Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U101809

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойченко Віталій Віталійович
2. BOICHENKO VITALII VITALIIOVYCH

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 011

Назва наукової спеціальності: Освітні, педагогічні науки

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-06-2021

Спеціальність за освітою: Освітні, педагогічні науки (Методика виховної роботи)

Місце роботи здобувача: Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Код за ЄДРПОУ: 02125510

Місцезнаходження: вул. Роменська, буд. 87, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 55.053.023

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Код за ЄДРПОУ: 02125510

Місцезнаходження: вул. Роменська, буд. 87, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Код за ЄДРПОУ: 02125510

Місцезнаходження: вул. Роменська, буд. 87, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 14.25, 14.09.91

Тема дисертації:

1. Організаційно-педагогічні засади STEM-освіти у старшій середній школі США
2. Organizational and pedagogical foundations of STEM education in high school of the USA

Реферат:

1. Дисертація є комплексним дослідженням, у межах якого з’ясовано теоретичні, нормативні, змістово-процесуальні та професійно-педагогічні засади STEM-освіти у старшій середній школі США. У межах характеристики стану розробленості проблеми STEM-освіти у вітчизняних науково-педагогічних дослідженнях з’ясовано, що розвиток STEM-освіти в закладах освіти різних рівнів є предметом наукового інтересу широкого кола вітчизняних учених. Установлено, що проблема STEM-освіти у старшій середній школі США не знайшла достатнього цілісного висвітлення. Результатом структурно-логічного аналізу вітчизняних наукових розвідок із досліджуваної проблеми стало виділення теоретико-методологічного, порівняльно-педагогічного, організаційного, методичного та професійно-педагогічного аспектів її розгляду. Виявлено, що провідними напрямами досліджень стали: теоретичне обґрунтування вихідних положень STEM-освіти; формування освітньої політики й нормативно-правове забезпечення STEM-освіти; ґенеза та

тенденції розвитку STEM-освіти в Україні та світі; інноваційні компетентності в галузі STEM; форми, методи та інноваційні технології навчання STEM-дисциплін (як у межах інтегрованого курсу, так і окремих дисциплін STEM спрямування); розвиток мережі закладів STEM-освіти; проблеми створення STEM-центрів та STEM-лабораторій; професійна підготовка та професійний розвиток педагогічних кадрів, що надають освітні послуги в галузі STEM-освіти. Визначено передумови розвитку STEM-освіти у старшій середній школі США, зокрема: заснування перших спеціалізованих закладів природничо-математичного напряму (старших середніх шкіл Stuyvesant High School (1904 р.) та Bronx High School of Science (1938 р.)), створення професійних організацій відповідного напряму (насамперед, Національного наукового фонду, Американського астронавтичного товариства, Американського астрономічного товариства, Американського математичного товариства, Американського товариства інженерної освіти, Американської асоціації статистики та багатьох інших), актуалізація наукових досліджень тощо. Виокремлено етапи розвитку STEM-освіти у старшій середній школі США: I етап (1958-1988 рр.) – легітимізації STEM-освіти; II етап (1989-2000 рр.) – стандартизації STEM-освіти; III етап (2001-2010 рр.) – концептуалізації STEM-освіти; (2011 р. – дотепер) – системної реалізації STEM-освіти. Окреслено нормативні засади STEM-освіти у старшій середній школі США, зокрема: Закони «Про координацію дій у галузі STEM-освіти», «Про STEM-освіту», «Кожен учень досягає успіху» (нова редакція Закону «Про початкову та середню освіту»), «Про заохочення наступного покоління жінок – піонерів у космічні галузі, новаторів, дослідників та винахідників», «Про сільську STEM-освіту», освітню ініціативу «Виховуй для інновацій», Стратегічний план «Курс на успіх: американська стратегія STEM-освіти» тощо. Схарактеризовано форми педагогічної підтримки учнів, які обрали STEM-дисципліни як майбутню професію, а саме: диференціація змісту STEM-освіти, поглиблене вивчення STEM-дисциплін, профорієнтаційна робота, що передбачає ознайомлення старшокласників зі STEM-професіями в умовах реального робочого місця, менторство та он-лайн менторство тощо. Визначено специфіку професійно-педагогічної підготовки STEM-учителів старшої середньої школи США й схарактеризовано відповідні програми на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти. Показано, що для здобуття ступеня бакалавра зі STEM-освіти розроблено спеціальну програму UTeach, запроваджену в 46 американських університетах, що являє собою унікальну освітньо-професійну програму підготовки STEM-учителів для загальноосвітніх шкіл, у межах якої здобувачі освіти одночасно отримують ступінь бакалавра з інтегрованої галузі STEM та сертифікат учителя середньої школи. З'ясовано, що підготовка магістрів зі STEM-освіти здійснюється трьома американськими закладами вищої освіти: Університетом Тафтса (програми «Магістр мистецтв із початкової STEM-освіти» та «Магістр наук із природничо-наукової, технологічної, інженерної та математичної (STEM) освіти»), Державним університетом штату Монтана («Магістр наук із природничо-наукової освіти») та Коледжем Альберта Магнуса («Магістр наук зі STEM-освіти або грамотності»). Виявлено сучасний стан STEM-освіти в Україні, зокрема: особливості становлення та напрями розвитку STEM-освіти; нормативно-правове забезпечення STEM-освіти; діяльність Малої академії наук України щодо реалізації STEM-освіти; діяльність Всеукраїнського науково-методичного віртуального STEM-центру та досвід створення регіональних STEM-центрів і лабораторій; особливості імплементації STEM-освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти.

2. The thesis is a comprehensive study, which clarifies the theoretical, normative, content-procedural and professional-pedagogical foundations of STEM education in high school of the USA. Within the characteristics of the state of elaboration of the problem of STEM education in domestic scientific and pedagogical research, it is found that STEM education development in education institutions of different levels is the subject of scientific interest of a wide range of Ukrainian scientists. It is revealed that the problem of STEM education in high school of the United States has not found sufficient comprehensive coverage. The result of structural and logical analysis of domestic scientific research on the studied problem was outlining of theoretical-methodological, comparative-pedagogical, organizational, methodological and professional-pedagogical aspects of its consideration. It is found out that the leading directions of research were: theoretical substantiation of the initial provisions of STEM education; formation of educational policy and normative-legal provision of STEM education; genesis and trends in the development of STEM education in Ukraine and the world; innovative competences in the field of STEM; forms,

methods and innovative technologies of teaching STEM disciplines (both within the integrated course and individual disciplines of STEM direction); development of a network of STEM education institutions; problems of creating STEM-centers and STEM-laboratories; professional training and professional development of pedagogical staff providing educational services in the field of STEM education. Prerequisites for the development of STEM education in high school of the United States, in particular: establishment of the first specialized institutions of science and mathematics (Stuyvesant High School (1904) and Bronx High School of Science (1938)); creation of professional organizations (primarily, National Science Foundation, American Astronautical Society, American Astronomical Society, American Mathematical Society, American Society for Engineering Education, American Statistics Association, and many others), actualization of research, and so on. The stages of STEM education development in high school of the USA are allocated: I stage (1958-1988) – legitimization of STEM education; II stage (1989-2000) – standardization of STEM education; III stage (2001-2010) – conceptualization of STEM education; (2011 – present) – systemic implementation of STEM education. The normative foundations of STEM education in high school of the USA are outlined, in particular: Laws “STEM Education Coordination Act”, “STEM Education Act”, “Every Student Succeeds Act” (updated version of the Elementary and Secondary Education Act), “Inspiring the Next Space Pioneers, Innovators, Researchers, and Explorers (INSPIRE) Women Act”, “Rural STEM Education Act”, “Educate to Innovate”, “Charting a Course for Success: America’s Strategy for STEM Education”, etc. In the frames of clarification of the content-procedural foundations of STEM education in high school of the United States the features of STEM education in high schools of different types are highlighted. These types include selective schools that involve gifted students in the field of STEM; inclusive schools that provide educational services to all students, primarily underrepresented categories of student youth; STEM-focused career and technical education schools. Forms of pedagogical support for students who have chosen STEM-disciplines as a future profession are characterized, namely: differentiation of STEM-education content, in-depth study of STEM-disciplines, career guidance work, which involves acquainting high school students with STEM careers in a real workplace, mentoring and e-mentoring, etc. The specifics of professional-pedagogical training of STEM-teachers for secondary schools in the USA are determined and the corresponding programs at the first (bachelor’s) and second (master’s) levels of higher education are characterized. It is shown that for obtaining a bachelor’s degree in STEM education, a special program UTeach has been developed, implemented in 46 American universities, which is a unique educational and professional training program for STEM teachers for secondary schools, within which students receive a bachelor’s degree in integrated STEM field and a teacher certificate. It is found that master’s training in STEM education is carried out by three American institutions of higher education: Tufts University (Master of Arts in Elementary STEM Education and Master of Science in Science, Technology, Engineering and Math (STEM) Education)), Montana State University (Master of Science in Science Education), Albertus Magnus College (Master of Science in Education in STEM or Literacy).

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. Сбруєва Аліна Анатоліївна
2. Sbruieva Alina Anatoliivna

Кваліфікація: д.пед.н., 13.00.01

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. Заболотна Оксана Адольфівна
2. Zabolotna Oksana Adolfovna

Кваліфікація: д.пед.н., 13.00.01

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. Литовченко Ірина Миколаївна
2. LYTOVCHENKO IRYNA MYKOLAIVNA

Кваліфікація: д.пед.н., 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чистякова Ірина Анатоліївна
2. Chystyakova Iryna

Кваліфікація: к. пед. н., 13.00.01

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. Огієнко Олена Іванівна
2. OHIIENKO OLENA IVANIVNA

Кваліфікація: д.пед.н., 13.00.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Семеніхіна Олена Володимирівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Семеніхіна Олена Володимирівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.