

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра методики викладання фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі

Дипломна робота (проект) магістра

з теми: «Використання творчого підходу в процесі професійної
підготовки майбутнього вчителя фізики»

Виконала: студентка 2 курсу, групи F1-M18
спеціальності 014 Середня освіта "Фізика "
Шулик Інна Богданівна
Керівник: Панчук О. П., кандидат педагогічних
наук, доцент кафедри МВФ і ДТОГ

Рецензент:
Оптасюк С.В., кандидат фізико-
математичних наук, доцент кафедри фізики

м. Кам'янець-Подільський - 2019

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ.....	7
1.1 Аналіз поняття творчості та креативності в психолого-педагогічній літературі	7
1.2 Дослідження процесу розвитку творчих здібностей на заняттях з фізики	13
1.3 Дидактичні умови формування творчих здібностей на заняттях з фізики.....	24
1.4 Формування творчої готовності у навчанні фізики через призму технічної творчості	32
Висновки до 1 розділу.....	34
РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ВМІНЬ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ.....	34
2.1 Професійна компетентність як найголовніша складова професіоналізму педагога	34
2.2 Методика проведення уроків фізики, спрямованих на формування творчих здібностей учнів	37
2.3 Методичні особливості творчого підходу до розробок творчих завдань з фізики	44
Висновки до 2 розділу	65
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	66
3.1 Завдання і умови проведення педагогічного експерименту ...	66
3.2 Проведення педагогічного експерименту і обробка результатів дослідження	67
3.3 Висновки експерименту	76
ВИСНОВКИ	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	80
ДОДАТКИ	85

ВСТУП

Актуальність теми. Кардинальні зміни, що відбуваються в суспільстві, не можуть не позначитись на реформуванні освіти, і зокрема вищої школи. Основним завданням, що диктується часом, є підготовка висококваліфікованих професіоналів, конкурентоспроможних, готових до ринкових і демократичних перетворень, здатних жити і творити в інформаційному суспільстві. Ускладнення сучасної науки і техніки, катастрофічне зменшення запасів земних надр, екологічні наслідки нашої життєдіяльності висувають перед людством такі глобальні і складні завдання, розв'язати які під силу лише високоінтелектуальній творчій особистості, і тільки їй.

У зв'язку з цим постають принципово нові вимоги і перед системою освіти. Перш за все – це формування творчої особистості, здатної не просто засвоїти найвищі наукові й технологічні досягнення, а й самоудосконалювати, розвиваючи їх. Це дасть можливість здійснити кардинальний перехід від інформаційно-пояснювального підходу в навчанні до діяльнісного, спрямованого на формування в студентів уміння вчитися.

Таким чином навчально-виховний процес підпорядковують його високій меті – розвитку творчих здібностей особистості.

Актуальність обраної теми визначається в тому, що розвиток і вдосконалення творчого мислення, особливо в період серйозних соціальних змін у нашій країні, дозволить особистості виробити навички знаходити ефективні рішення для будь-яких проблем.

Загалом, ідея розвитку творчих здібностей індивідуума відповідає як його інтересам, так і загальнодержавним інтересам та інтересам людського суспільства взагалі.

Такі підходи знайшли відображення в Національній доктрині розвитку освіти України: “Держава повинна забезпечувати: ... підготовку кваліфікованих кадрів, здатних до творчої праці, професійного розвитку, освоєння і впровадження інформаційних технологій, конкурентоспроможних на ринку праці; створення умов для розвитку обдарованих дітей і молоді...”.

Національна доктрина розвитку освіти України в ХХІ столітті визначила, що головною метою української системи освіти є створення умов для розвитку і самореалізації кожної особистості.

Закон України «Про освіту» визначає, що метою освіти є всебічний розвиток дитини як особистості, її нахилів, здібностей, талантів.

Цитуючи нормативні документи, констатуємо, що сучасне суспільство потребує особистостей, здатних практично вирішувати різноманітні життєві проблеми, спроможних до самореалізації у різноманітних сферах власної життєдіяльності.

До проблеми осмислення розвитку творчих здібностей особистості, організаційно-методичного супроводу процесу його впровадження зверталися відомі педагоги та науковці.

Великого значення в організації роботи з розвитку творчих здібностей учнів в школі набувають праці В. Сухомлинського, в яких розглядаються питання теорії і практики навчання, виховання й розвитку дітей; видатних педагогів: О.М. Савченко, І.Я. Лернера, Т.А. Ільїної, М.А. Данилова, Ю.К. Бабанського та інших, які вивчали методи, умови формування творчості та принципи творчої активності учнів; видатних психологів: Л.С. Виготського, С.Л. Рубінштейна, А.Н.Леонтьєва, та інших, в роботах яких найбільш ґрунтовно описані психологічні аспекти творчості.

Актуальність і педагогічна значущість цієї проблеми як у площині теоретичного осмислення, так і практичного втілення в навчально-виховний процес зумовили вибір теми нашого дослідження «Використання творчого підходу в процесі професійної підготовки майбутнього вчителя фізики».

Об'єктом дослідження є процес розвитку творчих здібностей майбутнього фахівця в процесі його професійної підготовки.

Предметом дослідження є дидактичні умови формування творчого підходу при підготовці майбутнього фахівця для розвитку творчих здібностей учнів на уроках фізики.

Мета і завдання дослідження:

Мета дослідження: теоретично та практично дослідити проблему готовності майбутнього фахівця для формування розвитку творчих здібностей учнів в процесі навчання фізиці, а також розробити та експериментально перевірити методику використання творчих завдань на уроках фізики.

Основна ідея дослідження полягає у тому, що використання творчого підходу при викладанні фізики та творчих експериментальних завдань сприяє подоланню формалізму у навчальних досягненнях, формує стійкі знання, що є основою розвитку пізнавального інтересу до предмету, а також можна досягти значних успіхів в розумінні фізичних явищ та процесів, та підвищити якість навчання.

Основні завдання дослідження:

- проаналізувати процес розвитку творчих здібностей в психолого – педагогічній літературі;
- визначити дидактичні умови формування творчих здібностей на уроках фізики;
- обґрунтувати дієвість використання творчих завдань при підготовці майбутнього вчителя фізики як засобу активізації пізнавальної творчої активності учнів;
- вивчення методики проведення занять, спрямованих на формування творчих здібностей на заняттях з фізики;
- провести педагогічний експеримент, дослідити вплив дослідженої проблеми на навчально-виховний процес та якість навчальних досягнень.

Методи дослідження

У відповідності з методологічною основою дослідження були використані такі методи:

- теоретичний аналіз проблеми на основі вивчення психолого-педагогічної, методологічної, навчальної літератури і практики шкільного навчання;
- проведення педагогічного експерименту в його різних формах;
- практична діяльність з організації і проведення навчального процесу на заняттях з фізики;

- обробка результатів експериментального навчання за допомогою методів математичної статистики.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в розробці дидактичних та методичних матеріалів для розвитку творчих здібностей учнів; запропоновано стійкі та надійні системи здійснення процесу навчання які ґрунтуються на поєднанні традиційного навчання із використанням елементів творчості, використанням домашнього дослідництва та технічного конструювання, що суттєво підвищує якість навчальних досягнень з фізики.

Матеріали роботи можуть бути використані у практичній діяльності майбутніх фахівців та можуть слугувати базою для подальших досліджень з даної теми.

Апробація результатів дослідження здійснювалось в ході виробничої педагогічної та асистентської педагогічної практики, яка проходила на базі кафедри методики викладання фізики та ДТОГ та в загальноосвітніх закладах; результати дослідження доповідалися на звітних наукових студентських конференціях, на засіданнях наукового гуртка з актуальних проблем методики фізики.

Публікації. Результати дослідження висвітлені в науковій статті «Педагогічна творчість як передумова формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики» у збірнику наукових праць студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Літературні джерела нараховують 51 найменування.

ВИСНОВКИ

В ході проведеного дипломного дослідження на тему: «Використання творчих завдань в процесі підготовки майбутнього вчителя фізики» було підтверджено основну гіпотезу дослідження, яка полягає у тому, що використання творчого підходу при викладанні фізики та творчих експериментальних завдань сприяє подоланню формалізму у навчальних досягненнях, формує стійкі знання, що є основою розвитку пізнавального інтересу до предмету, а також можна досягти значних успіхів в розумінні фізичних явищ та процесів, та підвищити якість навчання. Було досягнуто поставлену мету та завдання дослідження і отримані наступні результати:

- досліджено процес розвитку творчих здібностей особистості в психолого – педагогічній літературі;
- визначено основні дидактичні умови формування творчих здібностей на уроках фізики;
- розглянуто та розроблено методичні рекомендації щодо проведення занять, спрямованих на формування творчих здібностей на заняттях з фізики;
- обґрунтовано дієвість використання творчих завдань при підготовці майбутнього вчителя фізики як засобу активізації пізнавальної творчої активності учнів;
- доведено позитивний вплив розробленої системи творчих дослідницьких завдань з фізики на навчальний процес;
- обґрунтовано та проведено педагогічний експеримент, а також з'ясовано вплив дослідженої проблеми на навчально-виховний процес та якість навчальних досягнень.

На основі результатів проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

- дидактичні можливості розроблених технологій творчого підходу до навчання мають переваги порівняно з методами традиційного навчання щодо узгодження його змісту з індивідуальними можливостями студентів відповідно до завдань розвитку різних сфер особистості;

- застосування творчих завдань для керування фаховою підготовкою майбутніх учителів фізики в системі особистісно-орієнтованого навчання забезпечує ефективність формування експериментальних способів діяльності та фахових якостей майбутнього педагога порівняно з методами традиційного навчання;

- використання елементів творчості дозволяє якісно змінити рівень особистісного розвитку студентів порівняно з показниками стану даної проблеми в системі традиційного навчання;

- встановлено, що впровадження особистісно-орієнтованого та творчого підходів у процесі навчання фізики в освітній процес навчальних закладів сприяє підвищенню рівня фундаментальної та професійної підготовки їх випускників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атаманчук П.С. Дидактичні основи формування фізико-технічних компетенцій учнів / П.С Атаманчук, О.П Панчук: Монографія. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011, - 252 с.
2. Атаманчук П. С. Еталонні вимірники якості знань учнів з фізики / П. С. Атаманчук // Фізика та астрономія в школі. – 1997. – № 2. – С. 11–14.
3. Атаманчук П. С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності / П. С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : К-ПДП, 1997. – 136 с.
4. Атаманчук П. С. Інноваційні технології управління навчанням фізики / П. С. Атаманчук. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1999. – 174 с.
5. Атаманчук П.С. Практикуми з безпеки життєдіяльності в особистісно орієнтованій системі підготовки вчителя: [навчально-методичний посібник] / В.В.Мендерецький, О.П.Панчук – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2006. – 140с.
6. Атаманчук П. С. Узгодження нормативних критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів з вимогами особистісно орієнтованого навчання фізики / П. С. Атаманчук, А. М. Кух // Фізика та астрономія в школі. – 2002. – №1. – С. 17–20.
7. Атаманчук П. С. Тематичні завдання еталонних рівнів з фізики / П. С. Атаманчук, А. М. Кух. – Кам'янець-Подільський : Абетка-Нова, 2004. – 131 с.
8. Атаманчук П. С. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з трудового навчання згідно з вимогами особистісно орієнтованого навчання / П. С. Атаманчук, О. П. Панчук // Молодь і ринок. – 2004. – №4 (10). – С 35–41.
9. Атаманчук П. С. Підготовка до здійснення експериментальних досліджень на заняттях з безпеки життєдіяльності / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. М. Семерня, О. П. Панчук // Наук. зап. Вип. 73. – Серія: Педагогічні науки. – Ч. 2. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2008. – С. 270–276.

10. Бабій М. Ф. Розвиток креативності особистості як умова ефективності навчання / М. Ф. Бабій // Обдарована дитина. – 2011. – № 7. – с. 2 – 4.
11. Бабій М. Ф. Розвиток та прояви творчості в сучасній школі / М. Ф. Бабій // Практична психологія та соціальна робота. – 2011. – № 11. – с. 20 – 26.
12. Ворона В. Г. Деякі види ігрових ситуацій на уроці фізики, що сприяють творчому зростанню учнів / В. Г. Ворона // Фізика в школах України. – 2009. - № 5. – с. 6 – 10.
13. Гончарова І. Розвиток креативних здібностей / І. Гончарова // Відкритий урок. – 2010. - № 1. – с. 45 – 46.
14. Грудинін Б. Творчі експериментальні завдання: вивчення МКТ та основ термодинаміки / Борис Грудинін // Фізика та астрономія в школі. – 2003. – № 1. – с. 43 – 47.
15. Грудинін Б. Розвиток творчої активності учнів / Борис Грудинін // Фізика та астрономія в школі. – 2001. – № 5. – с. 22 – 25.
16. Давиденко П. Практичні завдання творчого характеру / Павло Давиденко // Фізика та астрономія в школі. – 2003. – № 3. – с. 53 – 55.
17. Датчук Н. Виховання креативності: нові методи та зміст / Н. Датчук // Відкритий урок. – 2012. – № 3. – с. 26 – 36.
18. Зубик С. П. Психолого – педагогічні передумови розвитку творчого потенціалу учнів / С. П. Зубик // Обдарована дитина. – 2009. - № 4. – с. 12 – 18.
19. Каменева Л. Розвиток творчих здібностей учнів / Людмила Каменева // Відкритий урок. – 2010. - № 1. – с. 35 – 37.
20. Карпова Л. Б. Явище змочування. Капілярність / Л. Б. Карпова // Фізика в школах України. – 2011. – № 8. – с. 18 – 20.
21. Коваль І. І. Психолого – педагогічні умови розвитку творчих здібностей школярів / І. І. Коваль // Обдарована дитина. -2009. - № 5. – с. 50 – 53.
22. Коршак Є. В. Методика і техніка шкільного фізичного експерименту : практикум / Є. В. Коршак, Б. Ю. Миргородський. — К. : Вища кола. — 1981. — 280 с.

23. Коршак Є. В. Коливання і хвилі / Є. В. Коршак. — К. : Рад. шк., 374. — 120 с.
24. Коршак Є. В. Фізика, 10 кл. : підручник для загальноосвітніх навчальних закладів / Є. В. Коршак, О. І. Ляшенко, В. Ф. Савченко. — К.: неза, 2010. — 296 с.
25. Коршак Є. В. Фізика, 11 кл.: підручник для загальноосвітніх навчальних закладів / Є. В. Коршак, О. І. Ляшенко, В. Ф. Савченко. — К. : неза, 2011. — 288 с.
26. Кухарчук Р. Розвиток творчого потенціалу особистості учня в процесі вивчення фізики / Роман Кухарчук // Фізика та астрономія в школі. — 2002. — № 2. — с. 16 – 19.
27. Ліневич К. Проблема творчості в дослідженнях вітчизняних та зарубіжних учених: понятійний аспект / Катерина Ліневич // Рідна школа. — 2008. — № 11. — с. 19 – 22.
28. Мізерна О. О. Психолого – педагогічні умови розвитку творчих здібностей / О. О. Мізерна // Обдарована дитина. — 2009. — № 5. — с. 50 – 53.
29. Миргородський Б. Ю. Демонстраційний експеримент з фізики, електродинаміка / Б. Ю. Миргородський, В. К. Шабаль. — К.: Рад. шк., 383. — 176 с.
30. Мендерецький В. В. Розвиток педагогічної компетентності у майбутніх учителів загальноосвітніх закладів / В. В. Мендерецький, О. П. Панчук // Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. — Рівне : РВВ РДГУ, 2008. — Вип. 11. — С. 61–64.
31. Олійник В. Про деякі шляхи розвитку творчих здібностей учнів під час вивчення фізики / Володимир Олійник // Фізика та астрономія в школі. — 2003. — № 3. — с. 31 – 34.
32. Овчарук О.В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти / О.В. Овчарук // Директор школи. Україна. — 2005. — № 3. — С. 31–34.
33. Онищук В. А. Типи, структура і методика уроку в школі / В. А. Онищук. — К. : Рад. шк., 1979. — 184 с.

34. Освіта в контексті стратегічних завдань розвитку України // Директор школи. Україна. – 2005. – № 5. – С. 3–7.
35. Панчук О. П. Об'єктивне оцінювання навчальних досягнень учнів / О. П. Панчук // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 3. – С. 5–8.
36. Панчук О. П. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з трудового навчання за еталонними діяльнісно-особистісними ознаками / О. П. Панчук // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. – № 5. – С. 15–21.
37. Панчук О. П. Аналіз підходів до оцінювання результатів навчальних досягнень учнів з трудового навчання / О. П. Панчук // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, 2004. – Вип. 10. – С. 32–36.
38. Поведа Т. Формування творчої самостійності старшокласників засобами нестандартних завдань з фізики / Тетяна Поведа // Фізика та астрономія в школі. – 2009. - № 5. – с. 36 – 38.
39. Подорожна І. В. Педагогічний аспект поняття креативності та його структура / І. В. Подорожна // Соціальна педагогіка: теорія та практика. – 2008. – № 4. – с. 33 – 38.
40. Пометун О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання / О. Пометун, Л. Пироженко. — К.: А.С.К., 2005. — 192 с.
41. Савченко В. Ф. Вивчення електромагнетизму, в середній школі / В. Ф. Савченко. — К.: Рад. школа, 1985. — 127 с.
42. Савченко В. Ф. Методика навчання фізики в середній школі. (Загальні питання) / В. Ф. Савченко. — Чернігів : РВВ ЧДПУ, 2003. — 100 с.
43. Физический энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. — М.: Сов. Энциклопедия, 1983. — 928 с.
44. Шарко В. Д. Сучасний урок фізики / В. Д. Шарко. — К., 2005. - 220 с.
45. Рибалко В. В. Психологічна характеристика творчості / В. В. Рибалко // Практична психологія та соціальна робота. – 2011. - № 3. – с. 1 – 7.

46. Рогозина В. Педагогические условия развития творческих способностей школьников на уроке / В. Рогозина // Воспитание школьников. – 2007. – № 4. – с. 28 – 31.

47. Семерфельд О. Розвиток творчої особистості під час вивчення фізики / Олена Семерфельд // Фізика. – 2008. – № 33. – с. 1 – 5.

48. Сторожук В. Розвиток творчих здібностей учнів на уроках фізики / В. Сторожук // Відкритий урок. – 2009. - № 10. – с. 58 – 61.

49. Шарабура А. Використання винахідницьких задач для розвитку творчих можливостей учнів / А Шарабура // Фізика. – 2001. - № 34. – с. 1 – 2.

50. Шахсуварян Л. Розвиток творчого потенціалу у процесі викладання фізики / Л. Шахсуварян // Фізика. – 2007. - № 4. – с. 1 – 3.

51. Яременко Л. Креативність як творчість: спільне та відмінне / Лілія Яременко // Вища освіта України. – 2010. - № 4. – с. 117 – 123.