

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАТА РЕФЛЕКСИЯ НА УЧИТЕЛЯ ПО БИОЛОГИЯ (ЧАСТ ВТОРА)

Надежда Райчева, Иса Хаджиали, Наташа Цанова, Виктория Нечева
Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Статията представя резултати от актуално анкетно проучване върху професионално-педагогическата рефлексия на учителя по биология. Обемът на извадката включва 185 учители от 13 административни области на България. Резултатите от изследването са обработени чрез използване на описателна (дескриптивна) статистика и коефициент на корелация на Спирман-Браун.

Keywords: professional reflection, reflection, skill

Въведение

В предходна наша публикация (Hadjiali et al., 2016) бяха анализирани някои основополагащи теоретични постановки, посветени на професионално-педагогическата рефлексия на учителя – същност, структура и развитие. Представени бяха методологическите основи на изследването – предмет, цел и задачи, както и описание на изработения инструмент за измерване на професионално-рефлексивните умения на учителя по биология.

Възприето бе разбирането, че професионалната рефлексия е налице, когато даден професионалист използва специфични рефлексивни процедури при осъществяване на професионалната си дейност (Calderhead, 1989; Loughran, 2002). Някои от тези процедури са универсални – например планиране на собствената дейност, анализ на постигнати резултати от дейността, рефлексивен самоконтрол в процеса на изпълнение на дейността и т.н., а други специфични, тясно обвързани с характера на професията (Vassilev, 2006; Dimova, 2015). Професионално-педагогическата рефлексия представлява професионално и осмислено самопознание от страна на учителя – нагласа и умение да открива у себе си професионално значими качества, да ги оценява обективно и безпристрастно и на тази основа

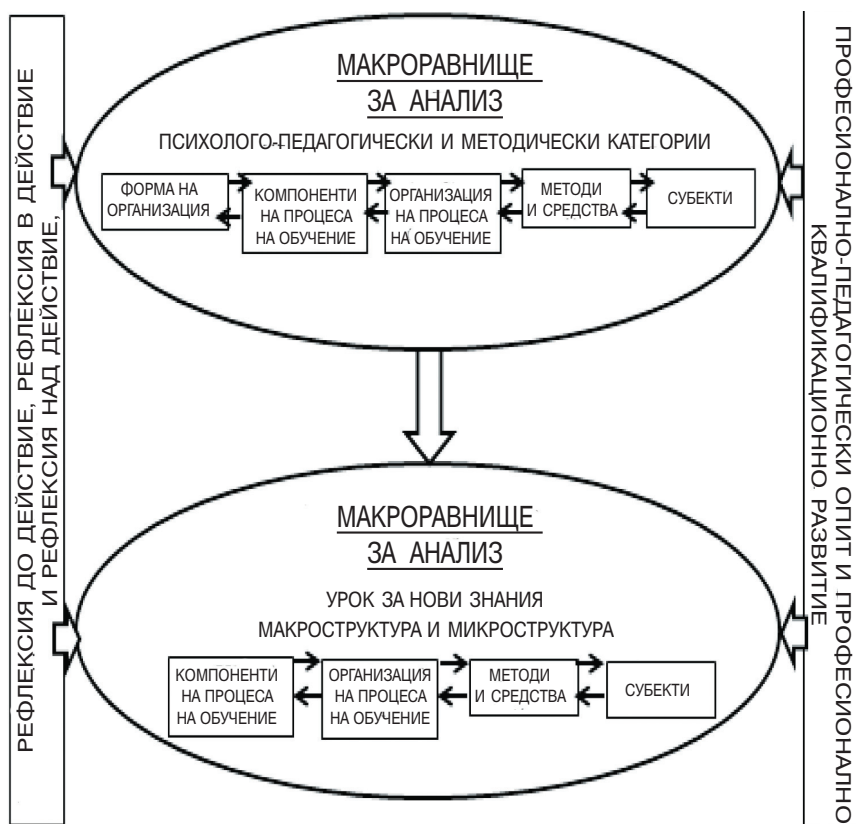
да ги коригира и развива в своята професионално-педагогическа дейност (Zhekova et al., 1992; Raines & Shadiow, 1995).

Редица специалисти препоръчват учителите да бъдат подпомагани целенасочено в процеса на тяхното обучение за развитие на умения за професионално-педагогическа рефлексия поради факта, че от една страна, тя е важен компонент от професионалната им компетентност, а от друга страна, стимулира творческия подход към учебната дейност, гъвкавост и адаптивност на професионалните решения съобразно една или друга педагогическа ситуация (Dimova, 2015; Britzman, 2000; Mansvelder-Longayroux et al., 2007).

Рефлексивните умения са цялостна, сложна по своя състав и структура интегративна система от взаимосвързани елементи. В когнитивен контекст всеки елемент (едно или повече умения) има информационно и практико-преобразуващо звено. Информационното звено е двукомпонентно по състав – знания и умения, като елементи на професионалната подготовка и опит, и информация, получена по линия на обратната връзка (вътрешна и външна) в хода на дейността. Двата компонента се свързват на базата на сравнението, като резултатът от сравнението определя насоката на бъдещата дейност – нейното потвърждаване или промяна. Основанието за сравнение се извежда от същността и изискванията към всеки елемент на планираната или осъществяваната дейност. Всичко това определя и пряката зависимост между качеството на професионалната подготовка (а от тук и опит) и ефективността на педагогическата рефлексия – преди, по време и след приключване на дейността.

От ъгъла на методологията на изследването решаването на изследователските задачи изисква извеждането на критерии, въз основа които да се осъществят анализът и интерпретацията на резултатите (фиг. 1).

Инструментът е конструиран на две равнища – макроравнище и микро-равнище. Във всяко едно от тези равнища са заложили взаимоотношения между психолого-педагогически и методически категории (фиг. 1) – форма на организация, компоненти на процеса обучение, организация на процеса обучение, методи и средства и субекти. Построени по този начин, те дават отговор на въпросите: Къде? и по отношение на Какво? учителят, на основа на обратната връзка и опита си, вижда положителни страни и дефицити в дейността си (Hadjiali et al., 2016). Анализът на резултатите въз основа на посочените критерии ориентира не само за нивото на формираност на системата от професионални умения на учителя, а и доколко рефлексивните умения са актуално осъзнати като необходим инструмент за усъвършенстване на дейността, за определяне на онези дефицити, които са свързани и с нивото на знанията и уменията, материализиращи психолого-педагогическите и методическите категории, с които учителят работи ежедневно.



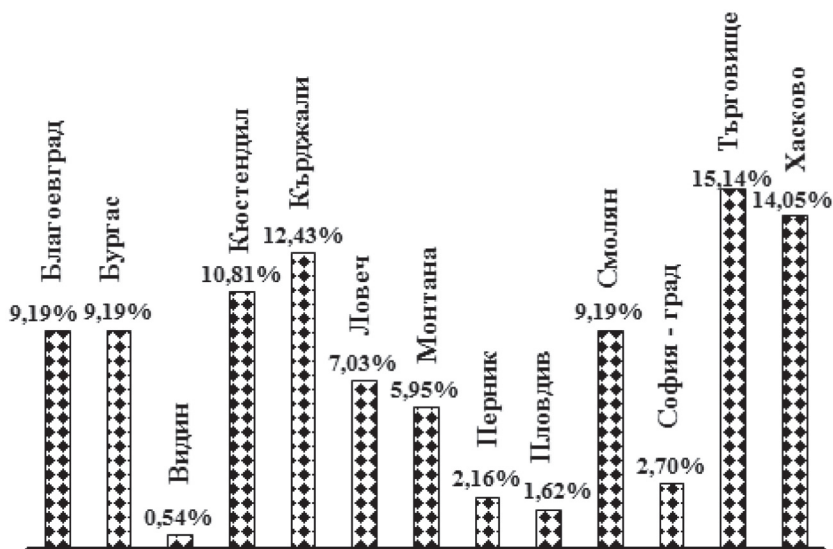
Фигура 1. Равнища за анализ на професионално-педагогическата рефлексия на учителя по биология

Резултати от анкетното проучване

За целите на изследването бе оформена представителна извадка с обем от 185 учители от 13 административни области, работещи в различни видове училища – основно училище, средно общообразователно училище и гимназия, и населени места – село, малък град и голям окръжен град. По наше мнение обемът на извадката е достатъчно репрезентативен, което позволява да се направят обосновани обобщения за професионално-педагогическата рефлексия на учителя по биология. Резултатите са обработени чрез използване на описателна (дескриптивна) статистика и корелационен анализ, които са предпочитани за подобен род изследвания (Boiadjeva et al., 2011).

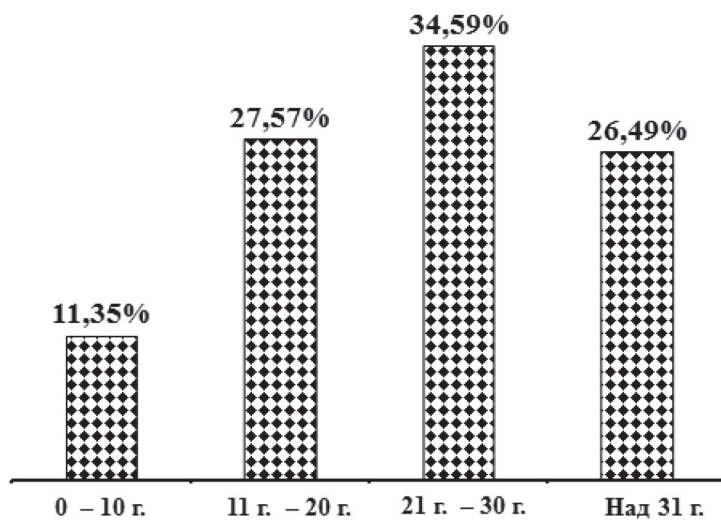
Таблица. 1. Месторабота по видове училища и населени места

Месторабота по видове училища			Общ брой
Основно училище	Средно общообразо- вателно училище	Гимназия	
84 (45,41%)	55 (29,73%)	46 (24,86%)	185 (100%)
Месторабота по населени места			
Село	Малък град	Голям окръжен град	
62 (33,51%)	60 (32,43%)	63 (34,05%)	

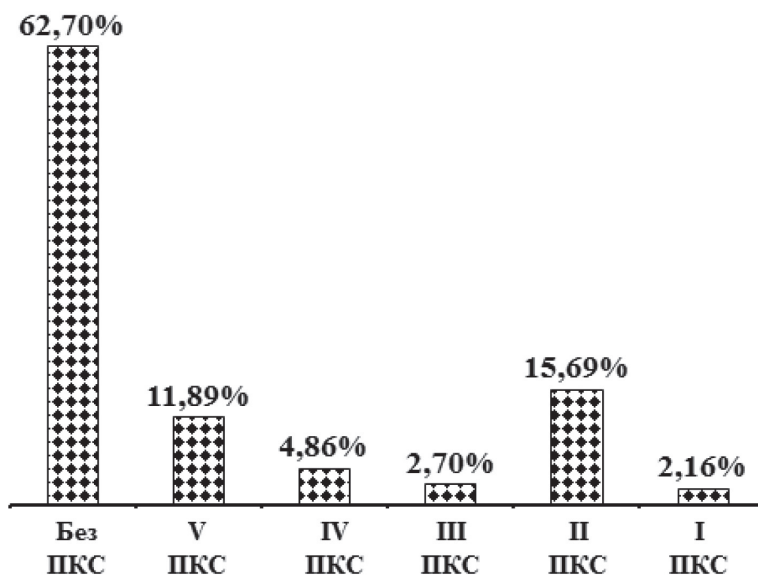


Фигура 2. Разпределение на изследваните лица по административни области

Анализът на резултатите от анкетното проучване показва, че мнозинството от учителите (45,41%) работят в основно училище, 29,73% – в средно общообразователно училище, и на последно място (24,86% – 46 човека) в гимназия – профилирана или професионална. Следващият аспект на социологически анализ, отнасящ се до месторабота по населени места, илюстрира, че са налице почти съизмерими процентни стойности между село (33,51%), малък град (32,43%) и голям окръжен град (34,05%) (таблица 1). Процентното разпределение на изследваните лица по административни области е представено на фиг. 2.



Фигура 3. Разпределение на изследваните лица по години трудов стаж



Фигура 4. Процентно разпределение на изследваните лица по професионално-квалификационни степени (PKS)

На фиг. 3 е представено разпределението на анкетираните лица по показателя години трудов стаж. Видно е, че с най-висок процент се откроява групата (34,59%) с 21 г. – 30 г., след нея се нарежда тази с 11 – 20 г. (27,57%), а с най-ниска процентна стойност е представена групата учители по биология с трудов стаж от 0 г. – 10 г. (11,35%). Средната възраст за представената извадка е в рамките на 44,39 г., което само по себе си е показателно, че това са учители в активна творческа възраст с достатъчно професионален опит.

По отношение на професионалноквалификационното развитие на учителя по биология се откроява тревожна тенденция (фиг. 4). 62,70% (116 анкетиращи) не притежават професионалноквалификационна степен (ПКС). Възможно обяснение на този висок процент може да се търси в отсъствието на достатъчно стимулиране на педагогическите кадри (материално, кариерно развитие и др.) в процеса на тяхното постбакалавърско (постмагистърско) развитие. На второ място се нарежда групата с II ПКС – 15,69%, на трето тази с V ПКС (11,89%), и на последно място – едва с 2,16%, се нарежда групата на онези от тях, които притежават най-високата – иновационна I ПКС.

Таблица 2. Направете анализ на дейностите, свързани с планирането в началото на първия учебен срок, като от дадените характеристики на дейността изберете и чрез цифри групирате в таблицата

Мислех, че няма да има проблеми с:		Мислех, че може да възникнат проблеми при:	
Уроците за нови знания	135 (72,97%)	Спецификата на паралелките и учениците	106 (57,30%)
Уроците за обобщение	129 (69,73%)	Обвързването на очакваните резултати с информацията в учебника и времето за постигането им	104 (56,22%)
Допълнителните ресурси (задачи, тестове, помагала и др.)	114 (61,62%)	Лабораторните занятия	82 (44,32%)
Информацията в учебника (текст и изображения)	112 (60,54%)	Средствата (схеми, модели, табла, презентации, препарати, микроскопи и др.)	69 (37,30%)
Избора на методи на обучение	109 (58,92%)	Взаимоотношенията с родители	44 (23,78%)

Виждах възможности за корекции, при възникване на проблеми и положителни промени в краткосрочен и дългосрочен план при:		Мисля, че съществува сериозен риск за:	
Дейностите за постигане на очакваните резултати	56 (30,27%)	Лабораторните занятия	37 (20,00%)
Избора на методи на обучение	49 (26,49%)	Спецификата на паралелките и учениците	37 (20,00%)
Средствата (схеми, модели, табла, презентации, препарати, микроскопи и др.)	48 (25,95%)	Обвързването на очакваните резултати с информацията в учебника и времето за постигането им	36 (19,46%)
Уроците за контрол и оценка на знанията и уменията на учениците	40 (21,62%)	Обвързването на основните понятия с очакваните резултати	30 (16,22%)
Обвързването на основните понятия с очакваните резултати	39 (21,08%)	Дейностите за постигане на очакваните резултати	22 (11,89%)

Фундаментът на изследването е свързан с умението за професионално-педагогическа рефлексия на учителя по биология. Според възприетата класификация за видовете рефлексия по Schon (1987) – рефлексия до действие, рефлексия в действие и рефлексия над действие, е конструиран инструмент за оценка в две основни направления: планиране на дейностите в началото на първия учебен срок и планиране и провеждане на процеса обучение по конкретна методична единица.

Анализът на резултатите по отношение на планирането в началото на учебната година е основание за следните коментари (таблица 2). 72,97% (135 учители) не виждат проблеми с уроците за нови знания, 69,73% – с уроците за обобщения, 61,62% – с допълнителните ресурси (задачи, тестове, помагала и др.) и т.н. Вижданията на учителите за възможните проблеми, които могат да възникнат в процеса на обучение по биология, показват, че 57,30% от изследваните поставят на първо място спецификата на паралелките и учениците, на второ място (56,22%) – обвързването на очакваните резултати с информацията в учебника и времето за постигането им, а на трето (44,32%) учителите поставят лабораторните занятия. Възможно обяснение за получените резултати може да се търси в масовото училище, хетерогенност на паралелките, различна мотивация за учебна дейност и т.н. Въпреки действащите в

момента нормативни документи (държавни образователни изисквания – ДООИ и учебни програми, и одобрени от Министерството на образованието и науката алтернативни учебници), учителите срещат затруднения при прилагането им в различна учебна среда и състав на паралелките. Това говори за съответни дефицити в професионалната подготовка, но и ориентира за насоката на професионално развитие и квалификация.

Следващият аспект на анализ, свързан с възможности за корекции при възникване на проблеми и положителни промени в краткосрочен и дългосрочен план, се илюстрира със следното процентно разпределение (таблица 2): мнозинството от учителите по биология (56 – 30,27%) виждат възможности за корекции, свързани с дейностите за постигане на очакваните резултати; след това се нарежда групата на онези от тях, които търсят корекции (49 – 26,49%) в избора на методи на обучение; на трето място 25,95% (48 изследвани лица) поставят средствата (схеми, модели, табла, презентации, препарати, микроскопи и др.). По отношение на съществуващите рискове при планиране на процеса обучение (таблица 2) в началото на първия учебен срок прави впечатление, че лабораторните занятия и спецификата на паралелките и учениците са представени с еднакви процентни стойности – 20,00% (37 анкетирани). На следваща позиция се нарежда групата (36 – 19,46%), които посочват като възможен отговор обвързването на очакваните резултати с информацията в учебника и времето за постигането им. Трябва да отбележим и немалкия процент от учители, които виждат риск в обвързването на основните понятия с очакваните резултати (16,22%). Анализът на резултатите, представени в таблица 2, като цяло илюстрират добро разпознаване на групи дефицити. Тази констатация е смущаваща обаче на фона на сериозния професионален опит на участващите в изследването учители.

При планиране на процеса обучение по биология по конкретна тема процентното разпределение показва (таблица 3), че 155 (83,78%) от изследваните посочват отсъствието на проблеми при структурирането на план на темата, след това се нарежда групата на онези от тях, според които не е проблематичен изборът на методи на обучение (144 – 77,84%), а на трета като процентна стойност позиция се нарежда групата на онези от тях, които не виждат проблеми при формулирането на целите (очакваните резултати) – 138 (74,59%) (таблица 3). 51,89% (96 изследвани лица) виждат възможности за възникване на проблеми при мотивиране на учениците. На второ място следва групата, които посочват като възможен отговор спецификата на паралелките и учениците (78 – 42,16%), а на трета позиция учителите поставят дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати) (77 – 41,62%). Ако се направи паралел между възможните проблеми, които могат да възникнат при планирането на процеса обучение в началото на първия учебен срок и по конкретно избрана тема по биология, прави впечатление, че спецификата на

паралелките и учениците и дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати) присъстват с видимо високи процентни стойности.

Таблица 3. Направете анализ на дейностите си по време на планирането на обучението по темата, като от дадените характеристики на дейността изберете и чрез цифри групирате в таблицата

ПЛАНИРАНЕ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ			
Мислех, че няма да има проблеми с:		Мислех, че може да възникнат проблеми при:	
Структурирането на план на темата	155 (83,78%)	Мотивирането на учениците за учебна дейност	96 (51,89%)
Избора на методи на обучение	144 (77,84%)	Спецификата на паралелките и учениците	78 (42,16%)
Формулирането на целите (очакваните резултати)	138 (74,59%)	Дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати)	77 (41,62%)
Избора на средствата	129 (69,73%)	Обобщенията в края на часа	62 (33,51%)
Времето за предварителна подготовка	125 (67,57%)	Информацията в учебника (текст и изображения)	42 (22,70%)
Виждах възможности за корекции, при възникване на проблеми и положителни промени в краткосрочен и дългосрочен план при:		Мисля, че съществува сериозен риск за:	
Допълнителните ресурси (задачи, тестове, помагала и др.)	82 (44,32%)	Дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати)	47 (25,41%)
Избора на средствата	51 (27,57%)	Обобщенията в края на часа	34 (18,38%)
Дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати)	42 (22,70%)	Допълнителните ресурси (задачи, тестове, помагала и др.)	25 (13,51%)
Мотивирането на учениците за учебна дейност	40 (21,62%)	Мотивирането на учениците за учебна дейност	21 (11,35%)
Избора на методи на обучение	39 (21,08%)	Въвеждането на новата информация	21 (11,35%)

По отношение на следващия аспект на анализ, а именно – възможности за корекции при възникване на проблеми и положителни промени в краткосрочен и дългосрочен план (таблица 3), учителите поставят на първа позиция (с 44,32%) допълнителните ресурси (задачи, тестове, помагала и др.). На второ място е застъпен изборът на средства (51 – 27,57%), а на трето (42 – 22,70%) – дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати). Отчитането на сериозните рискове при планирането на процеса на обучение по конкретна тема се илюстрира със следното процентно разпределение. Най-сериозен риск според анкетираните може да се очаква в дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати) (47 – 25,41%). Втора позиция се заема от обобщенията в края на часа (34 – 18,38%), а трета (25 – 13,51%) – от допълнителните ресурси (задачи, тестове, помагала и др.).

При провеждане на процеса обучение по биология (таблица 4) по конкретна тема 129 изследвани лица (69,73%) заявяват, че няма да имат проблеми със структурирането на план на темата, втора по процентна стойност е застъпена групата на онези от тях, за които изборът на методи на обучение не е проблематичен (122 – 65,95%), а на трета позиция – информацията в учебника (текст и изображения) (121 – 65,40%). На последно място по изследвания показател учителите посочват избора на средства (55,67%).

Таблица 4. Направете анализ на дейностите си по време на провеждане на обучението по темата, като от дадените характеристики на дейността изберете и чрез цифри групирате в таблицата

ПРОВЕЖДАНЕ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ			
Мислех, че няма да има проблеми с:		Мислех, че може да възникнат проблеми при:	
Структурирането на план на темата	129 (69,73%)	Дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати)	90 (48,65%)
Избора на методи на обучение	122 (65,95%)	Спецификата на паралелките и учениците	61 (32,97%)
Информацията в учебника (текст и изображения)	121 (65,40%)	Въпросите и задачите за актуализиране на знанията и уменията на учениците	40 (20,51%)

Формулирането на целите (очакваните резултати)	110 (59,46%)	Въвеждането на новата информация	39 (21,08%)
Избора на средствата	103 (55,67%)	Избора на методи на обучение	39 (21,08%)
Виждах възможности за корекции, при възникване на проблеми и положителни промени в краткосрочен и дългосрочен план при:		Мисля, че съществува сериозен риск за:	
Дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати)	46 (24,86%)	Дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати)	38 (20,54%)
Избора на средствата	45 (24,32%)	Управление на времето	32 (17,30%)
Мотивирането на учениците за учебна дейност	44 (23,78%)	Мотивирането на учениците за учебна дейност	31 (16,76%)
Контрола и оценяването на учениците	42 (22,70%)	Спецификата на паралелките и учениците	29 (15,67%)
Въпросите и задачите за актуализиране на знанията и уменията на учениците	35 (18,92%)	Контрола и оценяването на учениците	22 (11,89%)

Рефлексивният анализ по отношение на възможни проблеми, които могат да възникнат при провеждане на процеса обучение, се илюстрира със следните процентни стойности (таблица 4). Водеща е групата на онези от учителите, които посочват като най-проблематични дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати) (90 – 48,65%), следвана от спецификата на паралелките и учениците – 61 анкетиращи (32,97%). Трета по процентна значимост е групата, които виждат възможни проблеми във въпросите и задачите за актуализиране на знанията и уменията на учениците (40 – 20,51%).

Вижданията на учителите по биология за корекции при възникване на проблеми и възможни положителни промени в краткосрочен и дългосрочен план се описват със следните процентни стойности (таблица 4). На първа позиция като възможен отговор анкетираните поставят дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати) (46 – 24,86%). Второ място се заема от избора на средства (45 – 24,32%), а на трето – мотивирането на учениците за учебна дейност (44 – 23,78%).

Що се отнася до съществуващи сериозни рискове при провеждане на процеса обучение по биология (таблица 4), отново най-често анкетираните посочват дейностите на учениците за постигане на целите (очакваните резултати) – 38 (20,54%), следвано от управление на времето (32 – 17,30%), а на трета позиция учителите поставят мотивирането на учениците за учебна дейност (31 – 16,76%).

SWOT анализът е метод, който изисква от субекта да изгради обективна представа за моментното си състояние, като анализира силните и слабите си страни, като идентифицира и категоризира всички фактори, определящи ефективността на предстояща или току-що изпълнена дейност.

В представеното изследване SWOT анализът е приложен с цел изследване дейността на учителя по биология в няколко основни направления: (1) Моите успехи в дейността ми през първия учебен срок; (2) Моите неуспехи в дейността ми през първия учебен срок; (3) Моите възможности в процеса на обучение по биология през първия учебен срок; (4) Съществуващи рискове за работата ми през втория учебен срок. И в четирите основни направления е потърсена корелация между компонентите на процеса обучение, организация на процеса обучение, методи и средства на обучение и субекти на процеса обучение – учител, ученик и родител.

Изследването на корелационните зависимости по отношение на „Моите успехи в дейността ми през първия учебен срок“ показва, че 21,76% ($r_{sb} = 0,579^*$) виждат успехи в реализацията на компонентите на процеса обучение по биология (таблица 5). Често срещани твърдения са от типа: Успях да постигна добри резултати в учебно-възпитателния процес по биология (ДОИ), защото: правилно планирах дейностите си през първия учебен срок; използвах различни пътища за мотивация на учениците за учебна дейност; прилагах системи от задачи, което ме ориентираше за степента на усвоените знания и др. На втора позиция се нарежда групата (20,59% – $r_{sb} = 0,561^*$), които отбелязват, че са реализирали компонентите на процеса обучение, защото: използвах различни интерактивни методи на обучение; системно използвах учебната тетрадка и различни учебни помагала; поставях задачи на учениците да изработват модели, макети, схеми и др. Трета по процентна стойност е представена групата (17,06% – $r_{sb} = 0,499$), които споделят, че имат успехи в компонентите на процеса обучение, защото: използвам екипна работа по проекти; въвеждам информационни и комуникационни технологии (ИКТ); учениците се включват с интерес в извънкласните и извънучилищните организационни форми на обучение (свободноизбираема подготовка, кръжоци и масови туристически походи) и др.

Таблица 5. Моите успехи в дейността ми през първия учебен срок

	КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	МЕТОДИ И СРЕДСТВА НА ОБУЧЕНИЕ	СУБЕКТИ НА ПРО- ЦЕСА ОБУЧЕНИЕ – УЧИТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ
	N = 170 Честота (f), процент (%) и коефициент на корелация на Spearman – Brown's (rsb)			
КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕ- НИЕ ПО БИОЛОГИЯ	37 (21,76%) rsb= 0,579*	14 (8,24%) rsb= 0,345	5 (2,94%) rsb= 0,075	4 (2,35%) rsb= 0,064
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕ- НИЕ ПО БИОЛОГИЯ	29 (17,06%) rsb= 0,499		4 (2,35%) rsb= 0,064	2 (1,18%) rsb= 0,041
МЕТОДИ И СРЕДСТВА НА ОБУЧЕНИЕ	35 (20,59%) rsb= 0,561*	6 (3,53%) rsb= 0,081		2 (1,18%) rsb= 0,041
СУБЕКТИ НА ПРО- ЦЕСА ОБУЧЕНИЕ – УЧИТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ	16 (9,41%) rsb= 0,361	6 (3,53%) rsb= 0,081	10 (5,88%) rsb= 0,126	

Таблица 6. Моите неуспехи в дейността ми през първия учебен срок

	КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	МЕТОДИ И СРЕДСТВА НА ОБУЧЕНИЕ	СУБЕКТИ НА ПРОЦЕСА ОБУ- ЧЕНИЕ – УЧИ- ТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ
	N = 170 Честота (f), процент (%) и коефициент на корелация на Spearman – Brown's (rsb)			
КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУ- ЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	24 (14,12%) rsb= 0,549*	21 (12,35%) rsb= 0,499	4 (2,35%) rsb= 0,064	3 (1,76%) rsb= 0,053
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕ- НИЕ ПО БИОЛОГИЯ	8 (4,71%) rsb= 0,094		2 (1,18%) rsb= 0,041	4 (2,35%) rsb= 0,064
МЕТОДИ И СРЕДСТВА НА ОБУЧЕНИЕ	10 (5,88%) rsb= 0,126	17 (10,00%) rsb= 0,389		6 (3,53%) rsb= 0,081
СУБЕКТИ НА ПРО- ЦЕСА ОБУЧЕНИЕ – УЧИТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ	61 (35,89%) rsb= 0,864**	6 (3,53%) rsb= 0,081	4 (2,35%) rsb= 0,064	

Следващият аспект на корелационен анализ е насочен към „Моите неуспехи в дейността ми през първия учебен срок“ (таблица 6). Процентното разпределение е основание за следните коментари. На първа позиция с $35,89\% - r_{sb} = 0,864^{**}$ (61 анкетиращи) учителите поставят неуспехите в реализирането на компонентите на процеса обучение, и най-вече в неговия резултативен компонент, защото: отсъствие на достатъчна мотивация за учебна дейност от страна на учениците; липса на заинтересованост от страна на родителите (родителите често отсъстват от семейството); спецификата на паралелките и учениците (ученици от малцинствени групи – роми или турци, които не владеят добре български език) и др. Втора позиция се заема от онези от тях (24 анкетиращи – $14,12\% - r_{sb} = 0,549^{*}$), които не успяват да реализират компонентите на процеса обучение, защото: недостатъчно часове за оценяване на знанията и уменията на учениците; трудно успявам да мотивирам всички ученици за учебна дейност; някои от учениците не успяха да покрият образователния минимум от учебната програма по „Човекът и природата“ и „Биология и здравно образование“; и др. На трето място ($21 - 12,35\% - r_{sb} = 0,499$) анкетиращите поставят неуспехите, свързани с организацията на процеса обучение по биология, защото: трудно се организира и реализира качествен учебен процес в същата паралелка; разминаване в планирано и реално време за постигане на целите (очакваните резултати); често пъти се налага реструктуриране на учебната програма, което нарушава качеството на учебно-възпитателния процес и др.

Таблица 7. Моите възможности в процеса на обучение по биология през първия учебен срок

	КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	МЕТОДИ И СРЕДСТВА НА ОБУЧЕНИЕ	СУБЕКТИ НА ПРО- ЦЕСА ОБУЧЕНИЕ – УЧИТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ
	N = 130 Честота (f), процент (%) и коефициент на корелация на Spearman – Brown's (rsb)			
КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУ- ЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	5 (3,85%) rsb= 0,071	15 (11,54%) rsb= 0,364	18 (13,85%) rsb= 0,381	8 (6,15%) rsb= 0,089
ОРГАНИЗА-ЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕ- НИЕ ПО БИОЛОГИЯ	5 (3,85%) rsb= 0,071		4 (3,08%) rsb= 0,061	9 (6,92%) rsb= 0,098
МЕТОДИ И СРЕДСТВА НА ОБУЧЕНИЕ	10 (7,69%) rsb= 0,117	11 (8,46%) rsb= 0,297		9 (6,92%) rsb= 0,098
СУБЕКТИ НА ПРО- ЦЕСА ОБУЧЕНИЕ – УЧИТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ	3 (2,31%) rsb= 0,049	13 (10,00%) rsb= 0,306	20 (15,38%) rsb= 0,401	

По отношение на „Моите възможности в процеса на обучение по биология през първия учебен срок“ (таблица 7) на първо място се откроява релацията ($20 - 15,38\% - r_{sb} = 0,401$) между методи и средства на обучение и субекти на процеса обучение – учител, ученик и родител. Преобладава обосновката от вида – защото: притежавам професионални умения и компетенции за работа с интерактивни методи; учениците участват с желание в учебния процес при използване на интерактивни методи; желая да участвам в квалификационни курсове за връзката технология на процеса обучение по биология и методи и средства на обучение и др. На втора позиция учителите поставят избора на методи и средства за по-пълно реализиране на компонентите на процеса обучение по биология ($18 - 13,85\% - r_{sb} = 0,381$). Най-често те се обосновават по следния начин – защото: интерактивните методи и средства на обучение повишават мотивацията за учебна дейност; повишават качеството на придобитите знания и умения; стимулират творческия потенциал на личността и др. Трета поред с $11,54\%$ ($r_{sb} = 0,364$) е представена групата на анкетираните, които търсят връзката между организация на процеса обучение по биология и компонентите на процеса обучение. Най-застъпени са отговорите от вида – защото: приложението на информационните и комуникационните технологии повишава качеството на процеса обучение; използвам различни организационни форми на обучение – класно-урочни, класно-неурочни и извънкласни и извънучилищни форми на обучение; имам достатъчно практически опит в обучението в смесени паралелки и др.

Що се отнася до следващия аспект на корелационен анализ, а именно „Съществуващи рискове за работата ми през втория учебен срок“ (таблица 8), с най-висок процент се откроява връзката между компоненти на процеса обучение по биология и субекти на процеса обучение – учител, ученик и родител ($42 - 32,31\% - r_{sb} = 0,632^*$). Най-застъпени са обосновките от вида – защото: значителна част от учениците не са мотивирани за учебна дейност; неоправдани отсъствия от учебни занятия; много трудно се работи с ученици със специални образователни потребности и ученици, за които българският език не е майчин; спецификата на паралелките и учениците; и др. Втора по процентна стойност ($23 - 17,69\% - r_{sb} = 0,451$) е застъпена връзката между компоненти на процеса обучение и методи и средства на обучение. Учителите отбелязват, че съществуват сериозни рискове, защото: остаряла материално-техническа база в училище; липсват оборудвани кабинети по биология; изискват се много финансови средства за закупуване на микроскопи и други дидактически средства, които училището не може да си позволи; и др. На трета позиция, с $8,46\%$ ($r_{sb} = 0,297$), е представена групата от учители по биология, които считат, че съществуват сериозни рискове в реализацията на компонентите на проце-

са обучение, защото: прекалено утежнени понятийни системи в учебното знание по биология в основната и средната степен; как учениците ще се представят на националното външно оценяване в VII клас и на държавния зрелостен изпит по биология в XII клас; и др.

Таблица 8. Съществуващи рискове за работата ми през втория учебен срок

	КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	МЕТОДИ И СРЕДСТВА НА ОБУЧЕНИЕ	СУБЕКТИ НА ПРОЦЕСА ОБУ- ЧЕНИЕ – УЧИ- ТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ
	N = 130 Честота (f), процент (%) и коефициент на корелация на Spearman – Brown's(rsb)			
КОМПОНЕНТИ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕ- НИЕ ПО БИОЛОГИЯ	11 (8,46%) rsb= 0,297	5 (3,85%) rsb= 0,071	3 (2,31%) rsb= 0,049	3 (2,31%) rsb= 0,049
ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОЦЕСА ОБУЧЕНИЕ ПО БИОЛОГИЯ	9 (6,92) rsb= 0,098		5 (3,85%) rsb= 0,071	2 (1,54%) rsb= 0,039
МЕТОДИ И СРЕД- СТВА НА ОБУЧЕНИЕ	23 (17,69%) rsb= 0,451	4 (3,08%) rsb= 0,061		3 (2,31%) rsb= 0,049
СУБЕКТИ НА ПРО- ЦЕСА ОБУЧЕНИЕ – УЧИТЕЛ, УЧЕНИК И РОДИТЕЛ	42 (32,31%) rsb= 0,632*	11 (8,46%) rsb= 0,297	9 (6,92%) rsb= 0,098	

Получените резултати, анализирани въз основа на критериите от посочените две равнища (и включените в тях основни категории, които се материализират в дейностите на учителя) ориентират в няколко насоки: (1) Дефицитите могат да се групират в две взаимозависими групи умения, които са елементи от една и съща система – професионални умения, свързани с общата педагого-методическа подготовка и рефлексивни умения за самооценка. Тук като водещо може да се посочи взаимоотношението цел – анализ на учебното съдържание въз основа на целта, избор на технология въз основа на целта (в това число и задачата като основен инструмент); (2) Недостатъчно ниво на сформираност на две от характеристиките на

всяко умение, в това число и рефлексивните умения: а) гъвкавост – като способност за адекватна адаптация към променящи се условия в различни педагогически ситуации и б) устойчивост – като съхраняване на точността и темпа на проява на една или друга дейност независимо от външните причини; (3) Необходима предпоставка за експлицирането на рефлексивните умения е използването на фундаменталните за педагогическата дейност знания и умения, въз основа на които се планира, реализира и коригира процесът на обучение. Независимо от обявените възможности за мотивиране на учениците за учебна дейност този компонент на процеса обучение се приема като рисков, наред с недоброто познаване на българския език на част от учениците; (4) Рефлексивните умения са субективно „оцветени“ и се формират и проявяват в дейността на учителя. Именно поради тази причина те изпълняват както констатираща по отношение качеството на дейността функция, така и стимулираща развитието на професионалиста. Резултатите от SWOT анализа показват не само области на дефицити, пряко свързани с преподаването и ученето, но и обвързването им с материалната база, взаимоотношенията учител – ученик – родител, демографската картина в страната и др. Последното е отдавна известен проблем, с решаването на който по принцип не следва да бъдат натоварени само учителите.

Заключение

Рефлексивните умения са неразделна част от общата система професионални умения на учителя и следва в процеса на подготовка на бъдещите учители да бъдат включени не само като отделен обект на формиране (като състав, структура, взаимоотношения и т.н.), но и във връзка с взаимоотношенията „част – цяло“. Необходима е допълнителна квалификация на учителите по отношение на рефлексивните умения като същност и материализиране в педагогическата дейност. Тогава става възможно тези умения да изпълнят своята регулираща, стимулираща и развиваща функционална задача, което от тук нататък неминуемо ще се отрази върху качеството на професионалната дейност на учителя.

Благодарности.

Провеждането на настоящото изследване е осъществено благодарение на любезното съдействие на експертите по биология и/или природни науки към регионалните инспекторати по образование: Бургас, Кюстендил, Кърджали, Ловеч, Монтана, Перник, Пловдив, Смолян, Търговище и Хасково, както и на всички учители по биология от страната, участвали в анкетирването.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Boiadjieva, E., Kirova, M., Tafrova-Grigorova, A. & Hollenbeck, J.E. (2011). Sciencelearning environment in the Bulgarian school: students' beliefs. *Chemistry*, 20, 43 – 56.
- Britzman, D.P. (2000). Teacher education in the confusion of our times. *J. Teacher Educ.*, 51, 200 – 205.
- Calderhead, T. (1989). Reflective teaching and teacher education. *Teaching & Teacher Educ.*, 5, 43 – 51.
- Dimova, J.D. (2015). Reflection and self-reflection of students after “the first lesson” in chemistry (pp. 94 – 106). In: Vassilev, V., Stamatov, R., Gaydarov, K., Yanakiev, Y. & Slavcheva-Andonova, G. (Eds.). *Psychology and society: an international conference*. Plovdiv: University of Plovdiv Press [Димова, Й.Д. (2015). Рефлексията и саморефлексията на студенти след „първия урок“ по химия (с.с. 94 – 106). В: Василев, В., Стаматов, Р., Гайдаров, К., Янакиев, Ю. & Славчева-Андонова, Г. (ред). *Психология и общество: международна конференция*. Пловдив: Унив. изд. „Паисий Хилендарски“].
- Hadjiali, I., Raycheva, N. & Tzanova, N. (2015). Study on professional reflection of biology teacher: part I. *Chemistry*, 25 [In Bulgarian].
- Loughran, J.J. (2002). Effective reflective practice in: search of meaning in learning about teaching. *J. Teacher Educ.*, 53, 33 – 43.
- Mansvelder-Longayroux, D.D., Beijaard, D. & Verloop, N. (2007). The portfolio as a tool for stimulating reflection by student teachers. *Teaching & Teacher Educ.*, 23, 47 – 62.
- Raines, P. & Shadiow, L. (1995). *Reflection and teaching: the challenge of thinking beyond the doing*. Clearing House, 68, 271 – 274.
- Schon, D.A. (1987). Educating the reflective practitioner: toward a new design for teaching and learning in the professions. San Francisco: Jossey-Bass.
- Vassilev, V.K. (2006). Reflection in knowledge, self-knowledge and practice. Plovdiv: Markos [Василев, В. К. (2006). Рефлексията в познанието, самопознанието и практиката. Пловдив: Маркос].
- Zhekova, S., Koleva, N.V., Pencheva, E., Michailov, M. & Valchev, R. (1992). Problems of the professional work and the personality of teacher. Burgas: Novissimaverba [Жекова, С., Колева, Н.В., Пенчева, Е., Михайлов, М. & Вълчев, Р. (1992). Проблеми на професионалния труд и личността на учителя: въведение в педевтологията. Бургас: „Novissimaverba“].

STUDY ON PROFESSIONAL REFLECTION OF BIOLOGY TEACHER: PART II

Abstract. The article presents results from actual survey on professional reflection of the biology teacher. The sample size includes 185 teachers from 13 regions in Bulgaria. The questionnaire survey's results are processed by using a descriptive statistics and correlation analysis (Spearman – Brown's coefficient).

✉ **Dr. Nadezhda Raycheva, Assoc. Prof.**

Department of Biology Education
University of Sofia
8, Dragan Tsankov Blvd.
1164 Sofia, Bulgaria
E-mail: karastaneva@mail.bg

✉ **Dr. Isa Hadjiali, Assist. Prof.**

Department of Biology Education
University of Sofia
8, Dragan Tsankov Blvd.
1164 Sofia, Bulgaria
E-mail: isa.hadjiali@anb.bg

✉ **Prof. Dr. Natasha Tzanova**

Department of Biology Education
University of Sofia
8, Dragan Tsankov Blvd.
1164 Sofia, Bulgaria
E-mail: nataliazanova@abv.bg

✉ **Ms. Victoria Necheva, Assist. Prof.**

Department of Biology Education
University of Sofia
8, Dragan Tsankov Blvd.
1164 Sofia, Bulgaria
E-mail: v.necheva@abv.bg