

## ВІДГУК

наукового керівника кваліфікаційної роботи магістра  
виконаної на тему «Методика формування експериментаторських компетентностей  
старшокласників на уроках природничих наук в умовах цифровізації освіти»  
студентом Ляшенком Миколою Олександровичем  
Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки)  
Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Природничі науки)

Характерною особливістю сучасного етапу розвитку українського суспільства є те, що всі його галузі зазнають тотальної цифровізації, й освіта не є виключенням. Виходячи з зазначеного, тема дослідження «Методика формування експериментаторських компетентностей старшокласників на уроках природничих наук в умовах цифровізації освіти» є актуальною. Автор дослідження пропонує розглянути процес оцифрування експериментаторської діяльності учнів під час навчання природничих наук у старшій школі.

Заслуговують на увагу запропоновані М. О. Ляшенком уточнення поняття структури експериментаторської компетентності в умовах цифровізації освітнього процесу з природничих наук; проведені дослідження у напрямку подальшого удосконалення умов застосування цифрових вимірювальних комплектів на уроках природничих наук; методичних засад формування експериментаторської компетентності у навчанні природничих наук на основі використання цифрових вимірювальних комплектів, як технологічний конструкт взаємодії мотиваційного, цільового, орієнтаційного, функціонального, контрольного та оцінного компонентів; методики виконання комп'ютерно орієнтованих дослідницьких лабораторних робіт та експериментів із природничих наук на основі новітніх комплектів.

М. О. Ляшенко проявив самостійність та дослідницьку наполегливість під час розробки та впровадження в освітній процес лабораторних робіт та експериментальних задач з використанням сучасних цифрових комплексів; дидактичних матеріалів з методики формування дослідницьких експериментальних компетентностей старшокласників за допомогою вимірювального цифрового комплексу на уроках природничих наук.

Результати досліджень заслуховувались, обговорювались і знайшли схвалення на міжнародній та всеукраїнській конференціях, а також на засіданнях Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПН України в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті ім. В. Винниченка. Результати дослідження представлені у 2 тезах доповідей написаних у співавторстві.

Виходячи з вище зазначеного вважаю, що робота виконана на високому рівні та може бути допущена до захисту на засіданні екзаменаційної комісії.

*Науковий керівник:*

доцент кафедри природничих наук та  
методик їхнього навчання  
Центральноукраїнського державного  
педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка  
кандидат педагогічних наук, доцент



О. М. Трифонова