

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003415

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-06-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Казачкова Наталія Олександрівна

2. Kazachkova Nataliya Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 13.00.02

Назва наукової спеціальності: Теорія і методика навчання (з галузей знань)

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-05-2013

Спеціальність за освітою: 2016

Місце роботи здобувача: Науковий фізико-технологічний центр Міністерства освіти і науки та НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14096245

Місцезнаходження: 61022, м. Харків, пл. Свободи, 6, а/с 4499

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 18.092.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

**Код за ЄДРПОУ:** 02125295

**Місцезнаходження:** 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 14.25.09

**Тема дисертації:**

1. Методика використання нестандартного обладнання в навчальному фізичному експерименті основної школи
2. Methods of using non-standard devices in physical experiment at the secondary school level

**Реферат:**

1. Об'єкт - процес навчання фізики учнів 7-8-х класів основної школи; мета - створити нестандартне обладнання для навчального фізичного експерименту, обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити методику його використання на уроках та в позаурочний час; методи: аналіз психолого-педагогічної, науково-методичної літератури, освітніх програм, підручників, монографій з метою визначення стану дослідженості проблеми використання стандартного й нестандартного обладнання та встановлення напрямків її розв'язання; вивчення, аналіз та узагальнення передового досвіду вчителів фізики, а також досліджень з питань ролі фізичного експерименту в процесі навчання та вдосконалення існуючих фізичних приладів, формування й розвитку стійкого пізнавального інтересу до вивчення фізики; педагогічне спостереження за навчальною діяльністю школярів, опитування, анкетування вчителів та тестування учнів, проведення моніторингу з метою виявлення рівня знань учнів; використання методів математичної

статистики для обробки експериментальних даних дослідження з метою кількісного та якісного аналізу його результатів; новизна: вперше розроблені зразки нестандартного обладнання (універсальний прилад для демонстрації виникнення кольорів при обертанні та оптичних ілюзій, модель теплового двигуна, прилад "Похила площина та більярдні кульки"), теоретично обґрунтовано та розроблено методику його використання в навчальному фізичному експерименті основної школи; запропоновано класифікацію створеного, удосконаленого та існуючого нестандартного обладнання за способом його виготовлення й указано місце "фізичної іграшки" у цій класифікації; удосконалено методику і техніку фізичного експерименту, а саме три нестандартних демонстраційних прилади "Картезіанський нирець", "Парадоксальний стілець", тримач із лазерними указками для демонстрації законів геометричної оптики та два навчальних комплекти "Дивовижна оптика" й "Цікаві досліди з теми "Тиск", методику методика організації тематичних науково-популярних заходів позашкільного навчання з використанням елементів сучасних розважальних масових заходів для дітей та юнацтва; дістали подальшого розвитку класифікація "фізичних іграшок" за тематикою розділів шкільного курсу фізики та методичні рекомендації до їх використання на уроках та в позаурочних заходах; типізація уроків з фізики шляхом введення нестандартного уроку-змагання в інтерактивному режимі з використанням нестандартного обладнання та елементів проблемного навчання.

2. objectives: the process of learning physics at the secondary school level; aims: creation non-standard equipment for physics teaching, development and verifying the experimental methodology for using it at the lessons and beyond; methods: psychological, educational, scientific and methodical literature analysis, looking through textbooks, monographs to determine the problems of using standard and non-standard equipment; determinations the ways for its solution; studying, analysis of the best physics teachers' experience, as well as their publications concerning the topics of the research; observation for student training activities, teachers' and students' testing, monitoring to identify the level of students' knowledge standard, using of mathematical statistics for experimental data processing and qualitative analysis of the research results learning and improving existing physical devices, the formation and development of sustainable cognitive interest in physics, using the methods of math statistics for experimental data processing, research quantitative and qualitative analysis of the results; new results: the methods of using non-standard equipment have been proposed, developed and experimentally tested, the main goal of the methods is cognitive interest developing and increasing the secondary school students' knowledge standard; the structure of non-standard implementation has been worked out and its position in the existent system of physics experiment has been given; the samples of all described structure components have been produced and exploited in teaching process; the definition of "physics toy" has been elaborated; the industrial and self-made toys have been classified; teaching techniques of non-standard summarizing lessons have been developed and thematic physics shows provided beyond lessons have been worked out and demonstrated to the secondary school students; the self-made kits for physics teachers have been methodically described and used at the lessons and beyond.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Касперський Анатолій Володимирович
2. Kasperskyi Anotolii Volodymyrovych

**Кваліфікація:** д.пед.н., 13.00.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сосницька Наталя Леонідівна
2. Сосницька Наталя Леонідівна

**Кваліфікація:** д.пед.н., 13.00.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сальник Ірина Володимирівна

2. Сальник Ірина Володимирівна

**Кваліфікація:** к.пед.н., 13.00.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Богданов Ігор Тимофійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Богданов Ігор Тимофійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.