

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U003085

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-04-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бібік Галина Володимирівна

2. Bibik Halina Volodymyrivna

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: 30-03-2010

Спеціальність за освітою: 8.080.101

Місце роботи здобувача: Херсонський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125609

Місцезнаходження: 73000, м. Херсон, вул. Університетська, 27

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):** K.67.051.02

**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:** Херсонський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125609

**Місцезнаходження:** 73000, м. Херсон, вул. Університетська, 27

**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. Міжпредметні зв'язки математики і фізики як засіб формування ключових компетентностей учнів основної школи
2. Inter-Subject Connections of Mathematics and Physics as the Means of the Key Competences Formation in the Secondary School Pupils.

**Реферат:**

1. Об'єктом дослідження є процес навчання учнів основної школи математики і фізики в умовах переходу школи на нові показники якості освіти. Мета дослідження полягає у створенні, теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці методики формування ключових компетентностей учнів основної школи засобами МПЗ математики і фізики в умовах переходу школи на нові програми і підручники з математики та нові показники якості математичної освіти. Для досягнення мети і розв'язання поставлених завдань використано комплекс методів дослідження: аналіз психологічної, дидактичної та методичної літератури з проблеми дослідження, навчальних програм, підручників і посібників з математики, а також досвіду впровадження МПЗ математики і фізики (пп. 1.1, 1.2, 1.4); вивчення стану проблеми формування ключових компетентностей учнів основної школи засобами МПЗ математики і фізики в теорії і практиці навчання математики (пп. 1.3, 3.1); педагогічне спостереження за навчальним процесом та анкетування вчителів і учнів

(пп. 3.2, 3.3); науково-методичний аналіз основних видів діяльності учнів з математики з метою виявлення можливостей для формування ключових компетентностей шляхом розкриття взаємозв'язку математики і фізики (п. 2.1; 2.2); моделювання навчального процесу з урахуванням змісту МПЗ математики і фізики та технологій навчання математики, орієнтованих на формування в учнів основної школи інформаційної, самоосвітньої та комунікативної компетентностей (пп. 2.2, 3.1); проведення педагогічного експерименту, якісний і кількісний аналіз його результатів (п. 3.3). Наукова новизна результатів дослідження полягає в тому, що на основі науково-методичного аналізу і педагогічного експерименту: вперше розроблено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено методику формування ключових компетентностей в учнів основної школи засобами МПЗ математики і фізики; розроблено модель реалізації МПЗ математики і фізики як засобу формування в учнів основної школи ключових компетентностей та визначено психолого-педагогічні умови, за яких вона забезпечує досягнення позитивних змін у показниках сформованості самоосвітньої, інформаційної та комунікативної компетентностей; з урахуванням МПЗ математики і фізики підсилено прикладний і практичний компоненти змісту математичної освіти; удосконалено систему засобів навчання математики шляхом розробки завдань міжпредметного змісту для розвитку когнітивного, діяльнісного та особистісного компонентів самоосвітньої, інформаційної та комунікативної компетентностей; набули подальшого розвитку: зміст МПЗ математики і фізики в умовах переходу основної школи на нові програми і підручники та нові показники якості освіти; підходи до визначення критеріїв сформованості в учнів основної школи ключових компетентностей та методики їх діагностування під час навчання учнів математики. Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає у тому, що розроблено й упроваджено в практику навчання математики методику формування ключових компетентностей учнів основної школи засобами міжпредметних зв'язків математики і фізики; створено методичне забезпечення навчального процесу, орієнтованого на формування в учнів основної школи ключових компетентностей засобами МПЗ математики з фізикою, яке включає: тематичне планування навчального процесу; карти розвитку математичних понять у математиці й фізиці; зміст і типи МПЗ математики і фізики в межах основної школи; поради для учнів з виконання основних видів навчальної, самоосвітньої, інформаційної та комунікативної діяльності; методичні рекомендації для вчителів щодо реалізації МПЗ математики і фізики як засобу формування ключових компетентностей учнів основної школи; завдання міжпредметного змісту для розвитку в учнів когнітивного, діяльнісного і особистісного компонентів самоосвітньої, інформаційної та комунікативної компетентностей у вигляді задач відкритого типу, практичних робіт, рівневих завдань з пошуку інформації в електронній мережі, анімаційних моделей фізичних процесів та їх математичних інтерпретацій, дослідницьких завдань для навчальної практики, інформації для складання і розв'язування задач прикладного спрямування, програмно-педагогічних засобів з математики і фізики, сценаріїв позакласних заходів та ін.; розроблено методики визначення в учнів основної школи рівнів сформованості самоосвітньої, інформаційної та комунікативної компетентностей, а також тексти анкет і діагностичних завдань для виявлення їх показників. Результати дослідження і розроблені матеріали можуть бути застосовані вчителями під час навчання учнів математики в основній школі, науковцями при створенні підручників і навчальних посібників, викладачами вищих навчальних закладів та закладів системи післядипломної освіти, студентами математичних факультетів педагогічних університетів. Робота виконана одноосібно. У працях, опублікованих у співавторстві, здобувачем особисто виділено актуальність використання інформаційних технологій навчання на уроках математики (стаття "Досвід інтеграції уроків математики і інформатики"), дібрано матеріали економіко-математичного спрямування для проведення інтегрованих уроків (стаття "Задачі з економіки на уроках математики у 9 - 11 класах Академічного ліцею при ХДПУ"), розроблено дидактичний матеріал з математики міжпредметного змісту (посібники "МПЗ математики і фізики в процесі навчання математики учнів 5-6 класів. Частина 1", "МПЗ математики і фізики в процесі навчання математики учнів 7-9 класів. Частина 2"). Результати дослідження упроваджено в навчальний процес загальноосвітніх навчальних закладів I-III ступенів № 15, 20, 56 м. Херсона (довідки № 506 від 23.11.09, № 378/01-04 від 25.11.09, № 554/01-19 від 30.10.09), Бехтерської, Збур'ївської шкіл Голопристанського району Херсонської області (довідки № 135 від 19.11.09, № 92 від 23.10.09), НВК №5

м.Таврійська Каховського району, Чаплинської спеціалізованої школи №1, Козачелагерської ЗОШ Цюрупинського району Херсонської області (довідки № 201 від 29.10.09, № 117 від 22.01.10, № 279 від 30.10.2009), Червоноблагодатненської загальноосвітньої школи Горностаївського району Херсонської області (довідка № 228 від 29.10.09).

2. The methods of teaching mathematics of the secondary school pupils, aimed at the formation of the key competences in them with the means of inter-subject connections of mathematics and physics were worked out. It was established that its realization demands the strengthening of practical and applied aspects of mathematical education, the formation of conditions for pupils' understanding the value of knowledge and the process of achieving it and also taking into account the schoolchildren's life experience in the process of learning mathematics. It was defined that the key competences which can be formed in pupils while learning mathematics are as follows: self-educational, informational and communicative ones. They are connected with each other and are formed in the interconnection with mathematical and inter-subject connection (physics) competences. 6 main groups of mathematical knowledge and skills that have the most marked inter-subject connections character were defined and the methods of their learning aimed at the formation of the key competences in pupils including competent, systemic, integrative and axiological approaches were worked out. Methodical aids for training were made. The criteria were substantiated and the worked out efficiency indices of the formation of self-educational, informative and communicative competences in pupils with the help of the means of inter-subject connections of mathematics and physics and its effectiveness was experimentally proved.

**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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шарко Валентина Дмитрівна

2. Sharko Valentina

**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. Скафа Олена Іванівна
2. Скафа Олена Іванівна

**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. Берман Віктор Петрович
2. Берман Віктор Петрович

**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**

Співаковський Олександр Володимирович

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

Співаковський Олександр Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.