

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра фізики

Кваліфікаційна робота магістра

з теми: «Забезпечення єдиних вимог до оцінювання навчальних
досягнень учнів з фізики як засіб його об'єктивізації»

Виконала:

Здобувач вищої освіти 2 курсу, групи F1-M23
спеціальності 014 Середня освіта (Фізика та
астрономія)

Юзвак Ольга Ігорівна

Керівник: Панчук О.П., кандидат педагогічних
наук, доцент кафедри фізики

Рецензент:

Геселева К.Г., кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри математики

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ПРЕДМЕТ І ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ	7
1.1 Ретроспективний аналіз вимог до навчальних досягнень здобувачів освіти у вітчизняній теорії та методиці навчання фізики ...	7
1.2. Поняття контролю та оцінки. Їх роль і функції при виявленні рівня компетенцій здобувачів освіти	14
1.3. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики	24
Висновки до I розділу.....	37
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗДІСНЕННЯ КОНТРОЛЬНО-ОЦІННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ФІЗИКИ	38
2.1 Формування контрольно-оцінювальної компетенції майбутнього вчителя фізики	38
2.2 Тестовий контроль як засіб об'єктивізації оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики	43
2.3 Методичні особливості використання тестових завдань у практиці навчання фізики	50
Висновки до II розділу.....	55
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ.....	57
3.1 Етапи організації педагогічного експерименту	57
3.2. Хід та результати експерименту	58
ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65

ВСТУП

Актуальність теми. У зв'язку з необхідністю інтеграції України у світовий освітній простір є потреба до постійного вдосконалення національної системи освіти, апробації та впровадження інноваційних педагогічних систем. Широко обговорюється важливість створення нових підходів саме до діагностики освітнього процесу.

Відповідно до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2022р.р. головним завданням, що стоїть перед сучасною освітою, є запровадження освітніх інновацій та інформаційних педагогічних технологій, які забезпечують удосконалення освітнього процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку здобувачів освіти до життєдіяльності в сучасному інформаційному суспільстві.

Модернізована освітня система переживає період, коли має здійснюватися рішучий поворот педагогічного процесу до особистості здобувача освіти, що, в свою чергу, потребує змін і змісту самої освіти, яка має бути спрямованою на формування особистості нового типу, яка має розвинену самосвідомість, громадянські якості, критичне мислення, стійку систему мотивації, підвищену самооцінку, спрямованість на саморозвиток.

В умовах впровадження даних методів, зокрема, перед фізичною освітою постає завдання, яке полягає у забезпеченні сприятливих умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, вихованні покоління людей, здатних ефективно працювати над собою і навчатися протягом життя.

Для досягнення поставленої мети викладачу необхідно так організувати освітнє середовище, щоб воно на практиці мотивувало кожного здобувача освіти до самопізнання, самоконтролю, саморегуляції.

Традиційна система освіти надає основний результат роботи у вигляді знань, умінь, навичок, і система оцінювання налаштована на те, щоб регулювати процес їх отримання шляхом підрахунків балів, не даючи в повній

мірі характеристику ані глибини, ані обсягу індивідуальних знань, ані ступінь та характер особистих зусиль здобувачів освіти - лише визначається рівень засвоєння освітньої програми. Тобто процедура оцінювання є проблематичною. Крім того, компетентнісний підхід вимагає оцінювання більш складних результатів освітнього процесу - компетенцій, що викликає необхідність застосування на практиці різних стратегій оцінювання, тобто різних методів, які викладач використовує для збору інформації про навчальні досягнення здобувачів освіти. Застосовуючи ту або іншу стратегію оцінювання, важливо розуміти, на що вона спрямована, яких результатів бажано досягти, як допомогти здобувачу освіти самостійно давати оцінку його успіхів в навчанні.

Проблема контролю й оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики досліджувалась П. С. Атаманчуком (управління навчанням фізики при здійсненні різних видів контролю), В. П. Блиновою (психологічні особливості педагогічної оцінки), В. П. Вовкотрубом (ергономічний підхід до оцінювання навчальних досягнень учнів), Т.С.Колечинцевою (диференційований підхід до контролю й оцінювання), В.Д. Шарко (теоретичні основи методичної підготовки вчителів до впровадження рівневої системи оцінювання) та іншими науковцями.

Об'єктом дослідження є освітній процес з фізики в закладах загальної середньої освіти.

Предметом дослідження є методичні особливості здійснення контрольно-оцінної діяльності вчителя у процесі навчання фізики в 10-11-х класах закладів загальної середньої освіти.

Мета і завдання дослідження:

Мета дослідження: полягає у проведенні теоретичного аналізу вимог до навчальних досягнень здобувачів освіти у вітчизняній теорії та методиці навчання фізики, а також в обґрунтуванні й експериментальній перевірці тестової системи контролю й оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики в умовах диференційованого підходу до навчання.

Основні завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз вимог до навчальних досягнень здобувачів освіти у вітчизняній теорії та методиці навчання фізики;
2. Обґрунтувати значення контролю та оцінювання навчальних досягнень учнів, та їх роль і функції при виявленні рівня компетенцій;
3. Розкрити значення формування контрольньо-оцінювальної компетенції майбутнього вчителя фізики;
4. Розробити методичні рекомендації щодо використання тестових завдань у практиці навчання фізики;
5. Здійснити експериментальну перевірку педагогічної ефективності запропонованої методики.

Методи дослідження

У відповідності з методологічною основою дослідження були використані такі **методи**:

- теоретичний аналіз наукової, психолого-педагогічної та методичної літератури з проблеми дослідження;
- педагогічний експеримент (констатуючий, пошуковий) із статистичним аналізом його результатів;
- практична діяльність з організації і проведення навчального процесу на заняттях з фізики;
- педагогічне спостереження, бесіди, анкетування, аналіз досвіду роботи вчителів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропонована нами методика проведення тестового контролю допоможе вчителям фізики здійснювати оперативне та об'єктивне оцінювання навчальних досягнень учнів.

Матеріали роботи можуть бути використані у практичній діяльності вчителів фізики при здійсненні контрольньо-оцінної діяльності здобувачів освіти та можуть слугувати базою для подальших досліджень з даної теми.

Апробація результатів дослідження здійснювалось в ході виробничої педагогічної педагогічної практики, яка проходила на базі закладів загальної середньої освіти; доповідей на звітних конференціях студентів та магістрантів.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Літературні джерела нараховують 45 найменувань.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи результати нашого кваліфікаційного дослідження можемо зробити висновки, що мета та завдання які ми ставили до даної роботи були нами досягнуті, зокрема, здійснено теоретичний аналіз вимог до навчальних досягнень здобувачів освіти у вітчизняній теорії та методиці навчання фізики, а також в обґрунтовано та експериментально перевірено тестова методика контролю й оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики в умовах диференційованого підходу до навчання.

У процесі нашого дипломного дослідження нами було здійснено ретроспективний аналіз вимог до навчальних досягнень здобувачів освіти у вітчизняній теорії та методиці навчання фізики. Було встановлено, що проблема об'єктивного контролю була актуальною завжди, зокрема проблема контролю й оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики досліджувалась П.С.Атаманчуком, В.П.Вовкотрубом, М.В.Головком, О.І.Іваницьким, О.І.Ляшенком, В.Д.Шарко та ін. Ці дослідження переважно стосувались: форм, методів і засобів контролю в традиційній системі навчання, особливостей реалізації функцій контролю й оцінювання знань і вмінь учнів старшої школи, підготовки вчителів до здійснення контролю і оцінювання навчальних досягнень учнів.

Також ми розкрили поняття контролю та оцінки, встановили їх роль і функції при виявленні рівня компетенцій здобувачів освіти, а також розкрили основні критерії оцінювання навчальних досягнень учнів з фізики.

Було встановлено, що контроль і оцінка мають дуже важливе значення в процесі навчання. Вони взаємопов'язані і нероздільні, оскільки контроль є процесом, що визначає оцінку, а оцінка кількісним вираженням рівня знань в процесі контролю.

У другому розділі нашого дипломного дослідження ми розкрили значення формування контрольно-оцінювальної компетенції майбутнього вчителя фізики для об'єктивного контролю за навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Було встановлено, що реалізація контрольно-оцінювальної

функції вчителем фізики відбувається на засадах особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компететнісного підходів. Нами було обґрунтовано та описано основні складники контрольно-оцінювальної компетенції вчителя фізики.

Розроблено методичні рекомендації щодо використання тестових завдань у практиці навчання фізики. Використання запропонованої форми тестових завдань полягає у тому, що відпадає потреба роздруковувати велику кількість завдань як роздавального матеріалу, оскільки у разі систематичного контролю якості знань це веде до значних матеріальних затрат. Крім того, спрощується і полегшується процес тестування, оскільки один раз виготовлена форма тесту дає змогу відтворити його потрібну кількість разів. В крайньому разі, тест читає вчитель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атаманчук П.С. Організація готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності. / П.С. Атаманчук, О.М. Ніколаєв // Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. Ч. I. С.72 - 76.
2. 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.
3. Атаманчук П. С., Семерня О. М. Методичні основи управління навчанням фізики : Монографія. Кам'янець-Подільський, 2005. 196 с.
4. Атаманчук П.С., Кух А.М. Тематичні завдання еталонних рівнів з фізики (9-11 кл): Навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський: К-ПДПУ, 2001. 76 с.
5. Атаманчук П.С. Формування предметних і професійних компетентностей майбутнього вчителя фізики / П.С. Атаманчук // Проблеми сучасного підручника К.: Педагогічна думка, 2013. Вип.13. С. 30-39.
6. Бабаєва Н.А. Шкільний фізичний експеримент у 7-8 класах. Методичні рекомендації для вчителів / Н. А. Бабаєва, І. В. Коробова. Х. : Вид. Група “Основа”, 2006. 192 с.
7. Бойко А.М. 12-бальна система оцінювання у вищій школі // Педагогічна газета. 2001. №11(88) С. 3.
8. Бродський Я., Павлов О. Нестандартний погляд на стандарти // Освіта. 1998. 25 листопада-2 грудня. С. 8-9.
9. Ваніна Л. Особливі системи контролю навчальних досягнень учнів // Завуч. 2004. №6 С. 13-14.
10. Ветров І. 12-бальна система... // Директор школи. – 2000. – №23-24(119-120) С. 8.
11. Герасимова Н. Оценка знаний должна воспитывать // Воспитатель школы. – 2003. – №6. – С. 37-39.

12. Гергель О. 12-бальна система дає точність в оцінюванні знань і ширше поле для творчості // Освіта України. – 2000. – № 42. – С. 4.

13. Войтович О.П. Міжпредметні зв'язки у навчанні фізики в основній школі: навчально–методичний посібник / О.П. Войтович, Ю.М. Галатюк. – Рівне: РВВ РДГУ, 2010. – 105 с.

14. Войтович О.П. Розвиток творчих здібностей учнів у ході виконання фронтальних лабораторних робіт з фізики / О.П. Войтович // Наукові записки. – Випуск 82. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2009. – Частина 2. – 14.

15. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти // Освіта України. – 05 жовтня 2000. – № 40. – С. 4-21.

16. Ляшенко О. І. Якість освіти: проблеми оцінювання, моніторингу та управління // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні. 1992–2002. Зб. наук. праць до 10-річчя АПН України. – Харків: "ОВС", 2002. – Ч. 1. – С. 243–250.

17. Коробова І.В. Система запитань учителя як засіб навчання учнів розв'язуванню фізичних задач / І. В. Коробова // Професіоналізм педагога в контексті європейського вибору України: якість освіти – основа конкурентоспроможності майбутнього фахівця : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Ялта, 22-24 вересня 2011 р.) / М-во освіти і науки, молоді та спорту, НАПНУ, РВНЗ “Кримський гуманіт. ун-т”. – Ялта : РВВ КГУ, 2011. – Ч. 2. – С. 14-18.

18. Мєняйлов С.М. Проблемні задачі як основа проблемно-орієнтованого навчання фізики у вищій школі / С. М. Мєняйлов, С. Л. Максимов, І. А. Сліпухіна // Актуальні проблеми і перспективи дидактики фізики : збірник матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 26-28 квітня 2012 р.) / МОНМС України, Нац. академія пед. наук, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих НАПН України, ЧНУ ім. Б. Хмельницького, НПУ ім. М.П.Драгоманова, Нац. Гірничий ун-т. – Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2012. – С. 38-39.

19. Методика викладання фізики: Навчальні експерименти/ Уклад. Н.В.Пастернак, О.І.Конопельник, О.В.Радковська. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 106с.

20. 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 РДГ, 2008. Вип. 11. С. 61–64.

21. Мателешко О., Ситар І. Методика можливого аналізу оцінювання результативності навчальної діяльності вчителів та учнів за 12-бальною шкалою // Директор школи. – 2001. – №34(178) – с. 3-5.

22. Медвецька Р.М. Активізація пізнавальної діяльності студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації у навчанні фізики шляхом об'єктивізації контролю // Магістерська робота. – 2003. – 133 с.

23. Панчук О. П. Об'єктивне оцінювання навчальних досягнень учнів / О. П. Панчук // Трудова підготовка в закладах освіти. 2004. № 3. С. 5–8.

24. 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.

25. 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.

26. Поліхун Н. І. Формування проектної діяльності старшокласників у процесі навчання фізики / Н. І. Поліхун // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету: Серія педагогічна: Проблеми дидактики фізики та шкільного підручника фізики в світлі сучасної освітньої парадигми. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ, 2006. – Вип. 12. – С. 59-61.

27. Поліхун Н. Проектна діяльність старшокласників в системі уроків

фізики // Фізика та астрономія в школі. – 2006. - №4. – С.25-28.

28. Поліхун Н. Психолого-педагогічні вимоги до підготовки та організації проектної діяльності учнів у процесі навчання фізики // Молодь і ринок.- 2006. - №3(18). - С.118-121.

29. Пастушенко Н., Пастушенко Р. Оцінити щоб навчити // Директор школи. – 2001. – №1(145) – С. 7-10.

30. Пастушенко Р., Пастушенко Н. 12-бальна шкала. Дев'ятий вал? // Директор школи – 2001. – №4 (148) – С. 2-3.

31. Пастушенко Р., Пастушенко Н. 12-бальна шкала. Дев'ятий вал? // Директор школи – 2001. – №5 (149) – С. 4-5.

32. Петренко Л. Виховна функція оцінки // Рідна школа. – 2002. – №11. – С. 15-17.

33. Підоріна Л. 12-бальна система оцінювання та система засобів об'єктивного контролю // Краєзнавство, географія, туризм. – 2002. – №18 (263) – С. 3-12.

34. Рукасова С. Оцінювання знань учнів як педагогічна проблема // Рідна школа. – 2003. – №4 (квітень) – С. 36-38.

35. Сиротюк В. Д. Шкільний фізичний експеримент як засіб дослідницьких умінь учнів / В. Д. Сиротюк, О. В. Степанченко, М. Є. Чумак // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 19: Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю. – С. 51-55.

36. Семерня О.М. Тематичні завдання еталонного характеру як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів з фізики // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету: Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський: К-ПДПУ, інформаційно-видавничий відділ, 2000. – Вип.. 6. – С. 188-191.

37. Семиченко В., Заслуженюк В. Проблема педагогічного оцінювання // Рідна школа. – 2001. – №7. – С. 3-9.
38. Сировачко О. Оцінювання в контексті особистісного підходу в освіті // Початкова освіта. – 2002. – №3(147) – С. 2-3.
39. Сікорський П. До проблеми переходу на 12-бальну систему оцінювання // Рідна школа. – 2001. – №2. – С. 3-6.
40. Соломник О. Роздуми про ефективність 12-бальної системи оцінювання // Директор школи. – 2003. – № 43. – С. 6-7.
41. Удосконалення форм і методів вивчення фізики. Збірник статей. /За ред. Є.В. Коршака. – К.: Радянська школа, 1982. – С. 152.
42. Технології розвитку критичного мислення учнів /Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстер Д.; Наук. ред., передм. О. І. Пометун. – К.: Вид-во «Плеяди», 2006. – 220 с.
43. Технології розвитку критичного мислення учнів /Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстер Д.; Наук. ред., передм. О. І. Пометун. – К.: Вид-во «Плеяди», 2006. – 220 с.
44. Чернега Н. В., Ткаченко І. А., Краснобокий Ю.М. Проектна технологія на уроках фізики в школі, Вісник Чернігівського ДПУ ім. Т. Г. Шевченка, вип.5, 2009. – с. 137-140.
45. Яблоновський С.О. Забезпечення підтримки уроків з фізики у 10 класі навчальними задачами еталонного характеру // Дипломна робота. – 2000. – 142 с.