

Милушев В.Б., Иванова Н.И.

Доминиращи методи на обучение при реализация на рефлексивно-синергетичен подход

*Милушев Васил Борисов, доктор на педагогическите науки, професор
Иванова Нина Иванова, докторант*

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, гр. Пловдив, България

Резюме. Представяме аргументи в полза на предпочитано прилагане на някои известни методи на обучение при реализиране на рефлексивно-синергетичен подход. Изборът се основава на анализ на целесъобразността от разглежданите методи по отношение на водещите принципи на обучение при този подход.

Ключови думи: *рефлексивно-синергетичен подход, принцип на обучение, метод на обучение*

Въведение. В търсене на решения на актуални проблеми на училищното образование, редица автори [4; 5; 8; 9; 11; 15 и др.] през последните десетилетия станаха радатели на идеята за осъществяване на т.нар. *рефлексивен подход* в обучението. Най-общо казано, рефлексията е осъзнат интелектуален процес, насочен към самопознание, който се проявява в различни модули (вж. [4]). Активизирането на рефлексивни процеси въздейства пряко върху формирането и развитието на първостепенни според общоприетите разбирания положителни качества на отделната личност. Затова феноменът рефлексия, като конструкт на личността, от близо две хилядолетия е във фокуса на научните изследвания.

Г. Щедровицки и М. Розов определят някои човешки общности като системи с рефлексия. Х. Хакен, традиционно считан за първооткривател на науката синергетика, е инициатор за адаптиране на някои от нейните научни резултати към управлението на човекомерни системи. Анализирайки негови и на други автори [3; 17 и др.] изследвания върху ролята на процесите на самоорганизация (в синергетичен аспект) за развитието на сложни, отворени системи в социалната сфера, доразвихме водещи в съвременната методика концепции за значимостта на рефлексията в процеса на образование до предложения от нас модел на *рефлексивно-синергетичен подход* в обучението [9, с. 59-60; 10, с. 43-54]. В това отношение намерихме поддръжници в лицето на автори като М. Георгиева, Ж. Желев, Д. Гълъбова и др., като остава отворен пътят за понататъшното развитие на предложения модел.

Обединяващо звено за двата упоменати подхода се явява целеполагането. Единната им педагогическа цел е изграждането на ученика като самоактуализираща и саморазвиваща се личност [5; 9; 10]. **Целта** на настоящото изследване е да изявим същностните характеристики на тези методи на обучение, които най-пряко ориентират дейността на системата „обучаван-обучаващ“ към постигането на визираната педагогическа цел в контекста на рефлексивно-синергетичния подход, и следователно трябва да доминират при обучението. При подбора им сме се ръководили от тяхната методическа стойност по отношение на образователния процес в обучението по математика, но предполагаме, че голяма част от изводите могат да се отнесат и към други предметни области.

Анализ на публикации по темата и основни резултати. При осъществяване на рефлексивно-синергетичен подход в обучението като водещи се очертават дидактическите принципи за активност, за съзнателност, за рефлексивност, за толерантност [5, с. 81-87], за цялостност и за рекурсивност [9, с. 60;

10, с. 49]. Пълноценната им реализация може да бъде постигната посредством прилагане на рационална по отношение на поставената педагогическа цел система от методи на обучение, които „съдържат в себе си хода, формата, характера и духа“ [13, с. 353] на контекста.

Обоснованият избор на доминиращи методи в случая се основава и на отчитане на възможностите за оптималното им съчетаване в процеса на обучение с оглед постигането на синергетичен ефект от тяхното използване, т.е. прилагане на онтологичния принцип на холизма: цялото винаги е нещо повече от простата сума на неговите части. Последният е предложен през 1926 г. от южноафриканския философ Я. Смутс (*Jan Smuts*) във връзка с разработената от него „философия на цялостността“ и в унисон с идеите на Аристотел, представени в „*Метафизика*“.

Ще представим аргументи, изявяващи предимствата на някои методи при обучение в контекста на рефлексивно-синергетичния подход, като подчертаем, че подборът в конкретна образователна среда следва да се извършва при отчитане и на редица допълнителни фактори, сред които основни са особеностите на учебното съдържание, възрастовите и индивидуални особености на учениците, условията за обучение, наличното учебно време, личностните и професионални качества на учителя.

Съдържателно и мотивирано обобщение на различни становища относно класифицирането на методите на обучение по т. нар. комплексен подход предлага Ю. Бабански [2, с. 177-210], като извежда на преден план три големи групи:

- методи за организация и осъществяване на учебно-познавателната дейност;
- методи за стимулиране и мотивация на учебно-познавателната дейност;
- методи за контрол и самоконтрол на ефективността от учебно-познавателната дейност (вж. и [13, с. 369-370]).

Главните предимства на тази класификация се изразяват в това, че тя „отразява взаимодействието на педагога и учещите се“, „организаторските влияния на учителя се съчетават с осъществяването и самоорганизацията на дейността на учениците“, а „контролиращите действия на учителя се съчетават със самоконтрола на учещите се“ [2, с. 178-179]. Различните аспекти на учебно-познавателната дейност обуславят нататък систематизиране на редица утвърдени в практиката методи на обучение в по няколко подгрупи. В съответствие с класификацията на Ю. Бабански, в таблица 1 сме отразили тези от методите, на които отдаваме първостепенно значение при прилагане на рефлексивно-синергетичен подход в обучението.

Таблица 1.

Доминиращи методи на обучение в контекста на рефлексивно-синергетичен подход

Първа група Методи за организация и осъществяване на УПД*		Втора група Методи за стимулиране и мотивация на УПД*		Трета група Методи за контрол и самоконтрол на ефективността от УПД*	
1.1. 1.2. 1.3.1.4.	Евристична беседа Проблемно-търсеци методи Индуктивен метод Самостоятелна работа	2.1. 2.2. 2.3.	Формиране на познавателен интерес Учебни дискусии Анализ на житейски ситуации	3.1.	Самоконтрол
*УПД – учебно-познавателна дейност					

Ще представим някои от мотивите, с които насочваме вниманието си към изброените методи, за да ги считаме за доминиращи. Предаването и възприемането на учебната информация често се осъществява чрез *беседа* – метод, който се изразява в разговор между учителя и учениците, организиран и контролиран от учителя въз основа на добре обмислена система от взаимосвързани въпроси. В хода на беседата е възможно, дори желателно, да възникнат въпроси и от страна на учениците. Беседата е *евристична*, когато нейната цел е учениците, използвайки собствения си опит и знания, постепенно сами да открият решението на поставен проблем и така да достигнат до ново знание [1, с. 183-184; 2, с.183, с.192; 6, с.125]. Чрез евристична беседа „ученикът се насочва да мисли, да разсъждава, да осъзнава изучавания материал” [6]. Така методът се явява проводник за протичане на познавателни процеси, обвързани с реализирането на принципите за активност, за съзнателност, за рефлексивност и за толерантност. В различни научни източници този метод се характеризира като съответстващ на творческото и изследователско равнище на познание.

Евристичната беседа се явява задължителен елемент от обучение посредством т. нар. *проблемно-търсеци методи* [2, с.191-193; 6, с.126-127]. Типична особеност на последните е наличието на създадена от учителя проблемна ситуация. След това той организира формулиране на съответна проблемна задача и обсъждане на възможни подходи за нейното решаване, на издигнати от учениците хипотези и предложени аргументи. В резултат от проведената учебна дейност учениците самостоятелно стигат до обосноваване, пълно и рационално доказателство за вярността или невярността на обсъжданата хипотеза (хипотези), а оттам – и до решението на поставената проблемна задача. Финален етап от прилагането на проблемно-търсеци методи по правило е обобщението и формулирането на изводи.

Препоръчително е проблемно-търсеци методи, включително евристична беседа, да се използват тогава, когато новите знания, към чието изучаване са насочени, „имат опосредствани, непрекъснати връзки с по-рано изучени знания и могат да бъдат получени от тези стари знания чрез построяване на логически вериги на разсъждения” [6, с. 126], т. е. когато „проблемните ситуации се намират в зоната на близкото развитие на познавателните възможности на учениците” [2, с. 193]. Наред с това, че обслужват пряко първостепенни когнитивни цели, те влияят положително за изграждане на собствен мироглед и собствен стил на мислене, на умения за отстояване на собствена гледна точка и, не на последно място – за формиране на значими мотиви за учене.

Съвременният прочит на методическата литература насочва към потенциала на проблемно-търсеците методи за формиране на комплексни рефлексивни способности, обхващащи умения за осъзнаване на основанията на дейността, за нейното планиране, за оценяване на качествата на крайния продукт от нея, за водене на рефлексивен външен и вътрешен диалог и много други. Освен това В. Василев обръща внимание, че според В. Льофевр, И. Семьонов и С. Степанов, „личностната рефлексия се интензифицира в проблемно-конфликтни ситуации” [4, с.146]. Следователно тези методи ориентират учебния процес към провокиране и възпитаване на активност, на съзнателност и на толерантност, и като цяло – към рефлексивни по своята същност прояви на обучаваните.

Разбира се, на разгледаните дотук методи, както и на всеки друг метод, не трябва да се гледа като на универсален „път” за реализиране на каквото и да било подход в обучението, тъй като те крият и редица недостатъци (например значителен разход на учебно време, недостатъчна ефективност при формиране на практически умения и навици и др.). Освен това правилната им употреба предполага наличие на високо педагогическо майсторство на учителя. Той трябва да умеє да подбере и да поднася в достъпна форма насочващите въпроси, при необходимост да варира трудността на въпросите в съответствие с възможностите на обучаваните и да реагира адекватно на спонтанно възникнали проблемни ситуации. Трябва да е в състояние да подкрепи с примери или да опровергае с контрапримери хипотезите и мненията, предложени от учениците. От значение е и наличието на още редица лични и професионални качества, обслужващи един пълноценен процес на интеракция в конкретна образователна среда. Непрофесионалното прилагане на проблемно-търсеци методи в учебната практика може да опорочи тяхната същност и да ги изроди в определена посока. Например, съществува опасност евристична беседа, организирана чрез неподходящо поставени въпроси да се превърне в хорово отговаряне с „да” или „не” или, още по-лошо – в монолог на учителя, поради несъответствие между неговите очаквания и възможностите на учениците.

Обучаващият, организирайки и управлявайки учебната дейност с помощта на проблемно-търсеци методи, се поставя в позиция на изява на собствените си способности за *рефлексия в действието*. Последното понятие е обект на изследване в трудовете на Д. Шьон [19; 20 и др.] и е широкопопулярно в научните среди. Може да се разглежда като умение на практикуващия да „мисли на крак” и при всяко възникване на професионален проблем да се позовава на своите чувства, емоции и предишен опит. Асоциира се с възможностите на рефлектиращия субект да ана-

лизира ситуацията в интерактивен режим (без да прекъсва действието), да мисли в перспектива и с готовността му да апробира нови стратегии. В този смисъл, реализирането на метода „евристична беседа“ съществено допринася и за усъвършенстване на индивидуалния професионален стил на учителя (вж. [4, с. 235-237]).

Сред методите от първа група (табл. 1), в логически аспект, Ю. Бабански откроява в отделна подгрупа индуктивни и дедуктивни методи на обучение [2, с.187]. Като съпричастни към принципите на рефлексивно-синергетичния подход, отдаваме предпочитания на *индуктивните методи*. Индукцията се разглежда като „метод на познание, основаващ се на логически разсъждения, изхождащи от твърдения с по-малко общ характер и насочени към твърдения с по-общ характер“ [12, с. 45], който се прилага в диалектическо единство с дедукция. В познавателния процес се извява предимно като метод на изследване, при който, за да се установи някакво свойство на обекти от едно множество, се разглеждат свойства на отделни обекти. Свързва се с прилагане на анализ, сравнение и обобщение.

Ю. Бабански предлага два варианта за индуктивно изучаване на учебното съдържание [2, с. 187], всеки от които отчита водещата роля на учителя при организиране на обучението и задължително обхваща самостоятелно формулиране на хипотези и/или изводи като резултат от обобщение на достоверни данни за изследваното явление. От гледна точка на настоящото изследване, най-благоприятна за активизиране и интензивно развиване на рефлексивни способности е възрастта между 13 и 15 години, която се характеризира с появата на възможности за извършване на *рефлексивни абстракции*, като учениците „са в състояние да издигат хипотези и да ги проверяват като изчерпват прецизно всички възможни комбинации, „отсявайки“ верните резултати, а при появата на пречки умеят да прилагат методично анализ“ [18, р. 200]. Индуктивните методи са подходящи за съответния етап от обучението, но е желателно с нарастването на възрастта на обучаваните, обучавачият ги да се ориентира към все по-активно прилагане и на дедуктивни методи.

Проблемно-търсещите и индуктивните методи могат да се разглеждат и в друг аспект – като способи за управление на учебно-познавателния процес, при които урочната дейност се организира и насочва от учителя. В същия аспект Ю. Бабански откроява и *самостоятелната работа* на учениците [2, с. 194]. Тя обикновено също се изпълнява по поръчение на учителя и индиректно се ръководи от него. Възможно е обаче да протича и „по собствена инициатива на ученика, без указания и инструктаж от учителя. По правило, без предварително използване на първия вид самостоятелна работа е невъзможен впоследствие по-сложният втори вариант“ [пак там]. В обучение „посредством ръководство на самостоятелната работа на учещите“ С. Рубинщейн вижда необходимо условие и „плодотворен път“, за развитие на самостоятелното мислене [14, с. 233-234].

Ще отбележим, че различните автори третираат неоднозначно термина „самостоятелна работа“ – като

метод, като прием, като форма на учебна дейност, като средство за обучение и др. [вж. 1, с. 324-326]. Намираме, че в контекста на актуалните проблеми на училищното обучение е най-удачно да

се говори за *самостоятелна учебно-познавателна дейност* на учениците, която може:

- да бъде организирана под формата на индивидуална или колективна работа (в група, в екип);
- да се изпълнява по инициатива на учителя или на самия ученик (група ученици) с определена дидактическа цел;
- да е свързана или не с мониторинг от страна на контролния субект, обикновено учител.

От гледна точка на критериите за качество на конкретна рефлексивна технология, осигуряването на осъзнато отношение на субекта към извършваната дейност е важна предпоставка за осъществяване на т. нар. *себеактове* по пътя към самопознанието и самоактуализацията [5, с.78-79]. Умението за осъществяване на такива актове осигурява пряк път към идеалната цел на рефлексивно-синергетичния подход: изграждане на отделния субект като самоактуализираща се и саморазвиваща се личност [9, с. 60; 10, с. 49]. В този смисъл, при конструиране на конкретни образователни технологии за реализиране на разглеждания тук подход към обучението, следва да се акцентира на развиването на интелектуалните способности и на възпитаването на положителни качества на личността у отделния индивид посредством самостоятелна учебно-познавателна дейност в качеството ѝ на метод на обучение, насочен към активизиране на процеси на *самоорганизация*.

Задълбочено изследване върху рефлексията в обучението по математика срещаме в едноименния труд на М. Георгиева [7]. Една от организационните форми, осъществени в педагогическия експеримент е работата в екип. Без да има за конкретна цел изследването на способностите за комуникативна рефлексия, на базата на получените резултати авторът прави следните изводи:

- „въпросите и отговорите в работата на екипа се насочват към самостоятелно търсене и изследване. Диалогичната активност подпомага значително развитието на рефлексивното мислене“;
- „междугруповата дискусия позволява да се тренират умения за правилно вземане на решения“;
- „екипната работа позволява учещите се в сътрудничество да постигнат по-добро овладяване на похвати за рефлексивно мислене“ [пак там, с. 139-140].

Във всеки метод от първа група са скрити механизми за управление на учебно-познавателната дейност в когнитивен план, както и за усъвършенстване на нейните мотивационни и стимулиращи познавателния интерес функции. Освен тях, в учебната практика съществуват и методи, специално насочени към постигане на водещи афективни цели, каквито са изграждането на положителни мотиви за учене и стимулирането на познавателна активност. Отчитайки възможностите за постигане на синергетичен ефект от избраните методи в края на обучението, ще разгледаме тези, които позволяват директен излаз към рефлексивни практики в образователния процес (втора група в таблица 1).

Методите за *формиране на познавателен интерес* [2, с. 196-198] се фокусират върху осигуряване на

наличието на три главни фактора: „възникване на положителни емоции по отношение на учебната дейност, към нейното съдържание, към формите и методите на осъществяването ѝ”, обвързаност на тези емоции с познанието, т. е. „радост от познанието” и „наличието на непосредствен мотив, идващ от самата дейност” [пак там]. Търсеният резултат се постига посредством прилагане на различни прийоми (например запознаване със занимателни примери и парадоксални факти, съпоставяне на научни и житейски тълкувания на различни явления и др.).

Учебна дискусия [1, с. 191; 2, с. 199; 13, с. 383-384] възниква при създаване на ситуация на познавателен спор. Обикновено се провокира чрез отправяне на предложение към учениците да изразят личното си мнение по поставен проблем, да обосноват своята гледна точка. Според М. Ел-Диб „най-високото равнище на рефлексия обхваща разискване на собствените предположения и убеждения, на въздействието на социалните и културни ценности над образователните практики, както и на моралните/ етичните съображения, които стоят зад тези практики. Освен това, високото равнище на рефлексия включва тенденцията за наличие на склонност към прояви на въображение” [16, р. 28]. Очевидно организирането на различни типове дискусия, като източник на взаимодействие между учениците в класа или групата, активизира рефлексивни процеси на най-високо равнище.

Според нас, *анализът на житейски ситуации* следва да се интерпретира не като отделен метод, а по-скоро като прием, който съдейства за реализиране на кой да е метод на обучение и „непосредствено стимулира ученето за сметка на максимално възможно конкретизация на знанията” [2, с. 200].

Докато в последния източник *самоконтролът* (трета група в таблица 1) се разглежда предимно като метод за усъвършенстване на контрола чрез „развиване у учещите на навици за самоконтрол над степента на усвояване на учебния материал, на умения самостоятелно да откриват допуснати грешки, неточности, да набелязват способности за отстраняване на разкриващите се пропуски” [пак там, с. 203], то нашия изследователски интерес предизвикват методите и прийоми за активизиране на процесите на самоконтрол и самооценяване в рефлексивен план. Те се изразяват съответно в „съотнасяне на „вътрешни” цели с междинни и крайни резултати” и в „уточняване и приписване на оценка на себе си за мисли, действия, емоции, постъпки и др.” [5, с. 79]. Като необходимо условие за изграждане у субекта на нагласа за самоизменение, а оттам и на потребност за саморазвитие, се посочва необходимостта „конструк-ти на личността като контрол, регулация, дисциплина, съзнание, оцен-

ка, познание и др. да се развият в „самоконтрол”, „саморегулация”, „самодисциплина”, „самосъзнание”, „самооценка”, „самопознание”, чрез съответни критерии за степента на притежание” [11, с. 13]. В тази посока В. Василев предлага конкретен вариант на методика за изследване на способностите за осъществяване на праксиологическа рефлексия, наречена „Програма-схема за самооценка и саморегулация на деловото поведение” [4, с. 194-195], която има и значим формиращ потенциал и която лесно може да бъде адаптирана в съответствие с целите на рефлексивно-синергетичния подход в обучението.

Обобщение и изводи. Изборът на методи на обучение в конкретна образователна среда е елемент от планирането на педагогическата дейност на учителя. Оптималното им съчетаване в система и правилното реализиране на тази система в образователния процес са решаващи за постигане на желания резултат от обучението. В случай, че целите на обучаващия са насочени пряко към формиране и усъвършенстване на рефлексивни способности у отделния ученик и като краен продукт от учебно-познавателната дейност се очаква потребностите от самоактуализация и саморазвитие на личността трайно да завладеят неговото съзнание, е уместно периодично (принцип за рекурсивност) да се прилага рефлексивно-синергетичен подход и съответна на него методическа система от методи, дидактически средства и форми на организация на обучението.

Проведеният анализ на същността на посочените методи на обучение може да ориентира учителя по математика относно преимуществата им при наличие на стремеж към подчиняване на учебния процес на принципните положения на визириания подход. Правилното планиране, организиране и реализиране на комплекс от методи на обучение от страна на учителя изключва възможността за прилагане на интуиция при подбирането им – явление, което често се наблюдава в дейността на учители с беден професионален опит. Надяваме се, че настоящото изследване ще ориентира заинтересованите професионалисти относно намиране на актуални решения на поставения проблем.

В заключение ще отбележим, че разгледаните методи изследвахме от гледна точка на тяхната „класическа” интерпретация. В учебната практика отдавна се прилагат много производни на тях методи и прийоми на обучение, акцентиращи на различни техники в интерактивен план – т. нар. опосредствани интерактивни (трансактни) методи [13, с. 373, с. 379-386]. Резултатите от изследването могат да се окажат полезни за обучението не само по математика, но и по предметни области със сходни методически системи.

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Андреев М.Л. Дидактика. – София: Народна просвета. – 1981. – 376 с.
Andreev M.L. Didaktika [Didactics]. – Sofiya: Narodna prosвета. – 1981. – 376 s.
2. Бабанский Ю.К. и др. Педагогика / Под ред. Ю.К. Бабанского. – М.: Просвещение. – 1985. – С. 177-210.
Babanskiy Yu.K. i dr. Pedagogika [Pedagogics] / Pod red. Yu.K. Babanskogo. – M.: Prosveshchenie. – 1985. – S.177-210.

3. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктор философских наук. – М., 2007. – 36 с.
Budanov V. G. Metodologiya sinergetiki v postneklasicheskoy nauke i v obrazovanii [Methodology of Synergetics in the Postnonclassic Science and Education]. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni doktor filosofskih nauk. – M. – 2007. – 36 s.

4. Василев В. Рефлексията в познанието, самопознанието и практиката. – Пловдив: Макрос. – 2007. – 292 с.
Vasilev V. Refleksiyata v poznaniето, samopoznaniето i praktikata [Reflexion in Cognition, Self-cognition and Practice]. – Plovdiv: Makros. – 2007. – 292 s.
5. Василев В., Димова Й., Коларова-Кънчева Т. Рефлексия и обучение. Част I: Рефлексията – теория и практика. – Пловдив: Макрос. – 2005. – 144 с.
Vasilev V., Dimova Y., Kolarova-Kancheva T. Refleksiya i obuchenie. Chast I: Refleksiyata – teoriya i praktika [Reflexion and Education. Part I: Reflexion - Theory and Practice]. – Plovdiv: Makros. – 2005. – 144 s.
6. Ганчев И., Портев Л., Баев Б., Тодорова П. Методика на обучението по математика (5-7 клас). – Пловдив: Макрос-2000. – 1997. – 236 с.
Ganchev I., Portev L., Baev B., Todorova P. Metodika na obuchenieto po matematika (5-7 klas) [Methodics of Education in Mathematics (5-7 class)]. – Plovdiv: Makros-2000. – 1997. – 236 s.
7. Георгиева М.Я. Рефлексията в обучението по математика (V-VI клас). – В. Търново: Фабер. – 2001. – 200 с.
Georgieva M. Ya. Refleksiyata v obuchenieto po matematika (V-VI klas) [Reflexion in the Education in Mathematics (V-VI class)]. – Veliko Tarnovo: Faber. – 2001. – 200 s.
8. Димова Й.Д. Рефлексията над химическото знание в началния етап на обучението по химия. Автореферат на дисертация за присъждане на образователната и научната степен доктор. – Пловдив. – 2000. – 32 с.
Dimova J.D. Refleksiyata nad himicheskoto znanie v nachalniya etap na obuchenieto po himiya. Avtoreferat na disertaciya za prisazhdane na obrazovatelnata i nauchnata stepen doktor. – Plovdiv. – 2000. – 32 s.
9. Милушев В.Б. Триадата дейности решаване, съставяне и преобразуване на математически задачи в контекста на рефлексивно-синергетичния подход. Дисертационен труд за присъждане на научната степен доктор на педагогическите науки). – Пловдив. – 2008. – 314 с.
Milushev V.B. Triadata deynosti reshavane, sastavjane i preobrazuvane na matematicheski zadachi v konteksta na refleksivno-sinergetichniya podhod [The Triad of Activities Solving, Creating and Transforming Mathematical Problems in the Context of Reflexive-synergetic Approach]. Disertacionen trud za prisazhdane na nauchnata stepen doktor na pedagogicheskite nauki). – Plovdiv. – 2008. – 314 s.
10. Милушев В.Б. Рефлексивно-синергетичен подход в обучението // Научни трудове на ПУ "Паисий Хилендарски" – 2008. – Том 45. – кн. 2. – С. 43-54.
Milushev V.B. Refleksivno-sinergetichen podhod v obuchenieto [A Reflexive-synergetic Approach in the Education] // Nauchni trudove na PU "Paisiy Hilendarski" – 2008. – Tom 45. – kn. 2. – S. 43-54.
11. Николов П. Психология на саморазвитието. – Благоевград: УИ „Неофит Рилски“. – 2010. – 268 с.
Nikolov P. Psihologiya na samorazvitiето [Psychology of Self-development]. – Blagoevgrad: UI „Neofit Rilski“. – 2010. – 268 s.
12. Николов С., Маврова Р. Методи на научното познание. – Пловдив: Макрос-2000. – 1993. – 108 с.
Nikolov S., Mavrova R. Metodi na nauchnoto poznanie [Methods of Scientific Knowledge]. – Plovdiv: Makros-2000. – 1993. – 108 s.
13. Радев П. Обща училищна дидактика. – Пловдив: УИ „Паисий Хилендарски“. – 2005. – 476 с.
Radev P. Obshta uchilishma didaktika [General School Didactics]. – Plovdiv: UI „Paisiy Hilendarski“. 2005. – 476 s.
14. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика. – 1973. – 424 с.
Rubinshteyn S.L. Problemy obshhey psihologii [Problems of General Psychology]. M.: Pedagogika. – 1973. – 424 s.
15. Хаджиали И.И. Модел на рефлексивен подход в гимназиалния етап на биологичното образование. Дисертационен труд за присъждане на образователната и научната степен доктор. – Пловдив. – 2011. – 190 с.
Hadzhalii I.I. Model na refleksiven podhod v gimnazialniya etap na biologichnoto obrazovanie [A model of Reflexive Approach in the Secondary School in Biological Education]. Disertacionen trud za prisazhdane na obrazovatelnata i nauchnata stepen doktor. – Plovdiv. – 2011. – 190 s.
16. El-Dib M.A.B. Levels of reflection in action research. An overview and an assessment tool // Teaching and Teacher Education – 2007. – Vol. 23. – №1. – P. 24-35.
17. Grozdev S.I. For hight achievements in mathematics: The Bulgarian experience (Theory and practice). – Sofia: Ruta. – 2007. – 296 p.
18. Inhelder B., Piaget J. De la logique de l'enfant a logique de l'adolescent. – Paris: PUF – 1955. – 314 p.
19. Schön D. The Reflective Practitioner: How professionals think in action. – London: Temple Smith. – 1983.
20. Schön D. Educating the Reflective Practitioner. – San Francisco: Jossey-Bass. – 1987.

Milloushev V.B., Ivanova N.I. Dominating Methods of Education in the Realization of the Reflexive-synergetic Approach

We present arguments in favor of preferable application of some known methods of education in the realization of the reflexive-synergetic approach. The selection is based on an analysis of the appropriateness of the considered methods according to leading principles of education in the same approach.

Keywords: reflexive-synergetic approach, principle of education, method of education

Милушев В.Б., Иванова Н.И.

Доминирующие методы обучения при реализации рефлексивно-синергетического подхода

Аннотация: В статье представлены аргументы в пользу предпочтительного применения некоторых известных методов обучения при реализации рефлексивно-синергетического подхода. Выбор методов основан на анализе их целесообразности по отношению к ведущим принципам обучения при этом же подходе.

Ключевые слова: рефлексивно-синергетический подход, принцип обучения, метод обучения