

## ПРОФЕСИОНАЛНА КОМПЕТЕНТНОСТ И РЕФЛЕКСИЯ НА УЧИТЕЛЯ ПО ПРИРОДНИ НАУКИ. РЕЗУЛТАТИ ОТ АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ

Нели Димитрова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

**Резюме.** В доклада се представя теоретично и емпирично проучване на професионалните компетентности на учителя по природни науки. Проведено е анкетиране на 40 учители по природни науки, които са носители на високи професионалноквалификационни степени и работят в различни типове училища. Целта да се изберат учители, които са провеждали свои изследвания, е да се анализират и оценят техните рефлексивни умения по отношение на значимите за тях функции и професионални компетентности в условията, в които работят.

*Keywords:* professional competence of the teacher, functions of the teacher, reflection of the teacher

### Въведение

Въпросът за компетентността на учителя е разглеждан от редица педагози. През 70-те години на XX век функционална структура на учителската професия се предлага от Н. Кузмина, която се възприема от много наши педагози, изследващи тази проблематика. Структурата включва следните 4 основни функции: комуникативна, конструктивна, организаторска, гностична (Жекова, 1984). В последните години в педагогическата литература се наложи компетентностният подход при очертаване на профила на учителската професия.

Важно е да се уточни разликата между понятията компетентност и компетенция. В доклада се приема схващането, че понятието компетентност се използва, когато се характеризира професионално-личностният профил на специалиста и качеството на неговото отношение към предмета на професионалния му труд. Докато компетенцията фиксира професионални правомощия за определени професионални дейности и функции, които се приписват на специалиста с точно този сертификат и точно на тази длъжностна позиция в професионалната йерархия (Мерджанова & Господинов & Цветанска, 2004: 27).

Трансформацията на целия комплекс от професионални педагогически компетентности не е въпрос само на нормативни и организационно-структурни промене-

ни. Реформите в образователната ни система ще станат реалност само ако засегнат системата „отвътре“, т.е. начина, по който мислят, чувстват и действат учителите. Традиционните функции на учителя – като информационна, комуникационна, методическа, диагностична, контролна, организационна, управленска, работа с документи, постепенно се натоварват с нови характеристики. Специално внимание заслужават експертната, медиаторната и модераторната компетентност. Те са взаимно свързани и взаимно допълващи се. Учителят трансформира различните социокултурни сигнали в конкретни образователни практики, насочва комуникацията, посреднички между комуникиращите<sup>1)</sup>. „Качественото медиаторство предполага целенасоченост и познаване на страните, т.е. експертна компетентност... Учителят модератор регулира, хармонизира, успокоява и с това улеснява... Това са достатъчни основания не само да включим експертната и медиомодераторната компетентност в схемата на професионално-педагогическите компетентности и личностни качества на учителя, но и да се погрижим за тяхното формиране и предварително упражняване в процеса на професионалната педагогическа подготовка и продължаваща квалификация“ (Рашева-Мерджанова, 2010). В този смисъл, Я. Мерджанова отделя и специално внимание на интеркултурната компетентност (Рашева-Мерджанова, 2010) – значима компетентност на учителя в съвременния глобализиращ се свят, с живот и работа с различни етноси, взаимодействия между колеги на национално и международно равнище.

Други автори обединяват учителските компетентности в 4 групи<sup>2)</sup>.

1. Специална компетентност, която включва например способност за трансфер на знания и умения в нови педагогически ситуации; наличие на специални научни знания и богата педагогическа и обща култура; търсене и прилагане на новости в професионалната дейност; анализ на протичащи педагогически процеси; реална преценка на педагогически ситуации и способност за оценяване и др.

2. Методическа компетентност, която обхваща компетенции като оригиналност на подобрите подходи, методи, средства на обучение и възпитание на учениците; способност за вземане на правилни решения по концептуални и практически въпроси, теоретична обосновка и практическа проверка и др.

3. Социалнокомуникативна компетентност, в „която попадат“ компетенции като способност за определяне и формулиране на въпроси и проблеми; умения за работа във и със екип и др.

4. Личностноориентирана компетентност, интегрираща в себе си компетенции като способност за самообучение и саморазвитие; наличие на значими за учителската професия личностни качества.

Друг автор – Илиана Петкова, в своя книга прави задълбочен обзор на професионалните компетентности на съвременния учител и предлага обобщен модел на три равнища (Петкова, 2012):

– метаравнище, което включва ключови, базови и функционални компетентности;

– мегаравнище – трансверсални (в смисъла на интеркултурна – бел. автор); комуникативни; математико-технологични; дигитални; информативни; граждански и междуличностни; предприемачески; социални умения и умения за учене;

– личностно равнище, което включва отразяващата, създаващата и символизиращата компетентност.

Тези компетентности се притежават от всеки учител професионалист, но в различна степен се реализират и именно това прави професията творческа. И все пак за разлика от други професии комуникативната, интеркултурната компетентност и тези на личностно равнище са изключително развити при учителите, което дава възможност за творческа изява при многообразните педагогически взаимодействия.

Безспорно в педагогическата компетентност се включват три компонента – педагогически знания, педагогически умения и отношение към собствената професионална дейност (Kolishev, 2014). Включването на рефлексивната компетентност, като елемент на педагогическата и която по своята същност е „активен, самокритичен и ретроспективен анализ на вече извършеното действие“ (Hadjiali et al, 2014) и е „надежден инструмент за самоусъвършенстване и саморазвитие на личността на учещия се“ (Hadjiali et al, 2014), насочва вниманието към понятието рефлексия. Редица изследователи на рефлексивната проблематика я дефинират като процес, съзнателно насочен (и осмислен) към самопознание (Василев, 2006) в контекста на осъзнаване и осмисляне на основанията и източниците на нашите мисли и постъпки (Колева, 2003).

#### **Анкетно проучване на отношението към професионалната дейност на учители по природни науки**

Обзорът на теоретични схващания за компетентността на учителя е основа за създадения инструмент анкета за проучване на осъзнаването, осмислянето, анализирането и оценяването от 40 учители по природни науки, притежаващи високи професионалноквалификационни степени, на значими за тяхната професионална дейност аспекти. Това са учители, които работят в различни типове училища и населени места. Тяхната квалификация е преминала през различни етапи на изследователската дейност: от описание и изследване на собствена добра педагогическа практика през диагностично изследване до провеждане на иновационно експериментално изследване. В България са малко учителите по природни науки, достигнали до най-високата професионалноквалификационна степен. Допуска се, че знанията и уменията, придобити от учителите при осъществяване на различни видове педагогически изследвания, допринасят за развитие на рефлексивния процес в неговите четири етапа (Колева, 2003): съсредоточаване на вниманието върху себе си; самооценка; афективна реакция; стремеж за намаляване на разминаването между собственото поведение и нормата. Целта на анкетното проучване е да се съберат, анализират и оценят данни за наличие на рефлексивни умения по отношение на значимите за учителите функции и професионални компетентности и по

конкретно уменията им да осъществят професионално-педагогическа рефлексия върху дейността си.

Анкетата се състои от четири въпроса, в три от които учителите след съответното осмисляне и анализиране подреждат по степен на значимост аспекти на учителската професия, а във въпрос 4 оценяват наличие на собствени професионални компетентности. Чрез първите три въпроса могат да се проследят първите два етапа от рефлексивния процес, а чрез четвъртия въпрос се отчита неговият последен етап.

Целта на първия въпрос е да установи уменията на учителя да определя по значимост основни професионални компетентности.

1. Подредете посочените по-долу компетентности по степен на значимост, като с 1 посочите най-важната, а с 4 – най-маловажната компетентност, която според Вас учителят трябва да притежава:

А) специална компетентност – включва наличие на специални научни знания и богата педагогическа и обща култура, знания и умения за търсене и прилагане на новости в професионалната дейност, за анализ и оценка на протичащи педагогически ситуации;

Б) методическа компетентност, свързана с уменията за избор и оригиналност на подбраните подходи, методи, средства на обучение и възпитание на учениците; способност за вземане на правилни решения по концептуални и практически въпроси и тяхната аргументация;

В) социалнокомуникативна компетентност, свързана с уменията за общуване с групи хора, различаващи се по възраст, образование, етнос, както и умения за работа във и със екип;

Г) личностноориентирана компетентност, интегрираща в себе си способност за самообучение и саморазвитие; наличие на значими за учителската професия личностни качества.

Таблица 1. Подредяне на отговорите на въпрос 1 от анкетата

| Отговори \ Ранг | 1  | 2  | 3  | 4  |
|-----------------|----|----|----|----|
| А               | 10 | 16 | 11 | 3  |
| Б               | 17 | 15 | 7  | 1  |
| В               | 9  | 5  | 10 | 16 |
| Г               | 4  | 4  | 12 | 20 |

Така представените отговори показват ясно изразено отношение на учителите по природни науки за степента на значимост на описаните първи две професионални компетентности и известно разсейване на отговорите при избора за третата и четвъртата компетентност. С най-много отговори за най-значима компетентност е методическата. На второ място е специалната, което показва виждането за важността да доминират умения, свързани с планиране, организиране и провеждане на учебния процес в сравнение с научната подготовка. Почти по еднакъв брой отго-

вори са получили третата и четвъртата компетентност, което дава основание да се проучи какви учители избират за по-значима социалнокомуникативната и какви – личностноориентираната. Обяснимо е изследваните учители от малките населени места – град и село, да са по-малко на брой от учителите в областните градове. При проучване на подреждането на социалнокомуникативната и личностноориентираната компетентност не се наблюдават различия според типа на населеното място, в което преподават изследваните учители. Интересни са резултатите от анкетите на учители, посочили същите тези компетентности на първо и второ място – това са най-вече учители от средни общообразователни училища и профилирани гимназии с трудов стаж над 15 години.

Вторият въпрос е насочен към оценяване на степента на значимост на професионалните функции на преподавателя в средното училище:

2. Подредете посочените по-долу функции на учителя по степен на значимост, като с 1 посочите най-важната, а с 10 – най-маловажната:

- А) информационна
- Б) комуникационна
- В) методическа
- Г) диагностична
- Д) контролна
- Е) организационна
- Ж) управленска
- З) експертна
- И) посредническа (медиаторна)
- Й) работа с документи

**Таблица 2.** Подредяне на отговорите на въпрос 2 от анкетата

| Отговори \ Ранг | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7 | 8  | 9  | 10 |
|-----------------|----|----|----|----|---|----|---|----|----|----|
| А               | 5  | 11 | 1  | 6  | 8 | 3  | 3 | 3  |    |    |
| Б               | 9  | 7  | 10 | 6  | 3 |    | 4 | 1  |    |    |
| В               | 18 | 8  | 9  | 2  | 2 | 1  |   |    |    |    |
| Г               | 1  | 2  | 5  | 6  | 5 | 9  | 5 | 6  | 1  |    |
| Д               |    |    | 1  | 5  | 6 | 10 | 9 | 4  | 4  | 1  |
| Е               | 5  | 9  | 8  | 10 | 4 | 3  | 1 |    |    |    |
| Ж               |    | 1  | 2  | 3  | 5 | 3  | 9 | 5  | 6  | 6  |
| З               | 2  | 2  | 1  | 2  | 4 | 2  | 4 | 11 | 9  | 3  |
| И               | 1  |    | 3  |    | 3 | 6  | 2 | 6  | 13 | 6  |
| Й               |    |    |    |    |   | 3  | 2 | 4  | 7  | 24 |

Очаквано на първо място е посочена методическата функция. На второ място с най-много отговори е информационната функция, като резултатите не са съвсем еднозначни – между останалите 29 отговора се наблюдава разсейване

по значимост до първите 8 ранга. На трето място с най-много отговори е посочена комуникативната компетентност, но отново се наблюдава нееднозначност в оценяването ѝ по значимост до 8-и ранг. На четвърто място с 10 отговора е посочена организационната функция. Повече от половината отговори все пак показват виждането на изследваните учители за високата значимост на тази функция. Доста големи са колебанията при избора на място на значимост на диагностичната и контролната функция – почти еднакъв брой учители дават 6-о място и за двете. Този факт може да се дължи на приемането, че част от диагностичната функция е свързана с контрола на учителя в обучението. Показателно за отношението на изследваните учители е, че за контролната функция са посочени отговори чак до последния 10-и ранг. Управленската функция е на 7-мо място по най-много отговори. Вероятно причината за този избор е неразбирането на самата функция, тъй като има наличие на посочени отговори във всички рангове с изключение на първия. Експертната и посредническата функция заемат двете предпоследни места, което показва приемането от по-голямата част от изследваните учители за ролята им при оценяване на нормативна документация, учебно-помощна литература, при решаване на конфликти, при оценяване и вземане на решение в различни ситуации и взаимодействия. На последното, 10-о място е посочена функцията за работа с документи.

Целта на третия въпрос е да установи уменията на учителя да оценява характеристиките на добрия педагог.

3. Какво според Вас прави един учител добър? Подредете посочените по-долу предложения по степен на значимост, като с 1 посочите най-важното за определяне на учителя като добър, а с 11 – най-маловажното:

- А) дългогодишен опит
- Б) добра научна подготовка
- В) професионални умения да предизвиква траен интерес и мотивация за учене
- Г) подпомагане на развитието на своите ученици, като се съобразява с индивидуалните им особености и стила им на учене
- Д) умения за качествено планиране, организиране и управление на учебния процес
- Е) социалнокомуникативни умения, свързани с общуване с колеги, родители, учители и др.
- Ж) високи резултати на учениците от външно оценяване, олимпиади, състезания и др.
- З) умения да използва стратегии за активно учене на своите ученици
- И) умения да диагностицира трудности, които срещат неговите ученици, и да подпомага тяхното преодоляване
- Й) непрекъснато саморазвитие и учене през целия живот
- К) експериментиране с нови технологии, подходи, методи и средства на обучение

**Таблица 3.** Подреждане на отговорите на въпрос 3 от анкетата

| Отговори \ Ранг | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------|----|----|----|----|---|----|---|---|---|----|----|
| А               | 1  | 1  | 2  | 1  |   | 2  | 1 | 3 | 2 | 7  | 20 |
| Б               | 12 | 4  | 3  | 4  | 3 |    | 1 | 2 | 5 | 6  |    |
| В               | 14 | 12 | 5  | 2  | 3 | 2  | 1 | 1 |   |    |    |
| Г               | 2  | 1  | 11 | 10 | 5 | 2  | 2 | 2 | 4 |    | 1  |
| Д               | 4  | 8  | 7  | 2  | 4 | 2  | 4 | 3 | 2 |    | 4  |
| Е               | 1  |    | 2  | 4  | 3 | 4  | 6 | 5 | 6 | 5  | 4  |
| Ж               | 1  | 1  |    |    | 3 | 1  | 1 | 6 | 7 | 15 | 5  |
| З               |    | 3  | 2  | 10 | 3 | 6  | 7 | 2 | 5 |    | 2  |
| И               | 1  | 4  | 2  | 2  | 6 | 13 | 5 | 3 | 2 | 1  | 1  |
| Й               | 3  | 4  | 3  | 2  | 5 | 3  | 7 | 7 | 1 | 4  | 1  |
| К               | 1  | 2  | 3  | 3  | 5 | 5  | 5 | 6 | 6 | 2  | 2  |

На първо и второ място с най-много отговори – 26, са посочени професионалните умения да се предизвиква траен интерес и мотивация за учене. По-голямо разсейване и съответно посочване на ранг 1 и на ранг 10 е за отговор Б – добра научна подготовка. На трето място с 11 отговора е посочено предложение Г, което показва отново, че за изследваните лица добрият учител в своята професионална дейност е насочен към подпомагане и развитие на личността на ученика, без обаче да се пренебрегва и научната подготовка. На четвърто място доминира отговорът за уменията да се използват стратегии за активно учене. На 6-о място по значимост с най-много отговори са уменията за диагностициране на трудности, които срещат учениците. За останалите предложения изследваните учители имат много различни виждания, но както и при другите въпроси има ясно изразено отношение за предпоследното и последното предложение по значимост – 15 учители са посочили отговор Ж, а 20 учители са посочили на последно място отговор А – дългогодишния опит. Тези отговори са демонстрация за рефлексивното осъзнаване на това, че опитът не прави добър учителя, както и за виждането, че високите резултати на учениците не са в пряка зависимост от качеството на работа на учителя, а зависят от други фактори.

При последния въпрос, чиято цел е да установи оценката на изследваните учители за притежаваните от тях професионални компетентности, посочени в първия въпрос, 30 от тях считат, че притежават всички, 8 посочват, че притежават част от компетентностите, и само двама не могат да преценят. Този резултат показва наличие на едно добро професионално самочувствие, което е важен елемент за педагогическата дейност на всеки специалист в средното училище. При проучване на типа учители, оценили себе си като професионалисти, които притежават само част от разглежданите компетентности, се установи, че това са учители от големи

училища – СОУ и профилирани гимназии, които живеят и работят в областни градове и са средно с 15-годишен трудов стаж. Тези резултати демонстрират стремеж у изследваните учители за намаляване на разминаването между самооценката за притежаваните педагогически компетентности и нормата.

### **Заклучение**

Резултатите от анкетното проучване на 40 учители по природни науки с високи професионалноквалификационни степени показват следното: развити са умения за размишление върху собствената професионална дейност при определяне и оценяване на ключови компетентности и функции в степен, в която се разграничават най-значимите и най-малко значимите такива. Липсата на единомислие за някои от характеристиките на добрия учител, както и за важни професионални функции, показва, че от значение са индивидуалните особености на педагога, типа населено място и училище, в което работи, натрупаният трудов стаж и вероятно и други причини, свързани с протичане на рефлексивния процес и които водят до нагласите за подценяване на част от компетентностите, заложен в профила на съвременния учител. Може да се обобщи, че знанията и уменията за това как да се провеждат педагогически изследвания не са единственият фактор за развитие на рефлексивна компетентност у учителите за осъзнаване, осмисляне, анализиране и оценяване на собствената им професионална дейност.

**Докладът е създаден с подкрепата на Фонд „Научни изследвания“ на СУ „Св. Климент Охридски“ – 2015 г.**

### **БЕЛЕЖКИ**

1. Димова, Д. & Н. Димитрова (2012). Технологични модели за продължаващо образование на учители по природни науки и екология. В: Сборник с доклади от II Есенен научно-образователен форум „Съвременни предизвикателства пред учителската професия“, СУ „Св. Климент Охридски“ – ДИУУ, 230 – 242, [http://www.diuu.bg/ispisanie/Esenen\\_forum/DIUU\\_II\\_Esenen\\_nauchno-obrazovaten\\_forum\\_dokladi.pdf](http://www.diuu.bg/ispisanie/Esenen_forum/DIUU_II_Esenen_nauchno-obrazovaten_forum_dokladi.pdf)
2. Мизова, Б. & С. Цветанска. (2013). Изследователски гледни точки към проблема за социалнокомуникативната компетентност на педагогическите специалисти. Реторика и комуникация, 8, <http://rhetoric.bg>

### **REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА**

- Vasilev, V. (2006). *Refleksijata v poznaniето, samopoznaniето i praktikata*. Plovdiv: Makros [Василев, В. (2006). *Рефлексията в познанието, самопознанието и практиката*. Пловдив: Макрос].
- Zhekova, St. (1984). *Psihologija na uchitelja*. Sofia: Narodna prosveta [Жекова, Ст. (1984). *Психология на учителя*. София: Народна просвета].
- Koleva, I. (2003). *Bilingualna tehnologija. Refleksivnijat podhod za obuchenie na deca ot romski proizhod*. Sofia: GeJa Libris [Колева, И. (2003). *Билинг-*



- вална технология. *Рефлексивният подход за обучение на деца от рамски произход*. София: Гея Либрис].
- Merdzhanova, Ja. (2000). *Izsledvaneto v obrazovaniето kato polezno uprazhnenie ne samo za izsledovatelja, no i za samoto obrazovanie*. *Pedagogika*, 3, 14 – 26 [Мерджанова, Я. (2000). Изследването в образованието като полезно упражнение не само за изследователя, но и за самото образование. *Педагогика*, 3, 14 – 26].
- Merdzhanova, Ja., B. Gospodinov & S. Cvetanska. (2004). *Institucii i subekti na pazara na truda*. Sofia: Universitetsko izdatelstvo [Мерджанова, Я., Б. Господинов & С. Цветанска. (2004). *Институции и субекти на пазара на труда*. София: Университетско издателство].
- Petkova, I. (2012). *Podgotovka i kvalifikaciJa na bulgarskiJa uchitel*. Sofia: Universitetsko izdatelstvo [Петкова, И. (2012). *Подготовка и квалификация на българския учител*. София: Университетско издателство].
- Hadjjali, I. I., Tzanova, N., Raycheva, N. & Tomova, S. (2014). Reflection in integrative field of methodology of biology education [in Bulgarian]. *Strategies for Policy in Science and Education*, Vol. 22 (1), 38 – 67.
- Hadjjali, I. I., Tzanova, N. & Raycheva. (2014). Adapted model ALACT for development of reflective competence through biology teaching [in Bulgarian]. *Strategies for Policy in Science and Education*, Vol. 22 (6), 575 – 598.
- Kolishev, N. (2014). Didactic Approach for Argumentation of Teachers' Basic Pedagogic Skills [in Bulgarian]. *Strategies for Policy in Science and Education*, Vol. 22 (3), 249 – 266.

## PROFESSIONAL COMPETENCE AND REFLECTION OF THE TEACHER OF NATURAL SCIENCES. RESULTS OF A SURVEY

**Abstract.** The report presents a theoretical and empirical study of the professional competence of the teacher of natural sciences. A survey is conducted among 40 teachers who work in different types of schools. The aim is to choose the teachers who have conducted their own research, to analyze and evaluate their reflexive skills in relation to spearhead functions and professional competencies in the conditions in which they work.

✉ **Dr. Neli Dimitrova**

Department of Information and In-service Training of Teachers  
University of Sofia  
224, Tsar Boris III Blvd.  
1619 Sofia, Bulgaria  
E-mail: neli\_di@gbg.bg