Е.Громович, І.Костенко, С.Пейп, М.Тимохова, М.Чошанов, В.Чернявський, В.Шарко), засобом розвитку творчості та формування дослідницького досвіду (В.Загвоздкіна, Н.Примчук), засобом накопичення і систематизації великого обсягу інформації (А.Чернявська, Л.Байбородова, Л.Серебренников, І.Харисова, В.Белкіна, В.Гаїбова) тощо. Нами методичне портфоліо розглядається як засіб рефлексії та одна з *технологій реалізації індивідуального підходу до студентів у процесі оцінювання їх навчальних досягнень*.

Мета статті – обґрунтування доцільності розробки методичного портфоліо та опис структури та технології його використання у процесі індивідуальної методичної підготовки майбутніх учителів фізики.

Методи дослідження. У дослідженні використано взаємно пов'язані методи: вивчення, аналіз і систематизація нормативних документів, соціологічної, психологічної, педагогічної та методичної літератури.

Виклад основного матеріалу дослідження. З позиції студента (учня), мета створення портфоліо полягає у показі власних досягнень і напрямів роботи, моніторингу і рефлексії власного професіоналізму. З позиції викладача, мета портфоліо – уведення альтернативної форми оцінювання навчальних досягнень студента, яка, доповнюючи традиційне оцінювання, робить його більш об'єктивним. Педагогічна філософія цієї форми оцінки полягає в *зміщенні акценту з того, що студент не знає і не вмє, на те, що він знає і вмє* з даної теми [6]. Низка науковців, виходячи із власної мети створення портфоліо, обґрунтовують різний його вміст. Так, на думку вчителів штату Вермонт (США), вміст навчального математичного

портфоліо з метою оптимізації процесу оцінювання має містити наступні категорії: *обов'язкові* (проміжні і підсумкові письмові самостійні і контрольні роботи); *пошукові* (виконання складних проектів як індивідуальних, так і в малих групах; дослідження складної проблеми; вирішення нестандартних задач підвищеної складності); *ситуативні* (застосування вивченого матеріалу в практичних ситуаціях, для вирішення прикладних завдань, виконання графічних і лабораторних робіт); *описові* (складання математичної автобіографії, ведення математичного щоденника, написання математичних рефератів і творів); *зовнішні* (відгуки учителів, однокласників, батьків, а також перевірені листи учителя) [3]. Н.Примчук, розробниця дослідницького портфоліо, вважає за доцільне відбити в ньому зміст компонентів дослідницького досвіду. Нею запропоновані такі його розділи: дослідницький інтерес (мотиваційний компонент); навчально-дослідницькі навички (когнітивний компонент); дослідницьке середовище (діяльнісний компонент) [4].

Спираючись на основні частини портфоліо, запропоновані авторами [5] та сформульовані нами цілі методичного портфоліо (оцінювання творчого аспекту індивідуального методичного досвіду студента), ми розробили перелік та зміст складників методичного портфоліо майбутнього учителя фізики (рис.1). З нашої точки зору, у методичному портфоліо студента мають бути зафіксовані позитивні зрушення у набутті індивідуального досвіду методичної діяльності, і тому воно має містити складники, що відповідають рівням методичної діяльності учителя фізики (проектувальний, виконавський, рефлексивний). Ураховавши зазначене, доцільним є такий вміст методичного портфоліо, який дозволяє відстежити: а) досягнення певних *результатів* (творчі індивідуальні завдання, методичні задачі-ситуації, проекти, конспекти уроків та їх фрагментів тощо), б) *процес їх набуття* (відеозаписи проведених студентом уроків або їх фрагментів тощо), в) *рівень рефлексії студента* (аналізи відвіданих уроків, самоаналізи проведених уроків, есе тощо).

На схемі (див. рис.1) можна побачити, що методичне портфоліо має розгалужену структуру – його вміст поділено на чотири основні розділи (складники): «портрет», «колектор», «робочі матеріали» та «досягнення». Зупинимося детальніше на кожному з них.

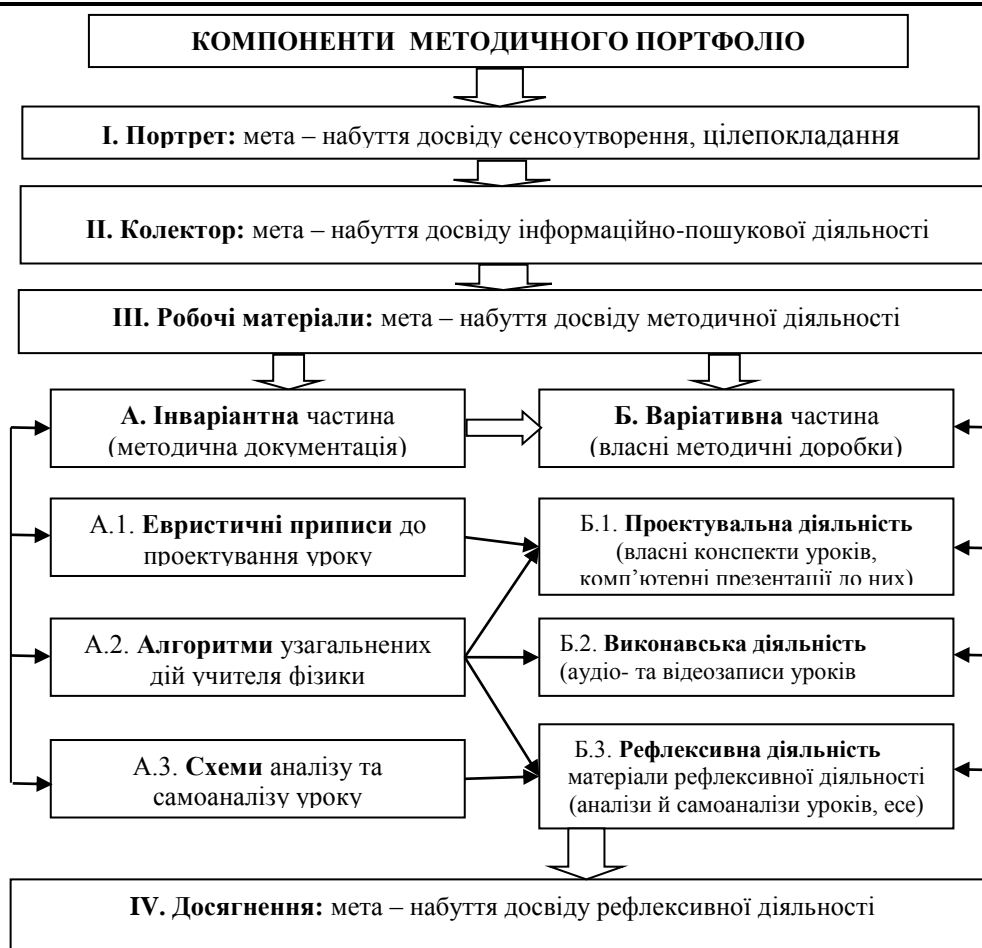


Рис. 1. Модель методичного портфоліо майбутнього вчителя фізики

Розділ «портрет» слугує засобом визначення студентом власних смислів і цілей створення методичного портфоліо. Самостійне цілепокладання забезпечує стійку внутрішню мотивацію студента до створення, поповнення та використання методичного портфоліо у навчанні та майбутній методичній діяльності. Опис цілепокладання може бути зроблений у вигляді есе, малюнку, колажу, схеми тощо.

Розділ «колектор» призначений для зберігання цікавих «методичних знахідок» вчителів фізики з мережі Інтернет та інших джерел. Наявність даного складника в системі методичного портфоліо стимулює студента до самостійного пошуку інформації та вільного вибору необхідних матеріалів, задоволення власних навчально-професійних потреб. Деякі з цих матеріалів можуть мати позначку «мій улюблений урок», «моя улюблена задача», «моя улюблена стаття» тощо. Результатом пошукової діяльності студента можуть бути: конспекти нестандартних уроків фізики; презентації до уроків; аудіо- та відеозаписи уроків вчителів фізики; відеоуроки; додатковий матеріал до уроків типу «цікава фізика», «новітні досягнення у фізиці». Головним, на наш погляд, є те, що, працюючи над даним розділом, студент набуває навичок пошуку, відбору, систематизації та

зберігання потрібної інформації методичного змісту, усвідомлює важливість і необхідність даного виду діяльності у майбутній професії.

Розділ «робочі матеріали» вважається основним у системі методичного портфоліо. Він у свою чергу поділяється на дві частини: *інваріантну* (обов'язкова методична документація) та *варіативну* (індивідуальні роботи студента, які підлягають контролю й оцінюванню з боку викладача) і, у свою чергу, розгалужуються на підрозділи. До *інваріантної* частини «робочих матеріалів» включено методичну документацію, що надається студенту кафедрою: евристичні приписи до проектування уроку; алгоритми узагальнених методичних дій учителя (інформаційних, комунікативних, організаційних, контрольно-оцінювальних); схеми аналізу та самоаналізу різних аспектів уроку (психологічного, методичного, комунікативного тощо). Дані матеріали призначені для утворення *орієнтовної основи методичних дій* майбутнього учителя фізики. Зазначимо, що важливою умовою успішності студента є не тільки добір даної документації, але й обов'язкове її використання під час самостійної розробки конспектів уроків фізики.

До складу *варіативної* частини методичного портфоліо входять *власні методичні доробки*

студента – творчі індивідуальні роботи, що підлягають контролю й оцінюванню. Варіативна частина «робочих матеріалів» поділена на *три підрозділи*, що відповідають трьом компонентам методичної діяльності учителя фізики і мають відповідні назви. Зокрема, підрозділ «*проектувальна діяльність*» містить власноруч розроблені студентом конспекти уроків, комп'ютерні презентації до них тощо. Підрозділ «*виконавська діяльність*» містить диски із аудіо- та відеозаписами уроків, проведених студентом під час ділової гри, навчальної та активної педагогічних практик. До підрозділу «*рефлексивна діяльність*» включено матеріали рефлексії (аналізи відвіданих уроків, самоаналізи проведених уроків, есе тощо).

Розділ «*досягнення*» вважається найскладнішим; він містить бланки оцінювання, взаємооцінювання й самооцінювання; контрольні роботи; сертифікати, грамоти, інші нагороди; ксерокопії з оцінками із залікової книжки студента; презентації власних досягнень; звіти тощо. Необхідно відмітити, що *остаточний варіант оформлення методичного портфоліо* має включати три обов'язкові елементи: а) супровідний лист «власника» з описом мети, призначення і короткого опису методичного портфоліо; б) зміст методичного портфоліо з переліком його основних елементів; в) самоаналіз і погляд в майбутнє [2].

У реалізації *технології «портфоліо»* нами виділено наступні п'ять етапів: *установчо-мотиваційний* → *пошуково-творчий* → *рефлексивний* → *презентативний* → *підсумково-оцінювальний*. Ми наголошуємо на тому, що створення системи методичного портфоліо повинно відбуватися *на добровільній основі*, і основним принципом відбору матеріалу до методичного портфоліо має бути вільний вибір студентом матеріалів, які потраплять до нього та способу презентації власних досягнень. У зв'язку з цим, важливим є перший етап технології «портфоліо» – *установчо-мотиваційний*. Мета даного етапу – створення позитивної мотивації та формування особистісних смислів, установок студента на вибір методичного портфоліо як способу звітності з даної методичної дисципліни. На цьому етапі викладач-тьютор проводить настановне заняття, на якому роз'яснює значення і зміст методичної дисципліни, вимоги до навчання та можливі варіанти складання іспиту (заліку) за вибором студента: усний екзамен, тестування, презентація портфоліо, комбінації портфоліо з іншими видами; пояснюються переваги форми звітування у вигляді методичного портфоліо. Важливо звернути увагу, що тільки знаючи основний зміст предмета, терміни і форми контролю, студенти по-справжньому зможуть поставити цілі в розділі «портрет» [5]. Зазначимо, що сам викладач повинен розуміти велике значення створення методичного портфоліо студентом для його особистісного (у тому числі професійного) розвитку.

На *пошуково-творчому* етапі студент самостійно працює протягом встановленого викладачем терміну над наповненням вмісту методичного портфоліо. Мета викладача на даному етапі – організація регулярного контролю (моніторингу) за роботою студента. Для здійснення цього процесу необхідно заздалегідь розробити графік проведення контролюючих процедур, форми контролю, перелік рубрик методичного портфоліо, які підлягають контролю на даному етапі тощо. Зазначимо, що процедура контролю може бути поділена на підетапи у відповідності до рубрик варіативної частини методичного портфоліо, наприклад: а) контроль проектувальної діяльності, б) контроль виконавської діяльності, в) контроль рефлексивної діяльності майбутнього учителя фізики.

Мета *рефлексивного* етапу технології методичного портфоліо – «переоцінювання цінностей»; самоаналіз власної методичної діяльності, відбір матеріалів для звітної презентації до оціночного портфоліо (матеріал до якого відбирає студент самостійно на власний розсуд з робочого портфоліо). На даному етапі студент заповнює підрозділ «Рефлексивна діяльність», створює презентацію, пише підсумкове есе «Погляд у майбутнє».

Мета *презентативного* етапу – «показати все, на що ти здатен». За бажанням студента на цьому етапі може бути представлено *оціночне портфоліо*. Форми роботи на даному етапі можуть варіювати від публічного захисту методичного портфоліо у супроводі комп'ютерної презентації (наприклад, під час спеціально організованої конференції) до індивідуальної бесіди з викладачем-експертом. Основний метод індивідуального підходу на цьому етапі – фасилітація, створення психологічного комфорту для доповідача, надання можливості «розкрити себе у повній мірі». Зазначимо також, що протягом усього періоду роботи над складанням методичного портфоліо викладач здійснює методичний супровід просування кожного студента, застосовуючи такі методи індивідуального підходу, як тьюторинг, коучинг, консультування та ін.

Мета *підсумково-оцінювального* етапу – здійснення процедури оцінювання методичного портфоліо студента та оголошення результатів. Зазначимо, що думки науковців стосовно *процедури оцінювання портфоліо* різняться. Нами знайдені рекомендації щодо: оцінювання портфоліо лише на якісному рівні (безвідміткове оцінювання [5]); здійснення кількісного оцінювання [7]; здійснення комбінованого (поєднання якісного та кількісного) оцінювання [3; 6]. Саме останньої позиції дотримуємося і ми, оскільки вважаємо цей підхід найбільш прийнятним в оцінюванні методичної компетентності майбутніх учителів фізики. Ми погоджуємося з думкою В.Загвоздкіна про те, що портфоліо, представляючи собою творчий спосіб оцінювання, дає можливість оцінити освітні досягнення студента і доповнити (або навіть замінити) результати тестування, іспиту та інших

традиційних форм контролю. В цьому випадку оціночний портфоліо може розглядатися як аналог іспиту (чи виступати разом з ним) [1, с. 8-10]. Урахування даної думки дало нам можливість розробити **процедуру оцінювання методичного портфоліо**, яка складається з трьох етапів.

На *першому* етапі здійснюється *аналіз вмісту* оціночного методичного портфоліо після прилюдної презентації його студентом або в процесі індивідуальної бесіди (за бажанням студента). Даний процес супроводжується заповненням *листа оцінювання*, який має наступні рекомендовані рубрики: загальна аргументована оцінка («я вважаю, що...»); перелік і оцінка невдалих або не успішних з точки зору викладача моментів («у той же час я порадив би...»); перелік і оцінка позитивних моментів («особливо вдалим є...»); рекомендації («чи не здається Вам, що...») [5]. Зазначимо, що лист оцінювання заповнюється кілька разів (наприкінці кожного проміжного етапу моніторингу). В кінці семестру на кожного студента заповнено кілька оціночних листів.

На *другому* етапі відбувається *якісне оцінювання* методичного портфоліо, у процесі якого викладачем аналізуються результати проміжного контролю (порівнюються між собою оціночні листи одного студента, встановлюється прогрес у навчанні, який фіксується у підсумковому оціночному листі). Далі встановлюють відповідність даного методичного портфоліо певному рівню підсумкової оцінки (співставлення підсумкового оціночного листа студента з рівнями оцінювання).

Нижче наведені чотири рівні підсумкової оцінки, виділені нами з урахуванням пропозицій

С.Пейпа, М.Чошанова [3]. *Високий рівень* – методичне портфоліо характеризується всебічністю у відображенні усіх категорій матеріалів і високим рівнем за усіма критеріями оцінювання. Вміст його свідчить про великі докладені зусилля і очевидний прогрес студента, високий рівень самооцінки, творче ставлення до предмета. У змісті й оформленні методичного портфоліо яскраво відбиваються оригінальність і творчість.

Достатній рівень – в методичному портфоліо представлені матеріали всіх категорій, але можуть бути відсутніми деякі елементи з варіативної частини категорії «робочі матеріали»; може бути недостатньо виражена оригінальність і творчість вмісту і бути відсутньою творчість в оформленні.

Середній рівень – в методичному портфоліо повністю представлені категорії «портрет», частина матеріалів категорій «колектор», «робочі матеріали», по яких можна судити про рівень сформованості методичної компетентності; можуть бути відсутніми матеріали з інших категорій і творчість в оформленні.

Низький рівень – методичне портфоліо, за яким важко сформулювати уявлення про процес роботи і досягнення студента. Як правило, в ньому представлені уривчасті відомості з різних категорій, окремі, не закінчені роботи і т. д. та практично неможливо визначити прогрес у навчанні і рівень сформованості необхідних якостей.

На *третьому* етапі викладач здійснює *процедуру переведення якісної оцінки (в рівнях) у кількісну*, користуючись наступним розподілом балів (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала переведення якісної оцінки методичного порт фоліо в кількісну

Рівні оцінювання	Високий А	Достатній В	Середній С	Низький D
Кількість балів	90 – 100	76 – 89	61 – 75	50 – 60

Як зазначалося вище, оцінка методичного портфоліо може або доповнювати іспит з даної дисципліни або навіть його замінити, у чому студент має вільно визначитися на початку навчання. Для отримання позитивного ефекту від даної технології оцінювання на вступному занятті необхідно довести до студентів **правила оцінювання методичного портфоліо**, що можуть бути такими: 1) до початку роботи над методичним портфоліо студенти повинні знати усі критерії його оцінювання; 2) до початку роботи над методичним портфоліо студенти повинні знати усі категорії матеріалів і зміст обов'язкової категорії; 3) методичне портфоліо не порівнюється ні з якими еталонами. Проводиться порівняння лише минулих і дійсних результатів роботи студента. Студент порівнюється тільки з самим собою; 4) можливо ставити оцінки за окремі розділи методичного портфоліо (у випадку комбінації іспиту і захисту методичного портфоліо) [5]. Зрозуміло, що

технологія портфоліо не є досконалою. Головний її недолік, на думку фахівців, – це велика систематична робота викладача з високою кваліфікацією і великим бажанням працювати з методичним портфоліо.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Таким чином, методичне портфоліо – це навчально-професійне портфоліо, призначене для презентації і контролю індивідуального просування студента сходинками професійного зростання. Воно містить розділи, що відповідають трьом рівням методичної діяльності учителя фізики (проектувальної, виконавської, рефлексивної) і дає можливість студенту відповідально творчо підійти до узагальнення, систематизації та презентації набутого методичного досвіду, проаналізувати власні можливості та досягнення і краще підготуватися до майбутньої праці. Викладачу впровадження технології «методичне портфоліо» дає можливість найбільш

повно оцінити навчальні досягнення майбутнього учителя фізики на основі індивідуального підходу. Позитивний досвід автора з використання даного портфоліо у методичній підготовці майбутніх учителів фізики протягом кількох років доводить його доцільність та ефективність. Перспективним є розробка методичних рекомендацій та вимог до використання електронного методичного портфоліо.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Загвоздкин В. К. Портфель индивидуальных учебных достижений – нечто большее, чем просто альтернативный способ оценки. *Иностр. языки в школе*. 1995. № 5. С. 8–13.
2. Коробова І. В. Основи методичної діяльності учителя фізики: Навчально-методичний посібник. Херсон : Грінв Д.С., 2016. 180 с.
3. Пейп С. Дж. Учебные портфолио – новая форма контроля и оценки достижений учащихся. *Иностр. языки в школе*. 1995. № 5. С. 81–87.
4. Примчук Н. В. Исследовательский опыт учащихся как ресурс реализации преемственности школа – ВУЗ. *Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia. Offline Letters): электронный научный журнал*. Июль 2011, ART 1605. СПб., 2011. URL: <http://www.emissia.org/offline/2011/1605.htm> (дата звернення: 07.03.2019).
5. Технология «Портфолио». *Образовательные технологии: учеб.-метод. пособие* / А. П. Чернявская и др. URL: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met49/node23.html> (дата звернення: 07.03.2019).
6. Тимохова М. К., Костенко И. Ю., Громович Е. А. Учебное портфолио – новая форма контроля. *Современные педагогические технологии*. URL: <https://interactive-plus.ru/e-articles/collection-20141105/collection-20141105-4416.pdf> (дата звернення: 07.03.2019).
7. Шарко В. Д., Чернявский В. В. Використання елементів системи «портфоліо» для оптимізації контролю знань у модульній технології навчання. *Педагогічні науки : Збірник наук. праць*. Вип. 15. Херсон: Айлант, 2000. С. 58–63.

REFERENCES

1. Zagvozdkin, V. K. (1995). Portfel' individual'nykh uchebnykh dostizheniy – nechto bol'sheye, chem prosto al'ternativnyy sposob otsenki [Zagvozdkin V. K. The portfolio of individual educational achievements - something more than just an alternative method of assessment]. *Inostr. yazyki v shkole*, № 5, 8–13.
2. Korobova, I. V. (2016). Osnovy metodychnoy diyal'nosti uchytelya fizyky: Navchal'no-metodychnyy posibnyk [Basics of Methodological Activity of Physics Teacher: Educational Manual]. Hrin' D. S., Kherson, Ukraine.

3. Peyp, S. Dzh. (2016). Uchebnyye portfolio – novaya forma kontrolya i otsenki dostizheniy uchashchikhsya [Educational Portfolio – a new form of monitoring and assessing student achievement], №5, 81–87.

4. Primchuk, N. V. (2011). Issledovatel'skiy opyt uchashchikhsya kak resurs realizatsii preyemstvennosti shkola – vuz [Pupils' research experience as a resource for the realization of continuity school – university]. *Pis'ma v Emis-siya. Offlayn (The Emissia. Offline Letters): elektronnyy nauchnyy zhurnal*. Available at: <http://www.emissia.org/offline/2011/1605.htm> (accessed 7 March 2019).

5. Tekhnologiya «Portfolio» [Technology «Portfolio»]. *Obrazovatel'nyye tekhnologi: ucheb.-metod. posobiye*. Available at: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met49/node23.html> (accessed 7 March 2019).

6. Timokhova, M. K. Uchebnoye portfolio – novaya forma kontrolya [Training Portfolio is a new form of control]. *Sovremennyye pedagogicheskiye tekhnologi*. Available at: <https://interactive-plus.ru/e-articles/collection-20141105/collection-20141105-4416.pdf> (accessed 7 March 2019).

7. Sharko, V. D. and Chernyavs'kyu V. V. (2000). Vykorystannya elementiv systemy «portfolio» dlya optymizatsiyi kontrolyu znan' u modul'niy tekhnolohiyi navchannya [Using elements of the portfolio system for optimization of knowledge control in modular learning technology]. *Pedahohichni nauky. Zbirnyk nauk. prats'*, №15, 58–63.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

КОРОБОВА Ірина Володимирівна – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.

Наукові інтереси: методична підготовка майбутніх учителів фізики; розвиток мислення студентів (учнів); методика і техніка навчального фізичного експерименту.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

KOROBOVA Irina Vladimirovna - Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Physics and Methods of its Training at Kherson State University.

Circle of research interests: methodical preparation of future teachers of physics; development of thinking students; methods and technique of educational physical experiment.

Дата надходження рукопису 09.04.2019р.