



Силабус
навчальної дисципліни
Теорія і практика педагогічного експерименту
2023-2024 навчальний рік

Освітня програма: Середня освіта. Фізика
Спеціальність: 014.08 Середня освіта (Фізика)
Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка
Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Викладач	Доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та методики навчання фізики Школа Олександр Васильович
Посилання на сайт	http://bdpu.org/faculties/fmktto/structure-fmktto/kaf-fiz/composition-kaf-fiz/shkola/
Контактний тел.	+38(099) 304-28-42
E-mail викладача:	aleksandrshkola99@gmail.com
Графік консультацій	середа: 13.00 – 14.20

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

<i>Кількість кредитів/ годин</i>	<i>Лекції</i>	<i>Практичні заняття</i>	<i>Самостійна робота</i>	<i>звітність</i>
5/150	14	16	120	залік

Семестр: осінній.

Мова навчання: українська

Ключові слова: освітній процес з фізики у закладі загальної середньої освіти, професійна компетентність педагога, методи дослідження в методиці навчання фізики, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Мета курсу: ознайомлення здобувачів з науково-методичними засадами організації та проведення педагогічного експерименту як невід'ємної складової їх фахової компетентності та професійно-педагогічної підготовки; методологією науково-педагогічного пошуку і методами математичної статистики; розвиток практичних умінь і навичок з обробки, оформлення та аналізу результатів педагогічного експерименту.

Предмет курсу: науково-методичні засади організації, проведення та обробки результатів педагогічного експерименту як невід'ємної складової професійної компетентності педагога, що дозволяє на основі прийомів і методів науково-педагогічного пошуку проаналізувати ефективність педагогічного впливу на різні компоненти освітнього процесу, перевірити та обґрунтувати наперед розроблені теоретичні припущення або гіпотези.

Компетентності та програмні результати навчання:

<i>Компетентності:</i>	
ЗК-4	Здатність та уміння до прийняття рішень, навички планування та управління.
ЗК-7	Здатність до використання системи наукових знань в обсязі, необхідному для професійної діяльності.
ФК-1	Здатність до проведення науково-педагогічних досліджень та організації пошуково-дослідницької діяльності учнів та студентів.
<i>Програмні результати навчання:</i>	
ПРН-4	Використовувати знання сучасних проблем педагогічної науки та освіти для вирішення професійних завдань, самостійно засвоювати нові методи наукового дослідження.
ПРН-10	Володіти технологіями проведення психолого-педагогічних і методичних досліджень, розробки і використання навчальних дидактичних засобів.
ПРН-12	Вміти користуватися математичним апаратом фізики, застосовувати математичні методи у педагогічних дослідженнях.

Зміст курсу:

ЗМ №1. Загальні відомості про педагогічний експеримент

Тема 1. Педагогічний експеримент як невід'ємна складова професійної підготовки сучасного педагога до творчої діяльності. Мета, завдання та методологічні принципи проведення експерименту.

Тема 2. Сутність педагогічного експерименту: види, рівні та критерії науковості.

ЗМ №2. Організація та основні етапи проведення експерименту

Тема 3. Методика організації педагогічного експерименту. Роль і місце нових інформаційних технологій в організації педагогічного експерименту.

Тема 4. Основні етапи проведення педагогічного експерименту.

ЗМ №3. Математична обробка результатів педагогічного експерименту

Тема 5. Методи математичної статистики обробки та представлення результатів експерименту (критерій Пірсона, Вілкоксона-Мана-Уїтні, Стюдента, Фішера).

Тема 6. Інтерпретація даних і формулювання висновків. Валідність і надійність результатів педагогічного експерименту.

Методи навчання:

– словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція); наочні (схеми, рисунки, демонстрації, відеопрезентації); робота з науково-популярною і навчально-методичною літературою;

– пояснювально-ілюстративний; частково-пошуковий (евристичний); проблемний виклад навчального матеріалу.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять): навчальний курс передбачає лекційні і семінарські заняття, самостійну та індивідуальну роботу здобувачів. За підсумками лекційних занять здобувачі мають підготувати відповідний конспект основних теоретичних питань навчального курсу. Семінарські заняття передбачають усне опрацювання теоретичних питань та дискусію за темою.

Підготовка завдань до самостійних та індивідуальних робіт здійснюється у друкованому вигляді за визначеним шаблоном (формат MicrosoftWord або PowerPoint (за необхідністю) та передбачає усне опитування здобувачів протягом семінарського заняття до теми або на груповій/індивідуальній консультації. Для зручного опрацювання здобувачами змісту курсу передбачено використання навчально-методичних матеріалів, розташованих на платформі Moodle у відповідній вкладці сайту БДПУ.

Технічне і програмне забезпечення/обладнання, наочність:

технічне (комп'ютер, мультимедійний проектор); програмне (MicrosoftOffice: PowerPoint, Word, Moodle, депозитарій БДПУ); наочність (презентації у форматі PowerPoint).

Система оцінювання та вимоги:

№ з/п	Вид роботи за темами	бали (денна і заочна форми навчання)
Змістові модулі 1-3:		
1.	Правильне, сумлінне та охайне ведення конспектів лекцій і семінарських занять.	10
2.	Підготовка доповіді, презентації на семінарському занятті.	10
3.	Активна пізнавальна робота на семінарському занятті під час аналізу теоретичних питань курсу.	10
4.	Виконання завдань самостійної та індивідуальної роботи.	10
	<i>максимум за ЗМ 1-3:</i>	<i>60</i>
	<i>підсумковий модульний контроль (залік)</i>	<i>40</i>
	<i>Загалом:</i>	<i>100</i>

За підсумками навчання за один семестр здобувач вищої освіти може отримати 100 балів із розрахунку: 60 балів за поточне оцінювання, 40 – підсумковий контроль (у формі заліку). Підсумкова кількість балів визначається за формулою:

$$K = T_1 + T_2 + T_3 + ПМК = 100,$$

де K – загальна кількість балів, T_1, T_2, T_3 – кількість балів за темами, $ПМК$ – кількість балів за підсумковий контроль.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка шкалою ЄКТС	
90-100	зараховано	A (відмінно)
65-89		BC (добре)
50-64		DE (задовільно)
35-49	не зараховано	FX (незадовільно) з можливістю повторного складання
1-34		F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Список рекомендованих джерел:

Основні:

1. Гаркуша С.В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. Навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів, 2019. 72 с.
2. Гончаренко С. У. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі. К.: Вища школа, 2003. 323 с.
3. Кожухова Т.В. Основи психолого-педагогічного дослідження. Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2002. 240 с.
4. Методика навчання фізики у старшій школі / [за ред. В.Ф. Савченка]. К. : Академвидав, 2011. 294 с.
5. Педагогічний експеримент : навч.-метод. посіб. / [укладач О. Е. Жосан]. Кіровоград : Вид-во КОІППО імені В.Сухомлинського, 2008. 72 с. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://library.kr.ua/wp-content/elib/zhosan/pedekspnmp.pdf>.

Додаткові:

6. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. К. : Либідь, 1997. 376 с.
7. Грабарь М. И., Краснянская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы. 1977. 136 с.
8. Момот А.О. Історія розвитку методів математичної статистики. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/228641315.pdf>
9. Ніколаї Г.Ю. Методологія та технологія науково-педагогічних досліджень. Суми: СДПУ ім.А.С.Макаренка, 1999. 106 с.
10. Руденко В. М. Математична статистика: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2012. 304 с.

Інтернет-ресурси:

- Методичні рекомендації з організації та проведення науково-педагогічного експерименту. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/11083851.pdf>.
- Педагогічний експеримент. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://library.vspu.net/bitstream/handle/123456789/1491/%D0%A04.15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Педагогічні спостереження та експеримент. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/5077/1/%D0%9B%20-%203.pdf>.
- Психолого-педагогічний експеримент. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/posibnuku/327/8.pdf>.
- Педагогічний експеримент. URL: <https://textbook.com.ua/pedagogika/1473451777/s-7>
- Методи математичної статистики. URL: <https://ukped.com/statti/skarbnichka/423-metody-matematichnoi-statystyky-v-doslidzhenni-problem-pedahohiky-i-psykholohii.html>