

## **ВІДГУК**

офіційного опонента на дисертацію та автореферат  
Муравського Сергія Анатолійовича «Формування предметної компетентності у студентів у процесі складання і розв'язування фізичних задач», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю  
13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)

Необхідність модернізації змісту та методики навчання фізики у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації зумовлена актуалізацією проблеми поглиблення загальноосвітньої та фундаментальної підготовки майбутнього фахівця, здатного до усвідомленої та вмотивованої самостійної навчально-пізнавальної діяльності, готовності до постановки та вирішення практичних завдань майбутньої професійної діяльності. Тому розвинута предметна компетентність виявляється не лише в оволодінні студентами цілісною системою основ фізичної науки та становленні їх ціннісних орієнтирів, а й є основою для формування природничо-наукової компетентності як галузевої та ключових компетентностей, що визначають профіль майбутнього професіонала.

Саме процес складання та розв'язування фізичних задач дає можливість найбільш повно реалізувати компетентнісний підхід, оскільки передбачає формування та розвиток динамічної системи практичних умінь і навичок, засвоєння як відомих способів навчально-пізнавальної діяльності, що базуються на фізичних та універсальних методологічних знаннях, так й досвіду емоційно-цінісного та соціально-адаптаційного ставлення як особистісних характеристик творчої особистості. Відсутність науково-обґрунтованих методичних систем, спрямованих на формування предметної компетентності студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації засобами

навчальної фізичної задачі й визначає актуальність дисертаційного дослідження С.А. Муравського.

Здійснивши психолого-педагогічний аналіз проблеми реалізації компетентнісного підходу в навчанні фізики студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації, автор акцентує увагу на доцільності врахування дидактичних чинників, що визначають особливості формування предметної і ключових компетентностей в умовах поєднання в навчально-виховному процесі загальноосвітньої та професійної підготовки (с. 23). З огляду на це, методологічну основу дослідження склали наукові підходи щодо реалізації компетентнісного підходу в досягненні цілей навчання фізики як провідної компоненти освітньої галузі «Природознавство» Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, а також дидактико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Узагальнивши підходи щодо означення категорій «предметна» та «ключова» компетентність у проекції на пошук механізмів практичної реалізації компетентнісного підходу, С.А. Муравський визначає структуру предметної компетентності з фізики, обґрунтовує її когнітивну (знання та розуміння), діяльнісну (уміння та здатність), особистісну (мотивація, цінності) складові (с. 35-36). Дисертант доводить, що розвиток предметної компетентності у процесі складання та розв'язування фізичних задач забезпечується діяльнісним компонентом. При цьому, з одного боку, безпосередньо пов'язане з розвитком інтересу, творчих здібностей та мотивації студентів до вивчення фізики на етапі їх загальноосвітньої підготовки, а з іншого – є основою для формування ключових компетентностей майбутнього фахівця. При цьому задачний підхід визначається автором методологічною основою цього процесу.

Дисертант наголошує, що предметна компетентність з фізики формується та виявляється у різних формах діяльності (від репродуктивної до продуктивної та дослідницької), предметом якої виступає суб'єктний досвід



студента, що використовується для досягнення продуктивної навчально-пізнавальної мети і реалізується на засадах навчальної евристичної діяльності (с. 53). З урахуванням її особливостей аналізуються особливості основних видів навчальної діяльності, найбільш визначальні для процесу складання та розв'язування фізичних задач, що складають інтегративну основу для формування навчально-пізнавальної компетентності студентів.

При цьому провідними компонентами в структурі навчально-пізнавальної діяльності студентів з фізики на етапі загальноосвітньої підготовки визначаються фізичні задачі (практико-орієнтовані, навчально-практичні, навчальні, навчально-евристичні, навчально-дослідницькі), а результатом такої діяльності – здатність розв'язувати практико-орієнтовані побутові або професійні завдання (с. 59). В дисертації уточнено структуру загальнонавчальних умінь учнів старшої школи, розвиток яких є необхідною умовою формування предметної компетентності в процесі загальноосвітньої підготовки з фізики в умовах вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації.

На основі обґрунтованих у першому розділі основних функцій процесу формування предметної компетентності студентів (цілеспрямованість, функціональність, неоднорідність, цілісність, інтегративність, єдність) та застосування дидактичних принципів суб'єктності, проблемності, практичної спрямованості навчання, С.А. Муравський розробляє авторську методичну систему, реалізовану цільовим, змістовим, процесуальним та результативним компонентами (с. 82). Автором конкретизовано педагогічні умови, що сприяють формуванню та розвитку предметної компетентності студентів у процесі складання та розв'язування фізичних задач. Це дало можливість створити інноваційну методичку, що реалізує задачний підхід в умовах особистісно орієнтованого та компетентнісного навчання.

Обґрунтовуються методичні рекомендації щодо використання навчально-пізнавальних фізичних задач різних типів у процесі формування предметної компетентності (106-158 с.). Особлива увага приділяється експериментальним

задачам з елементами пошуково-творчого характеру, а також практико орієнтованим задачам, робота з якими стимулює продуктивну навчально-пізнавальну діяльність студентів, що забезпечує формування умінь отримувати та застосовувати знання для вирішення різноманітних завдань, здатності генерувати оригінальні ідеї та пропонувати нестандартні підходи розв'язання проблемних ситуацій.

Заслуговує на увагу створений дисертантом та апробований під час експериментальної перевірки ефективності запропонованої методичної системи навчально-методичний посібник, в якому висвітлено методичні рекомендації щодо цілеспрямованого формування предметної компетентності студентів засобами практико орієнтованих навчально-пізнавальних фізичних задач та особливості моніторингу її сформованості, а також подано систему задач, на формування ключових компетентностей.

Автором розроблено комплекс навчально-методичного забезпечення із застосуванням засобів шкільного фізичного експерименту та комп'ютерної підтримки навчання фізики, спрямований на формування складових предметної компетентності.

Експериментальна перевірка ефективності методичної системи формування предметної компетентності у процесі складання та розв'язування фізичних задач здійснювалася автором упродовж констатувального, пошукового та формувального етапів педагогічного експерименту. Вірогідність отриманих результатів обґрунтовано із використанням статистичних методів, які підтвердили наявність кореляції між позитивною динамікою змін критеріїв сформованості предметної компетентності та цілеспрямованою реалізацією розробленої методики.

Таким чином, теоретично обґрунтовані та експериментально апробовані методичні підходи щодо формування предметної компетентності у процесі складання та розв'язування фізичних задач, реалізовані з використанням



удосконаленої системи засобів навчання, визначають наукову новизну дисертації.

Основні положення та результати дисертаційного дослідження С.А. Муравського досить повно висвітлені в 28 наукових та науково-методичних працях, 13 з яких у фахових виданнях та виданнях що входять до наукометричних баз, а також пройшли апробацію на науково-практичних конференціях та семінарах.

Дисертація має чітку і логічну структуру. Висновки до розділів та загальні висновки змістовні та достатньо аргументовані, підтверджені результатами педагогічного експерименту. Основні положення, викладені в авторефераті, відповідають основному змісту дисертації.

Разом з тим, дисертація має недоліки, основні з яких:

1. Відзначаючи достатньо ґрунтовний аналіз психолого-педагогічних основ проблеми реалізації компетентного підходу у навчанні фізики та категоріальної бази досліджуваної проблеми, виконаний дисертантом, зауважимо, що було б доцільним більш чітко визначити внесок предметної компетентності з фізики у формування ключових компетентностей, а також їх співвідношення та ієрархію.

2. Потребують конкретизації критерії добору навчально-пізнавальних фізичних задач, зокрема, щодо тих показників, які визначають дидактичні особливості задачі як засобу формування предметної компетентності, а також критерії та процедура оцінювання рівнів її сформованості.

3. Параграф 2.4. дисертації висвітлює основні напрями використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчання фізики студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації. Досить детально описуються загальнодидактичні особливості застосування електронних засобів навчального призначення. Дисертація суттєво виграла б, якби автор акцентував увагу на специфічних можливостях педагогічних програмних засобів та освітніх ресурсів саме у контексті формування предметної компетентності.

Разом із тим, зазначені недоліки роботи не знижують її теоретичної та практичної значущості. Дисертація С.А. Муравського «Формування предметної компетентності у студентів у процесі складання і розв'язування фізичних задач» є завершеним самостійним дослідженням, яке за своєю науковою новизною та обґрунтованістю практичних результатів відповідає вимогам Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567 (зі змінами), а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика).

Офіційний опонент, к.пед.н., доцент, ст.н.с.,  
заступник директора Інституту педагогіки  
НАПН України з наукової роботи,  
провідний науковий співробітник відділу  
біологічної, хімічної та фізичної освіти



М.В. Головка



*Головка М.В.*

*Михітін*