

РЕЦЕНЗИЯ

от

проф. д-р Адриана Любомирова Тафрова-Григорова,
на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен
”доктор“

в област на висше образование *1. Педагогически науки*
професионално направление *1.3. Педагогика на обучението по...*
научна специалност *Методика на обучението по химия*

Автор: Магдалена Евгениева Шекерлийска

Докторант редовно обучение в катедра „Химия”, Природо-математически факултет, Югозападен университет „Неофит Рилски“

Научен ръководител: доц. д-р Величка Димитрова

Тема: Развиване на природонаучна компетентност чрез учебно-познавателни задачи върху химични процеси, изучавани в средното училище

1. Общо описание на представените материали

Със заповед на Ректора на Югозападния университет „Неофит Рилски“ съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационния труд на г-ца Магдалена Шекерлийска за придобиване на образователната и научна степен „доктор”.

В качеството си на рецензент извърших проверка на представените административни документи по процедурата и гарантирам за тяхната коректност и достоверност. Комплектът е пълен, в съответствие с изискванията и документите в него са подредени грижливо. Освен документите с административен характер, докторантът е приложил дисертация, автореферат на дисертацията, копия от публикациите си по темата на дисертацията, сертификати за участие в научни форуми, материали, използвани в хода на изследването.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Магдалена Шекерлийска е родена през 1988 г. в Благоевград. Възпитаничка е на Югозападния университет „Неофит Рилски“, Природо-математически факултет, където с отличен успех е получила бакалавърска степен по химия с допълнителна професионална квалификация „Учител по химия“ и магистърска степен по химия в програмата „Биологично активни вещества и лекарствени средства“. Има педагогически опит като учител по химия и опазване на околната среда в Природоматематическата гимназия „Акад. С. П. Корольов“, Благоевград, а сега е асистент в катедра „Химия“ на Природо-математическия факултет, Югозападен университет „Неофит Рилски“. Преподавателският опит на г-ца Шекерлийска безспорно е бил полезен при разработването на дисертационната ѝ работа.

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

С развитието на науката, технологиите и особено източниците на информация, нараства необходимостта от природонаучна компетентност на индивидите и обществото като цяло. За съвременния човек е изключително да може да се ориентира в морето от информация, за да да извлече нужните данни и оцени достоверността им, така че да може да ги използва съвместно с други хора за решаването на проблеми от различен характер. Ето защо съвременното училищно образование, в частност природонаучното, е насочено към формиране и развиване на ключови компетентности и природонаучна грамотност. Необходимостта от изграждане и развиване на природонаучна компетентност в различните етапи на училищното образование, от една страна и отслабващият интерес към природонаучното образование, от друга страна, налага да се търсят начини за формиране и усвояване на умения, които са в основата на природонаучната компетентност. С оглед на изложеното по-горе,

дисертационното изследване на Магдалена Шекерлийска е в съзвучие с тенденциите в науката за образованието, защото е насочено към търсене и реализиране на подходи и средства, които биха могли да доведат до развиване на природонаучната компетентност на учениците при обучението им по химия и опазване на околната среда. Оттук произтича и поставената от докторантката цел на изследването: *В хода на обучението по химия и опазване на околната среда да се очертае ролята на учебно-познавателните задачи за формиране и развиване на природонаучна компетентност на учениците в 10. клас.*

Изборът на учебно-познавателните задачи като средство за развиване на природонаучната компетентност и рефлексивните умения на учениците намирам за подходящ, тъй като учебните задачи са не само средство за оценяване на постиженията, но и начин за усвояване на сложен комплекс от умения, които са полезни за всеки човек, независимо от професията му. Неслучайно на много европейски езици учебно-познавателните задачи се наричат проблеми. В тях се поставя някакъв проблем, който трябва да се реши, като се представят и обосноват пътища за разрешаването му. Създаденият от докторантката инструментариум от такъв тип задачи е адекватен на поставените цели, но в бъдеще би могъл да се изчисти от някои грешки, да се усъвършенства и доразвие.

4. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е с обем 144 страници и е оформен в три глави, увод, заключение и литературни източници. Обикновено материали като тестове и работни листове се представят в приложения. В случая докторантката е избрала да отдели приложенията в допълнително книжно тяло от 27 страници, но в основното тяло на дисертацията тя анализира едновременно съдържанието на задачите и резултатите от решението им, което е добро решение.

Проучването на литературни източници е изложено в първите две глави и е насочено предимно към изясняване на съдържанието и обема на основните понятия по темата, както и към подходи, които биха могли да развият природонаучна компетентност на учениците. Докторантката се е фокусирала върху три основни подхода: компетентностния, конструктивисткия и активното обучение. Характеристиките и възможностите на споменатите подходи са разгледани последователно в три раздела от втората глава на дисертацията. Въпреки че всеки от тези три подхода се отличава със свои особености, те са взаимно обвързани. Активното обучение е едно от проявленията на конструктивисткия подход, а компетентностният подход може да се реализира чрез различни методи и често, но не винаги се осъществява в конструктивистка учебна среда. Докторантката е обърнала внимание на това: „...конструктивисткият подход изисква активност от учащите се.“ и „В англоезичната литература активното обучение се свързва с конструктивистката теория за учене.“ Ясно е, че г-ца Шекерлийска се стреми да обоснове пътищата, по които може да се достигне до природонаучна компетентност и все пак, обособяването на конструктивизма, компетентностният подход и активното обучение в раздели изисква по-задълбоченото им разглеждане. По мое мнение, достатъчно е те да бъдат обсъдени в сравнителен план с подчертаване на възможностите им за формиране на природонаучна компетентност, наред с трудностите и рисковете за реализацията им. Като достойнство на работата трябва да отбележа, че създаването на тестовете и основното средство за постигане на целите на изследването – учебно-познавателните задачи, е направено на основата на детайлен анализ на учебните програми – бъдещите и досега действащите, определяне на учебните цели и изготвяне на тестови спецификации.

Сърцевината на работата – емпиричното изследване, е описано в третата глава. Етапите на изследването са онагледени със схема, което улеснява възприемането, а подготовката на инструментариума е описана подробно, като изборът на темите и целевата група е добре аргументиран.

В заключителната част на дисертацията докторантката е обобщила констатациите си по отношение на подготовката на инструментариума, организацията на изследването и получените резултати. Събраните данни са интерпретирани в рамките на възможното и дават основание да се твърди, че учебно-познавателни задачи може да се използват за формиране и развиване на природонаучна компетентност „за всеки един клас на обучение – начален, прогимназиален и гимназиален, а както и за всеки един учебен предмет.“

5. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Дисертационното изследване на г-ца Магдалена Шекерлийска е с ясно изразен приложен характер, но и с перспективи за разширяване на обхвата му по отношение на целевата група, разнообразяване на прилаганите методи на обучение, усъвършенстване и допълване на инструментариума. Точно в тези възможности за развитие откривам най-добрите му качества. Учебно-познавателните задачи са подходящо средство за изпробване на различни методически похвати, например така наречената „обърната класна стая“, екипна работа с дискусии между екипите, съчетание на теоретични и експериментални задачи и др.

Докторантката е направила самооценка на приносите си лаконично, в две изречения: „Разработена е методика за формиране и развиване на природонаучна компетентност, в контекста на обучението по Химия и опазване на околната среда в гимназиален етап. За нея е доказано, че има положително влияние върху знанията, уменията и компетенциите на

учениците, свързани с природонаучната компетентност.“ Съгласна съм, че резултатите от работата имат изцяло приложен характер, но както отбелязах по-горе, имат перспектива за широк обхват на прилагане в различни педагогически ситуации и разнообразен по съдържание учебен материал.

Цитираните приноси покриват изискванията на Закона и правилниците за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

6. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Магдалена Шекерлийска е представила 5 публикации по темата на доктората. Една от статиите, публикувана в списание „Стратегии на образователната и научна политика“, е самостоятелна, а останалите са в съавторство с научния ръководител. Две статии са отпечатани в единственото в България научно списание в областта на образованието, което има импакт-ранг – списание „Химия. Природните науки в образованието” (<http://resursi.blogspot.bg/p/scopus.html>). Останалите две статии са отпечатани в сборници – един от международна научна конференция и един от докторантска научна сесия. Докторантката е участвала с доклади в осем национални и международни научни форуми.

От представените публикации и участията на г-ца Шекерлийска в научни форуми може да се заключи, че резултатите от дисертационния труд, са популяризирани и са станали достояние на научната общност. Предвид качествата и броя им, те напълно удовлетворяват изискванията към кандидатите за придобиване на научната степен доктор.

7. Автореферат

Авторефератът представя основното съдържание на дисертационната работа и дава пълна и ясна представа за етапите и

резултатите от изследването. Той е изготвен според изискванията на Закона и съответните правилници.

8. Критични забележки и препоръки

По отношение на оформлението на дисертацията имам критични бележки най-вече към начина на представяне на използваните литературни източници и собствените публикации на докторанта. Липсва единство при изписване на имената на авторите, заглавията на статиите и списанията. Забелязах също печатни грешки и несъответствия между текста и приложенията, например на стр. 146 четиринайста задача е погрешна и се различава от представената в Приложение 8. Задачите по темата „Химично равновесие“ би било добре, ако коригират, вместо да затвърдяват често срещани грешки в учебната литература, като едновременното протичане на права и обратна реакция преди установяване на химично равновесие. Тези неточности не омаловажават качествата на дисертационния труд, но ги отбелязвам с препоръката г-ца Шекерлийска да обърне по-голямо внимание на техническото оформление на бъдещите си публикации.

9. Лични впечатления

Работила съм в тясно сътрудничество по проблеми на природонаучното образование с научния ръководител на докторантката доц. д-р Величка Димитрова, която с научните си познания и капацитет несъмнено е оказала ценна подкрепа на докторантката. Имам лични наблюдения и от работата на г-ца Шекерлийска, оценявам високо нейната самостоятелност и упоритост, за да изведе работата докрай.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Намирам, че предложеният ми за рецензия дисертационен труд покрива напълно изискванията на Закона за развитие на академичния

състав в Република България (ДВ бр.101/28.12.2010 г.) и Правилника за неговото приложение за получаване на научната и образователна степен "доктор". Предвид уменията на докторантката за провеждане на успешна самостоятелна изследователска дейност и като давам положителна оценка на съдържанието на дисертацията заявявам, че имам намерение да гласувам с „да“ за присъждането на образователната и научна степен „доктор“ на г-ца Магдалена Шекерлийска.

28.01.2018 г.
София

Рецензент:
/проф. д-р Адриана Тафрова-Григорова/