

**ЛИЧНОСТНО РАЗВИТИЕ НА УЧЕНИЦИТЕ В
СЪВРЕМЕННОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБЩЕСТВО
(ТОМ VII)**

**STUDENTS' PERSONAL DEVELOPMENT IN
MODERN EDUCATION AND SOCIETY (VOL. VII)**

**Благоевград
2015**

**ЛИЧНОСТНО РАЗВИТИЕ НА УЧЕНИЦИТЕ В
СЪВРЕМЕННОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБЩЕСТВО
(ТОМ VII)**

**STUDENTS' PERSONAL DEVELOPMENT IN
MODERN EDUCATION AND SOCIETY (VOL. VII)**

ISSN 1314-1996

Научно-методическо списание
катедра „Педагогика“
Факултет по Педагогика
ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград

*С дълбоко признание и уважение посвещаваме списанието на 85 годишнината от рождението на първия ректор на ЮЗУ „Неофит Рилски“,
проф. дпн Александър Маджаров*

Редакционна колегия:

*Проф. дпн Добринка Тодорина – ЮЗУ „Неофит Рилски“,
Благоевград (България)*

*Проф. д-р Невена Филипова – ЮЗУ „Неофит Рилски“,
Благоевград (България)*

*Доц. д-р Траян Попкочев – ЮЗУ „Неофит Рилски“,
Благоевград (България)*

*Доц. д-р Димитър Димитров – ЮЗУ „Неофит Рилски“,
Благоевград (България)*

*Проф. дпн Светлана Писарева-РДПУ „А.Херцен“
С.-Петербург (Русия)*

*Проф. д-р Снежана Мирасчиева-Университет
гр.Щип (Р.Македония)*

Университетско издателство „Неофит Рилски“

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

ПРЕДГОВОР	5
БЪЛГАРСКИТЕ ВЪЗРОЖДЕНСКИ ЧИТАЛИЩА – КУЛТУРНО-ПРОСВЕТЕН ФЕНОМЕН.....	7
Проф. д-р Невена Филипова	
ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ МЕТОДИ НА ПЕДЕВТОЛОГИЯТА	14
Проф. д.п.н.Добринка Тодорина	
ЕЛЕКТРОННИ ТЕСТОВИ ЗАДАНИЯ И ДИСТРАКТОРИ .	41
Доц. д-р Траян Попкочев	
„ВЪПРОСЪТ” КАТО ОСНОВАНИЕ НА СОКРАТИСТИКАТА	54
Доц.д-р Веска Гювийска	
ФОРМИРАНЕ НА ПОНЯТИЕ ЗА АЛГОРИТЪМ И РАЗВИТИЕ НА АЛГОРИТМИЧНИТЕ УМЕНИЯ НА УЧЕНИЦИТЕ	61
Доц.д-р Димитър Г.Димитров, Докторант Мая Касева	
ДИАГНОСТИКА НА ОРГАНИЗАЦИОННАТА ПАТОЛОГИЯ И ДИСФУНКЦИИ В КУЛТУРАТА НА УЧИЛИЩЕТО	87
Гл.ас.Марияна Шехова-Канелова	
ИНТЕРКУЛТУРНАТА КОМПЕТЕНТНОСТ В СОЦИАЛНОПЕДАГОГИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ	95
Доц. д-р Мая Сотирова	
ПОСТИЖЕНИЯТА НА БЪЛГАРСКИТЕ ЧЕТВЪРТОКЛАСНИЦИ ПО МАТЕМАТИКА СПОРЕД РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ НАЦИОНАЛНОТО ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ, ПРОВЕДЕНО ПРЕЗ УЧЕБНАТА 2013 - 2014 ГОДИНА	107
Рени Рангелова	
ЖАН-АНТОАН ДЪО КОНДОРСЕ И СОЦИАЛНАТА ПАРАДИГМА НА ПРОГРЕСА	125
Проф.д.ф.н. П. К. Гречко, Д-р Янко Бицин	

ПРЕДГОВОР

Уважаеми читатели,

В настоящето издание са включени различни по съдържание и насоченост материали. Някои от тях носят повече теоретичен характер, а други представят резултати от емпирични изследвания; едни са написани в стил, който е по-близък до изложение с учебна ориентация, а други – с дискуссионно-теоретична такава. Накратко за тях!

Статията на проф. Невена Филипова „Българските възрожденски читалища – културно-просветен феномен“ е на историко-педагогическа тематика. Тя разкрива значението на читалищата за формирането на модерна българска национална идентичност, за развитие на образователното дело, за развитие на моралните и естетическите възгледи на българския народ. Тяхната роля с времето се трансформира, но и днес те са важни за поддържане на народностен дух, традиции, за социални контакти и публичност.

Проф. Добринка Тодорина представя доста подробна панорама на изследователски методи, които намират място в педвтологията. Под формата на инструментариум са показани възможности за приложение на някои от тях в реалната практика.

Какво представляват тестовите задания и как се конструират? Защо отговорите в тестовете си „приличат“? На тези и други въпроси се търси отговор в статията „Електронни тестови задания и дистрактори в тях“. Разгледани са някои характеристики на електронното обучение и предизвикателства пред неговото утвърждаване във висшите училища.

Ученето, обучението и възпитанието са невъзможни без задаване на въпроси. Какво означава обаче за постмодерната педагогика да се пита? Това се пита доц. Веса Гювийска в статията „„Въпросът“ като основание на сократистиката“.

Съвременното обучение по информационни технологии у нас вече от доста години е „на територията“ на началното училище. То ползва и изгражда алгоритмично мислене, което има свое място в обучението и в живота. Върху аспекти от развитието на алгоритмични умения в началната училищна възраст и въз-

можности за тяхното приложение в обучението е фокусира статията на доц. Димитър Димитров и Мая Касева.

Диагностиката все повече се утвърждава в управлението на училищната институция. Един важен аспект от нея е анализиран в статията на Мариана Шехова „Диагностика на организационната патология и дисфункции в културата на училището“.

Темата на доц. Мая Сотирова „Интеркултурната компетентност в социално-педагогическата дейност“ въвежда в интеркултурни предизвикателства пред педагозите, проблеми пред интеркултурната компетентност и условия за изграждането на такава в процеса на подготовката на учители.

Рени Рангелова представя анализ на постижения по математика на учениците от четвърти клас на националното външно оценяване през 2014 година. Анализът е интересен за размисъл поне в две насоки: подобряване на резултатите от обучението и анализ на държавните образователни изисквания, респ. на учебните програми. Лично за мене, при съвременната информационна среда и технологии, е напълно необмислено и подценяващо развитието на съвременните деца положението с учебната програма по математика в първи клас, която изкуствено задържа развитието, поставяйки за цел „усвояването на числата от 0 до 20“.

Идеите на Кондорсе за ролята на разума, науката и знанията за ускоряване на социалното развитие представят П. К. Гречко и Янко Бицин. Авторите показват приноса на Кондорсе за осмисляне на прогреса като закономерност и необратимо социално явление.

С разнообразието от разглеждани проблеми и заложените в анализите идеи том VII на „Личностното развитие на учениците в съвременното образование и общество“ може да бъде от полза както на студенти, така и на учители и ръководители в сферата на образованието.

Доц. д-р Траян Попковев

Ръководител на катедра „Педагогика“

БЪЛГАРСКИТЕ ВЪЗРОЖДЕНСКИ ЧИТАЛИЩА – КУЛТУРНО-ПРОСВЕТЕЛЕН ФЕНОМЕН

Невена Филипова

В условията на духовна и политическа несвобода, българинът е принуден да се справя с редица предизвикателства. Едно от тях е как да съхрани своята идентичност, да запази у поколенията искрата на неистов стремеж към образование и духовно обогатяване. Дълго време тази роля играят църквата и училището. Те подържат искрица надежда у българския народ, че ще го има и в бъдеще.

След 40-те години на XIX век коренно се променят съдържанието и формите на образователния процес у нас. За отбелязване е, че качествено новото в духовната сфера на формиращата се българска нация трябваше да получи и нови количествени измерения, да се социализира. Просветните стремежи на българите в епохата на Възраждането пораждат и друг феномен – появата на читалищата. Възраждането позволява на българите да погледнат по нов начин на родната си книжнина и ползата от нея като школа за самообразование и гражданственост. Решаваща роля в този процес имат читалищата.¹

Българското читалище възниква през втората половина на XIX век и представлява важен етап от културния напредък на българина. Българското читалище в епохата на Възраждането заедно с възрожденското училище са гръбнакът, върху който се изгражда възрожденската култура и образование.

В качеството си на духовна институция, българското възрожденско читалище е призвано да внесе европейската култура в българското обществено пространство.

¹ Вж. Чилингиров, Ст. Българските читалища преди Освобождението. Принос към историята на Българското възрождане. С., 1930.

Чрез различни форми на изява /библиотеки, театър, публични сказки, утра, дружества и др./, българското възрожденско читалище е призвано да формира културно-просветните и политическите идейли на възрожденеца.

Призивите на читалищните дейци за издирване на български старини са свързани с убедеността им, че този процес ще повдигне самочувствието, ще засили волята му за самостоятелност – духовна и политическа. С подобни инициативи се характеризира дейността на видни възрожденски интелектуалци – Г.С. Раковски, П. Р. Славейков, Л. Каравелов и много други.

Желанието за информираност у българина се засилва особено по въпросите за борбата за църковна и политическа свобода. В празнични дни не малко учители /след църковна служба/ събират в училището млади и стари, за да ги запознаят с последните новини от вестниците.

Създаването на библиотеки също е част от културно - просветната активност на читалищата. Училищни или читалищни, те изиграват голяма роля в процеса на духовно - нравственото издигане на българите през Възраждането. Четенето /самостоятелно или чрез слушане/, допринася не малко за уплътняване свободното време на младите и усвояване на „вкус към четенето”. Инициаторите за създаване на богати сбирки от документи, ръкописи и печатни книги се ръководят предимно от патриотични подбуди.

В качеството си на обединяващ фактор в духовността на българското възрожденско общество, читалищата стоят в основата на изграждането на нови интелектуални, социални и етични норми.

По думите на П. Р. Славейков „Отварянето на читалищата по разни места на отечеството ни и повън, а след него наступащото появяване на женските дружества и въобще новият онзи и жизненият дух на народната гордост, която обзема

юните сърца на нашегo юношество, могат да ни служат за най - верно свидетелство, че нашият народ стъпва вече сам напред".²

Обнародваният типов читалищен устав /сп."Летоструй",1870г./ определя и функциите на читалищата, отнасящи се до:

- да доставя на читающата публика средства за прочитание;
- да подпомага българската книжнина;
- да улеснява сиромашките ученици и въобще да разпространява образованието между народа в областта;

От така представените функции става ясно, че на читалищата е предоставена отговорната задача да съдействат за просветата на българина, да мотивира у него стремежът към по-високо образование.

Редно е да се отбележи, че и народът проявява сериозен интерес към новата форма на духовна комуникация. Фактът, че през 1856г. има само 3 читалища, а в края на османското владичество те са вече 186, е неоспоримо доказателство за потребността на българското възрожденско общество от такава институция, която съдейства за масовизиране на образованието и културата.

В процеса на своето развитие, читалищата се превръщат и в „политически клубове”. /Вж. Юбилеен сборник., Лом, 1927г.,с.69 и сл./.

Появата на освободителното движение засяга различни институции в обществото. Водещо място в това отношение имат читалищата, защото в тяхната дейност се съзира възможността за политическа просвета на народа. В този контекст читалищата в много отношения излизат извън рамки-

²„Новата фаза на нашето обществено развитие” - в-к”Македония”, г.ІІІ, бр.31 от 28.VI.1869г.

те на образователните си функции, като се превръщат и в клубове за гражданско възпитание.

В потвърждение на това може да се посочи дейността на видни революционни дейци като Т. Пеев, В. Петлешков и др., - инициатори за откриване на читалища. Типичен пример за мястото и ролята на читалищата във време на робство, е читалището в Етрополе „Напредък“, чиято библиотека е абонирана за „Отечество“, „Училище“, „Периодическо списание“, а заедно с това и за „Свобода“, „Дума на българските емигранти“ и др.

Читалищата стават инициатори и за отваряне на неделни училища. Това дава възможност на много българи да получат грамотност. По този повод П. Р. Славейков пише: ”Ние ги подбуждаме да останат твърди и непоколебими във високото си предприятие и насърчаваме...да бъдат твърдо уверени, че тез наши млади съотечественици, на които те ще отворят вратите към великолепия храм на науката, никога няма да забравят добрината, която ще им направят”.³

Развивайки своята родолюбива дейност, читалищата имат заслуга за модернизирание и демократизирание на българското образование. Някои изследователи /Д. Леков/ виждат читалищата в качеството на институция, чиято основна задача е да съдейства за образование и култура, съобразени с националните интереси и с постиженията на европейската научна и обществена мисъл.

Същевременно известни учители, книжовници и обществени дейци като П. Р. Славейков, Н. Геров, Хр. Г. Данов, С. Филаретов, Й. Груев и други, със своята дейност допринасят за повишаване авторитета на читалищата. Не бива да пропускаме и фактът, че в повечето случаи учителите са и читалищни дейци. Те стават инициатори за създаване на библиотеки към читалищата, организират сказки, утра, театрални представле-

³ В-к „Македония“, г. I, бр. 16 от 15. III. 1869 г.

ния и други инициативи. И всичко това в името на съхраняване на българското самосъзнание и идентичност.

Засиленият интерес към четенето и информирането извиква на по-късен етап на дневен ред и читалните към читалищата. В повечето читалища преобладават сборки от педагогическата книжнина. И това е съвсем логично. Основна задача на българското възрожденско училище и на извънучилищните институции /каквито са читалищата/ е образованието и просветата на народа в името на духовната и политическа самостоятелност.

Доминацията на разбирането за моралното влияние на четенето върху читателите, е определянето му като дейност със сериозно възпитателно значение. Убедеността за ролята на прочетеното върху поведението и живота на хората, подтиква голяма част от българската интелигенция ревностно да се интересува какво четат подрастващите. В качеството си на „агент на промяната” периодиката и особено печатната книга през втората половина на XIX век е тясно свързана с формирането на национално самосъзнание и стремеж за свобода. В този смисъл текстовете, свързани с националната ни история засилват чувството за национална принадлежност.

Популярна форма за масова народна просвета през Възраждането е беседата по време на сказките. Обикновено темите са свързани с конкретни обществено-политически и културни въпроси, и носят белега на самосъхранение и засилване на националния дух на аудиторията – „За истинския родолюбец”, „За древностите на Търново” и др.

Не липсва и тематика, свързана с възпитанието и ролята на жената в този процес – „По възпитанието на децата до 6-та им година”, „По отхраната”, „Назначението на жените” и др.

Още в сп. „Любословие”, К. Фотинов помества статия под заглавие „Содружество”. С това поставя на дневен ред

потребността от създаването на дружества. С течение на времето се появяват благотворителни, търговски, религиозни, женски, въздържателни и др. Разбира се, просветните дружества се появяват преди всички останали и съществуват под формата на учителски и ученически сдружения, ученолюбиви дружини и др. Всички те допринасят за утвърждаването на нов мироглед и морал, както и формиране на активно обществено съзнание.

Пример за благородната и родолюбива дейност на тези „содружества“ е инициативата на Свищовското учителско дружество „Напредък“ за отпечатването на „Читанка за ученици от основните училища /1874/ на Я. Мустаков и др.

През 60-те – 70-те години на XIX век се появяват и ученическите дружества – сериозен знак за гражданската и културна самостоятелност на учениците. Създаването им допринася за активизиране на подрастващите чрез участието им в различни форми на обществена активност.

В устава на Казанлъшкото дружество „Искра“, четем: Целта е: да развива умствено и нравствено членовете си чрез прочитане на разни вестници, списания и сказки.⁴

Едно по-цялостно анализиране на процесите у нас през епохата на Възраждането ни позволява да изтъкнем, че българите „от народ подтискан, „деевропеизиран“, или още „забравен“, както обикновено се пише, ние прерастваме в активен участник в новата история на Европа“.⁵

В този контекст българското читалище в позицията си на съставна част на възрожденската ни култура се превръща в сериозен фактор за формиране на национално самосъзнание. Доказателство за това са: въвеждането на българския език като основен в преподаването и формиране чувство на обич

⁴ Вж. Юбилеен сборник на ученолюбива дружина „Искра“ в гр. Казанлък ...1923г., 25 години служба на родната просвета и култура.С., 1928.

⁵ Вж. Конев, Ил. Българското възрождане и просвещението, т. II, С., 1991г, с.16.

към родния език; преподаване на рационални знания; изучаване на родната история и други. Всичко това допринася за внушаване чувство на гордост у подрастващите пред историческото славно минало на народа ни.

Това е достатъчно сериозно основание да заявим, че в онази епоха сме не просто ценители на европейските идеи и тенденции, а и източник на явления със сериозно и трайно влияние. Съществен е приносът в това отношение на новобългарската просвета и култура, в частност на новобългарското училище. В множеството изследвания от различни аспекти на възрожденската епоха показват удивителната способност на народа ни, който в условия на робство „намира изключителна енергия не само да съхрани жилавия народностен и национален дух, но и да създаде, благодарение на него, литературни и културни ценности и традиции, обществени институти, да привлече вниманието на чуждестранни писатели, учени и политически дейци”⁶. Въпреки прилаганите разнообразни форми за обезличаване на поробените народи от страна на османската империя, тя се оказва безсилна да се противопостави на духовния интегритет в развитието на балканските народи.

⁶ Леков, Д. Литература.Общество.Култура. С., 1982, с.334.

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ МЕТОДИ НА ПЕДЕВТОЛОГИЯТА

Добринка Тодорина

Принципи при подбора и структурирането на изследователските методи

Педевтологията обособява свои изследователски методи, но преди всичко използва вече създадени и изпробвани методики, като ги модифицира за собствените си нужди. В дейността по обособяването и ползването на вече създадените методи педевтологията се ръководи от определени принципи, обособени от Ст. Жекова (Жекова, 1992, 11-16):

1. Педевтологичните изследвания да стават в хода и при условията на професионалния труд и дейността на неговия изпълнител (учителя)

С основание авторката подчертава, че този принцип изисква търсените и използваните методи да претворяват сложната професионална дейност на учителя. В този смисъл може да се предвиди конкретизацията му в цялата богата палитра от дейности на учителя:

- предвид общите форми на обучение – при ръководството на фронталната, груповата и индивидуалната дейност – имат се предвид взаимодействията с целия ученически клас или детска група, с вътрешните образувания в тях, с отделни деца и ученици.
- при конкретните форми на обучение – в урока, независимо от неговия тип;
 - в класно неурочните форми на обучение – семинар, дискусия, конференция, зачот;
 - при различните извънкласни и извънучилищни дейности – работа в групи по интереси, екскурзии и др.

Този принцип извежда на преден план ролята на моделиращата методика в изследванията на педевтологичните яв-

ления и процеси. Затова, както подчертава Ст. Жекова (Жекова, 1992,12), в много страни относително пълно е разработена така наречената ситуативна методика (Германия, Полша, Русия, България и др.).

2. Принцип за комплексност на изследванията

Ст. Жекова подчертава, че този принцип се свързва и произхожда от комплексността на всички елементи на обекта и предмета на педевтологията.

Очевидно е, че най-пълно тази комплексност се очертава в представения модел на учителската професия като една система и във включените ѝ подсистеми:

- „учител-ученици (деца)“;
- „учител-вътрешна среда“;
- „учител-външна среда“;
- „учител-висшестоящи инстанции“.

Всички компоненти имат своето място и значение, те са съдържателно и конструктивно богати, функционират в многопосочни взаимодействия, но динамиката им се обуславя преди всичко от характеристиките и промените в подсистемата „учител-ученици (деца)“, която е определящата.

Взаимодействията се осъществяват с учениците (децата), с техните родители, с колегите на учителя, с ръководството на училището (градината), с ръководствата на други равнища и т.н. Учителят, чрез своята функция на модератор ръководи взаимовръзките на всички равнища на функционалната система „учителска професия“: „учител-ученик“, „учител-ръководство на училището“, „учител-родител“, „учител-учител“, „учител-общественост“, „учител-ръководни инстанции“ и др.

С основание Ст. Жекова отбелязва, че не се подценява смисълът и ролята и на другите аспекти в характеристиката и функционирането на учителския труд:

- на социологическия аспект (компонентите на професията имат преди всичко социален характер);

- на психологическия аспект – защото се включва изучаване на психологията на взаимодействията, психограмата (професионално-личностната характеристика) на учителя;
- на медицинския аспект на учителския труд, който характеризира здравно-хигиенната обусловеност и регулация на този труд, заболяванията на учителите и динамиката на тяхната работоспособност, взаимодействията – „възраст – здраве”, „трудов стаж – здраве”, „вид професионална дейност – здраве” на учителите и т.н. (Жекова, 1992: 13).

Комплексността на учителската професия се засилва и от значимото място на науките, които „предоставят” учебното съдържание. Известно е, че учебното съдържание на всеки учебен предмет се конструира съобразно изискванията на онтодидактиката – представя се в дидактически пречупен вид, редуцира се, според възрастовите познавателни възможности на учениците. Важно е още как отделните методически единици ще бъдат конструирани в учебната програма, разработени от учителя в урока, как ще бъдат разрешени възникващите проблеми, съобразно равнището на подготовка и развитие на децата в дадения момент.

3. Отчитане ролята на субектността

Както подчертава Ст. Жекова, за субектността се пише много. Понякога тя се надценява – „всичко е в ръцете на учителя” или не се осмисля точно, като ѝ се правят негативни оценки. Точно обяснение на субектността не се дава. Интересни постановки и изследователски решения има в работата на отделни автори (Ханс Дитрих Дан, Волфганг Кесел), които подкрепят основанието да се включи този принцип (Жекова, 1992).

Основателно е и твърдението на Ст. Жекова, че учителят „вгражда” себе си, своите качества в професионалния си труд.

Според нас това се осъществява чрез:

- неговата професионална подготовка относно дисциплините, по които преподава;
- готовността му да общува с децата и културата му на общуване, проявата на педагогически такт спрямо децата;
- характеристиката на неговия темперамент, психически качества и емоционална устойчивост;
- подбора на значимото в учебното съдържание, съобразно мястото му в цялата система от уроци;
- готовността му да избира целесъобразни подходи, методи, форми и средства на обучение, съобразно важните дидактически детерминанти (тип на урока, сложност на учебния материал, възрастови особености на децата, наличната материална база и др.);
- възможностите му за творческа дейност и вариативност на задачите на основата на диференцирания подход спрямо децата със специални образователни потребности и надарените деца;
- способността му да преценява целесъобразността на различните стилове на управление и подбора им, съобразно конкретната ситуация;
- способността му да осигурява добър психологически комфорт за децата и др.

За своя избор и решения учителят носи отговорност. И както казва Ст. Жекова, най-голяма част от всичко това е негово собствено дело, т.е. дело на неговата субектна готовност и професионализъм. Това Х. Д. Дан нарича „голямата трудова и творческа лаборатория на учителя” (Жекова, 1992,15).

4. Принцип на оптималност

Този принцип предполага събирането на оптимално количество информация по изучавания проблем, за да може да се гарантира по-голяма надеждност на изследванията.

Не е целесъобразно да се избързва с изводите и заключенията. Добре е анализите и интерпретацията да имат широ-

ка фактологична основа, с което да се гарантират верността и пълнотата на обобщенията. На това основание статистиката формулира определени изисквания към организацията и хода на изследванията, определя правилата за тяхната представителност (пак там, с.15). Използваните математически и статистически методи за обработка и анализ на резултатите осигуряват обективност, реалистичност, строга научност при изследването. Добре е да има репрезентативност (представителност) на извадката от изследвания контингент лица.

Принципът на оптималност предполага и евентуални повторения на отделни компоненти от изследването, а понякога и цялото изследване. Добре е да има предварителна апробация на избраните варианти, модели, технологии или системи. По този начин се осигурява по-голяма точност и прецизност на изследването.

Видно е, че изискванията на този принцип са съобразени с общите методологически изисквания на методите на изследване.

Характеристика на изследователските методи на педевтологията

Преди да бъде направена характеристика на отделните изследователски методи на педевтологията, смятам за целесъобразно да припомним основните **методологически изисквания за методите на изследвания**, независимо спрямо коя наука се прилагат.

Те се определят от Тр. Попкочев като изисквания за методите на педагогиката, но поради тяхната общовалидност за изследванията в науките, могат да се имат предвид и при методите на изследване в педевтологията, особено като се има предвид, че педевтологията може да се разглежда като направление в педагогиката. **Методологическите изисквания**, посочени от автора са (Попкочев, 2007,31-32):

- Обективност – получените резултати да са независими от личността на изследователя или поне най-малко повлияни от него.

- Валидност – изискване един метод реално да измерва това, за което е предназначен. Тя е резултат на гносеологическата изиморфност на методите със структурата и функциите на изследваните обекти от педагогическата реалност.

- Надеждност – показва точността на получените резултати и степента на тяхното постоянство. Иначе казано, доколко методът позволява при най-малка грешка да се измерват явленията и процесите, към които е ориентиран. Определя се по различни начини: чрез повторение (ретест) на метода, чрез прилагането му в паралелни групи и пр.

- Коректност, честност на изследователския подход – има по-точно етично измерение. За сега това положение не е безспорно, тъй като не са разработени начини за неговото количествено измерване.

Изследователските методи на педевтологията, които се използват за нейното създаване и обогатяване, могат да бъдат **диференцирано представени в няколко групи** (Жекова, 1992, 16-22):

Моделиращи методи

Тази група се определят като моделиращи, защото по някакъв начин и степен моделират педагогическата дейност и професионалния труд на учителя, представят във вид на модели трудовите ситуации и моменти от учителската дейност. Както посочва К. Дункер, това са задачи за решаване, „проблемни ситуации, от които трябва да се намери най-целесъобразен и обоснован изход”. Като очертава големите възможности на тези методи, авторът посочва следните значими съображения при използването им:

- погрешните решения също съдържат полезни елементи;
- всяко предложение за решение е преформулиране на проблема;
- изборът на една от функционално-приемливите хипотези е съпоставка с практиката и нейните особености;
- решението търси приложимостта си в разнообразни ситуации.

Известно е, че моделите са аналози на действителни ситуации, като схематизират и опростяват техните характеристики, без да променят същността им. Изучава се функционирането на моделите, а получените изследователски резултати се пренасят върху действителни явления, действия, процеси (пак там, Жекова, 1992,17). Сполучливо се определят основните характеристики на модела от Н. Цанков:

1) Моделът – това е заместител на обекта на изследването (изучаването).

2) Моделът и изследваният (изучаваният) обект се намират в определени отношения на съответствие (Цанков, 2010,16).

Ярки представители на моделната методика в педевтологията стават ситуативните педагогически тестове (СПТ), които носят и изразяват същностни страни на този вид изследване: аналог са на реални ситуации, представят ситуацияите със собствените им характеристики и структура, насочват или дори извеждат вътрешните им противоречия и динамика, „кодират” в себе си всички елементи на труда и личността на учителя.

Примери на ситуативни тестове (Жекова, 1992,17-18):

В един десети клас ученикът М. – умен, честен, но избухлив, е сред „лидерите” на класа. Напоследък той е в конфликт с двама свои съученици, които също са в групата на лидерите, също са умни, но по-умерени и сдържани в поведението си. М. използва всеки повод, за да им противоречи и проти-

водейства. Прави дори усилия да откъсне от тях и да поведе след себе си и останалите ученици. Класът започва да се „разцепва“. възникват противоречия в настроенята и поведението му, което се проявява при уроци, в и извън училище. Зрее траен и опасен конфликт. Какво бихте предприели, ако сте ръководител на този клас?

Втората ситуация е използвана от В. Кесел. На екскурзия, по време на почивка, ученик от осми клас изважда бутилка алкохол и кани всички съученици, както и учителя си, „да се почерпят“...Какво ще е поведението Ви, ако сте учителят?

Предлагам **вариант на казус**, който се отнася до оценяване от учителите на необходимостта от квалификация и преквалификация:

Нуждае ли се учителят от квалификация и преквалификация?

На методическа сбирка в училище се обсъжда проблемът за подготовката и квалификацията на учителите. Стига се до поляризация на мненията. Група учители с продължителен педагогически стаж са на мнение, че до такава степен са придобили рутина в професията, толкова са можещи и знаещи, че не се нуждаят от преквалификация. „Да се учат младите“, е най-честата им реплика. Против квалификацията са и някои от младите учители. Техният аргумент е, че скоро са завършили висше образование, познават най-актуалната информация от педагогическата теория и практика. „Да се учат допълнително завършилите отдавна учителска специалност и учителите с полувисше образование“, е тяхното становище.

Друга група учители, с различен трудов стаж, категорично подкрепят схващането, че учителят се нуждае от повишаване на квалификацията винаги, в унисон с динамичните процеси в науката и обществото. Младите учители – за да проверят, разширят и усъвършенстват знанията се и да свържат теорията с практиката, а рутинираните учители – за да

актуализират подготовката си, да „сверят часовника си“ с новото време.

Вие чия позиция ще заемете? Чие схващане ще защитите? Аргументирайте се.

В моделираните ситуации се обособяват два съществени структурни елемента: „дадено“ – начални условия на ситуацията и „търсено“ – насока на изход или пряк изход от нея. В първия структурен елемент се включват всички изходни данни, посочени в задачата (не се пропуска нито един детайл). Ако това се илюстрира с третата примерна ситуация, даденото включва: учители от различни групи – които са против допълнителното квалифициране на учителите (с продължителен педагогически стаж и млади учители); които подкрепят повишаване квалификацията на учителите (с различен трудов стаж), а търсеното: правилната позиция на учителите, предвид новото време, в което живеем. В този избор на позиция се включват много елементи – всичко в даденото, както и всичко от съдържанието и изискванията на работата на учителя, предвид иновациите в училище и изискванията за ново качество на подготовката на учителите.

По принцип, решенията от една и съща педагогическа ситуация могат да бъдат различни, поради което изборът на едно от тях следва да се извърши обосновано. Учителят търси и формулира това решение, като има предвид всички данни в даденото, осмисля какво точно се търси и едва тогава е готов представи своето мнение и отношение по илюстрираните проблеми. Понякога е възможно да има и повече от едно решение, но с различна педагогическа стойност и последици от него.

С основание Ст. Жекова подчертава, че ситуационните педагогически тестове могат да комбинират по различен начин участниците в ситуацията – да се варира с характеристиките им, да се променят техните роли. От изследваните лица може

да се изисква не непременно да „решат“, а само да анализират, да характеризират или да коментират ситуацията. Това се определя от задачите на самото изследване (какво конкретно се търси). Съществен факт е, че моделните методи изпълняват функциите и на проективни тестове, защото провокират схващания и позиции, нагласи и съображения, мотиви и пълноценна подготвеност на изследваните учители. По такъв начин последните проектират собствения си професионализъм върху една конкретна ситуация, която пък носи всички елементи на реалните педагогически ситуации. Моделирането на педагогически ситуации за изследователски цели може да става и чрез други типове моделиране (математическо, статистическо, техническо), което е по-сложно за подготовка и реализация и изисква специализирана компетентност на изследователите (Жекова,1992).

„Въпросо-отговорно” изследване

В тази категория методи се включват различни видове питане и търсене на отговори на изследваните учители: **анкетирание с различни разновидности, интервюиране, тестване, експертни оценки**. Този вид изследване се прилага много широко, защото, както смята и Ст. Жекова, съдържа много предимства: може да обхване голям изследователски контингент, като го диференцира по различни показатели и обособи в него съответни групи (по пол, възраст, трудов стаж, специалност и пр.); да варира с изследователски подходи и с това да даде възможност за различен начин на отговори, и особено важно, да включи и дори да изисква субектността на изследваните учители, собственото им виждане, отношение и оценки на търсеното. В изследователския контингент могат да се включат пряко не само учители, но и родители, ученици или други среди от обществеността. Тези предимства и широки възможности осигуряват богатото разнообразие от реализации на въпросо-отговорното изследване (Жекова ,1992,19).

Най-често използвани са **анкетни карти с различните им разновидности** – със „закрити“ или „открити“ отговори (с или без примерни отговори), с алтернативни отговори (да – не), със свободно избран текст, с програмиране на отговорите. Използват се и така наречените анкети – съчинения, при които изследваните имат свобода на пълен избор, конструиране и завършек на отговорите.

Използваните **въпросници могат да бъдат и от „Минесотски тип“** (от щата Минесота), при които изследваните лица систематизират предложените им твърдения (въпроси) в три групи – „вярно“, „не е вярно“, „не мога да преценя“. Особеното тук е в специфичната формулировка на въпросите. Те се дават като твърдения – например „учителската професия е най-прекрасната под слънцето (Коменски)“, „най-трудно се работи с надарените деца“, „най-важно е да станем приятели с децата“ и др. Изследваните учители трябва да поставят формулираното твърдение в съответната, според тях, колонка. Много съществен показател при изследването с разглеждания въпросник става оценката „не мога да преценя“. Тя изразява липса на позиция, на опит и усилие за анализ, на стремеж към задълбочаване по проблема.

Пример за използването на метода анкетиране в едно педевтологично изследване може да бъде относно проучване мнението на учителите по проблема за идентифицирането и развитието на надарените деца в Република България (Тодорина, 2009, 238-244 – 23 въпроса).

Част от въпросите в анкетната карта са:

1. Децата с изяви дарби имат голям потенциал да станат двигатели на икономическия, социален и духовен живот на обществото. Те могат да бъдат полезни не само на себе си, а и на всички. Съгласни ли сте с изразеното мнение?

Да.....1.

Не съм убеден(а).....2.

- Не.....3.
2. Смятате ли, че в масовата педагогическа практика се работи достатъчно с надарените деца ?
- Да.....1.
- Не винаги.....2.
- Не.....3.
3. Съществува ли необходимост в Република България да бъде разработена Национална стратегия за работа с този контингент деца?
- Да.....1.
- Не съм сигурен(а).....2.
- Не.....3.
4. Смятате ли за целесъобразно още по време на следването си във висшето училище студентите от педагогическите специалности да изучават дисциплина за идентификация и развитие на надарените деца?
- Да.....1.
- Не съм убеден(а)..... 2.
- Не.....3.
5. Вашето училищно (на детското заведение) ръководство поставя ли за разглеждане проблема за работа с надарените деца?
- Да..... 1.
- Епизодично..... 2.
- Не.....3.

Тестирането принадлежи към изследователските методи, чрез които се цели да се разкрият индивидуалните особености на изследваните лица, равнището им на подготовка по даден проблем. При тях не се разчита на наблюдението и самонаблюдението, а се използват самите резултати от изпълнението на поставени задачи. Използването им не изисква сложна апаратура, но създава трудности при съставянето и

стандартизирането им, като изисква добра квалификация. Тестовете дават възможност за количествен и качествен анализ на резултатите. Гарантира се надеждността и достоверността чрез прилагането на математико-статистически процедури и варианти на факторния анализ.

Чрез целенасочено създаването на тестови методики се разкриват възможности не само за диагноза, но и за прогноза на възможностите на учителя. При тези методики може да се изисква един определен отговор, но се дава възможност и за разнообразни отговори, всеки от които се преценява според степента на верността, оригиналността и според познанията на изследваното лице.

Примерен тест в областта на педехтологията може да бъде относително повторно изследване (първото е чрез експериментирание) компетентностите на бъдещите учители за работа с надарени деца (определяне на техните особености, диагностициране и развитие) – по Тодорина, 2009, 273, 332. Чрез него се установява:

- доколко върху познанията на студентите оказва влияние детерминантата – целенасочена подготовка за работа с надарени деца чрез изучаване на специална дисциплина, в рамките на която се провежда обучение за определяне на особеностите, диагностициране и развитие на надарените деца;
- доколко има значение специфика на специалността;
- влияе ли в кой поряд учебен курс са студентите;
- има ли значение за равнището на тяхното познание по изследвания проблем, ако не са изучавали дисциплина за надарените, но са имали часове по друга педагогическа дисциплина (например дидактика), където се обхваща частично въпросът за надарените деца;
- как се отразява върху познанията на студентите неизучаването на специална дисциплина и с малко часове по пе-

дагогическа дисциплина (в случай че бъде избрана – за квалификация “учител”).

Тестът обхваща важни въпроси, чиито отговори дават представа за ориентацията на студентите, техните знания относно трите важни страни, включени в теоретичния модул, в практическия модул и съответно като основни критерии в системата за измерване на резултатите от обучаващия експеримент: определяне на особеностите, диагностика и развитие на надарените ученици.

Поставят се и някои контролни въпроси, за да се добие представа за реалните познания (например въпроси 3 и 6 и подточките на няколко въпроса).

Визира се и самооценката на студентите (въпрос 7), както и оценката и мотивацията им спрямо изучаването на дисциплина за работа с надарените ученици в тяхната специалност (въпрос 8).

Тестирането обхваща едновременно двете групи студенти: изучавали и неизучавали дисциплина за работа с надарените деца. Изучавалите дисциплината са експерименталните групи (ЕГ), в които е проведен обучаващият експеримент по предложения модел, а неизучавалите определяме като контролни (КГ) – в тях не се провежда обучение по разработения модел.

Сравняването на резултатите при тестирането на експерименталните и контролните групи дава представа още веднъж доколко оказва влияние провеждането на обучение за работа с надарените деца по определен модел върху компетентностите на студентите и тяхната мотивация за целенасочена дейност в тази насока.

Ето и самите въпроси:

1. Как е решен проблемът за развитието на надарените деца в педагогическата практика?

а) не е решен добре; б) не зная как е решен; в) добре е решен.

2. Знаете ли с какво се характеризират надарените деца?

а) не; б) не съвсем; в) да (избройте някои техни черти).

3. Знаете ли каква е разликата между обща и специална надареност?

а) не; б) не съм сигурен/а; в) да (пояснете разликата).

4. Знаете ли как могат да бъдат диагностицирани надарените деца?

а) не; б) не съвсем; в) да (посочете как).

5. Знаете ли как може да се работи за развитието на надарените деца?

а) не; б) не съм сигурен/а; в) да (посочете някои от възможностите).

6. Знаете ли какво представляват „ускоряването” и „обогатяването” в работата с надарените деца?

а) не; б) не съм сигурен/а; в) да (обяснете).

7. Смятате ли се за компетентен/а по проблема за надарените деца?

а) не; б) не съвсем; в) да (отбележете какво можете да направите от посоченото по-долу):

- да определям техните особености;
- да ги идентифицирам;
- да работя за тяхното развитие.

8. Има ли необходимост от изучаването на дисциплина за работа с надарените деца във Вашата специалност?

а) не (защо?); б) не съм сигурен/а; в) да (защо?).

Същите въпроси могат да бъдат зададени и на действащи в практиката учители.

Определено място при изследването на учителите (а може да се използват и при изследване на учениците) заемат **проективните тестове**. Чрез тях се установяват някои особе-

ности на личността: характер, темперамент, емоционална сфера, воля (Тодорина, 2009: 101-102). Някои от по-често използваните са:

Тематичният аперцептивен тест. Състои се от тридесет картини с човешки фигури или групи хора, поставени в различни ситуации и взаимоотношения, които дават възможност за различни интерпретации. Представят се обикновено 20 картини, като се иска от изследваното лице да каже какво представлява изобразеното, какво го е предшествовало и какво може да следва. Приема се, че чрез разказа лицето “проектира” в чертите и събитията на картината собствените си мисли, чувства, стремежи, конфликти, фантазии и др., като разкрива особеностите на личността си.

Тестът на Розенцвайг. Състои от серия схематично дадени рисунки на различни конфликтни ситуации, на които изследваното лице трябва да реагира според своето отношение към изобразеното на рисунката.

Тестът на Роршах. Състои се от десет картона - пет чернобели и пет цветни мастилени петна. Искане се от лицето да разкаже какво “вижда” в показаното безформено петно, а за резултата се съди по съдържанието на отговорите, тяхната оригиналност, пространствена локализация. Авторът дава инструкция за приложението и за тълкуването на резултатите, в които се допуска голяма степен на субективизъм в зависимост от подготовката на самия изследовател.

Интервютата, като вид въпросо-отговорна методика, са непосредствени разговори с изследваните лица или с хора, които могат да осигурят автентични данни по изучавания въпрос, без да са учители или дори да са в сферата на образованието. Предимствата на интервютата са във възможността за по-цялостно възприемане на изследваните, в по-широкия диалог и вариране с въпросите. Затрудненията са относно ограничените възможности за масовост. Затова обикновено ин-

тервюто допълва данни от анкета, проверява още веднъж някои резултати, изпълнява функциите на контрол върху част от дадените в анкетата отговори и пр.

Широко използвани методи в тази категория са и **експертните оценки** („оценки на компетентните съдии” по Н. Кузмина). Особеностите за тях се отнасят до: първо – чрез тях се търсят преди всичко оценки на явления, действия, подходи, поведение и пр. и, второ – питат се по-строго подбрани специалисти (експерти) – ръководители в образованието, изследователи в сферата на образованието, учители с повече трудов стаж и доказани професионални постижения.

Пример за експертна оценка с разработен въпросник относно разработената от Д. Тодорина технология за овладяване на похвати за учене в екип в началните класове (тук се предлагат само отделни компоненти от цялостния инструментариум, за цялата карта виж Тодорина, 2000, Приложение № 19):

Експертна оценка

ОТНОСНО: Ефективността на предложената от Добринка Тодорина технология за обучаване на учениците от началните класове в групово организиране на учебната дейност.

Обръщаме се към Вас с молба да отговорите ясно и точно, обективно и откровено на поставените въпроси (чрез подчертаване на валидния отговор, чрез допълване или даване на свободен отговор).

Благодарим Ви за отзивчивостта и съдействието!

С уважение: Добринка Тодорина

Въпросник:

1. Как оценявате предложените етапи (тяхната същност и последователността им) за обучаване на учениците в овладяването на похвати за работа в екип?

I. Подготвителен етап:

1 подетап: Формиране на понятието „групова дейност”. Изясняване на същността и особеностите на груповата работа.

- положително;
- отрицателно;
- предлагам следната промяна.....

2 подетап: Обогаляване на представата за групова дейност чрез демонстрация на състезанието „Какво, къде, кога?”

- положително;
- отрицателно;
- предлагам следната промяна.....

3 подетап: Изграждане на позиция за групова учебна дейност чрез упражнения за разпознаването ѝ.

- положително;
- отрицателно;
- предлагам следната промяна.....

4 подетап: Практическа реализация на познанията за групова учебна дейност (упражнения за съвместна дейност с даването на подробни указания за всеки структурен компонент на дейността).

- положително;
- отрицателно;
- предлагам следната промяна.....

II. Основни етапи на обучение:

1 подетап: Обучаване в единна групова учебна работа , с управляване на дейността в началото от учителя, а по-късно от лидер, подпомаган от учителя.

- положително;
- отрицателно;
- предлагам следната промяна.....

2 подетап: Обучаване в диференцирана групова учебна работа, с управление на дейността от лидерите в групите.

- положително;
- отрицателно;

- предлагам следната промяна.....

3 подетап: Вътрешно диференциране на дейността в групите със самостоятелно управление без лидер.

- положително;
- отрицателно;
- предлагам следната промяна.....

2. Как оценявате предложените указания за всеки структурен компонент на дейността (обсъждане условието на задачите, планиране на дейността, решаване на задачите, контролиране на дейността, отчитане на групите)?

- като подходящи и достатъчно пълни;
- като подходящи, но недостатъчно пълни;
- като неподходящи и непълни (дайте Ваши предложения за усъвършенстване на указанията).

.....

3. Смятате ли, че предложената технология допринася за обогатяване на познанията Ви за учебна дейност в екип?

- да;
- не винаги;
- не (дайте Ваши предложения за усъвършенстване на технологията).

.....

Забележка: Въпросникът включва 11 въпроса. Виж Тодорина 2000.

Въпросо-отговорната методика намира широко приложение, най-вече поради възможността чрез нея да се обхване голям брой изследвани лица за кратко време. Трябва да се има предвид обаче, че нейното използване е сложен и отговорен процес. Затова следва да се прилага от компетентни специалисти, които познават особеностите на обекта на изследване, осмислят пълно и точно изследователската задача и изисквания, владеят технологията на цялостното изследване. Разбира

се, трябва да се спазват и изискванията по събирането и обработката на данните, евентуалното им скалиране, обособяването на смислови групи, диференциация на данните по предварително определен показател и др. Изключително важно е формулирането на всеки въпрос и искане от изследваните лица. Формулировките трябва да са лаконични, но точни; да насочват към отговора, без да го подсказват; да не допускат многосмислие; да осигуряват обективност в решаването. Дългата поредица от изисквания потвърждава посоченото, че изработката на въпросниците с всичките им разновидности трябва да се поверява само на утвърдени специалисти (Жекова, 1992).

Наблюдение

Известно е, че в интерпретацията на наблюдението като изследователски метод има различия, дори противоречия между авторите. Едни го признават и го разработват от такива позиции, други, без да го отричат, го включват в други методи и му отреждат помощни функции.

Както подчертава Ст. Жекова (Жекова, 1992, 20), приемливи са основанията и на двете групи изследователи. Действително наблюдението участва в изследователската дейност чрез други методи (експеримент, тестова методика, анкети, интервюта и пр.), но има смисъл и на самостоятелен метод. Още повече, че една немалка част от използваните методи не дават възможност за непосредствено наблюдаване на изследваните лица. Освен това, наблюдението има и своите предимства като начин на изследване. То отразява професионалната действителност и дейността на учителя в пълната им обективност и конкретност, може да се използва продължително време, като евентуално се сменят акцентите при наблюдението, дава възможност (а често и изисква) да се води дневник, в който да се включват детайли, които може да се окажат с категоричен смисъл и роля при анализа и обобщението на данните и пр. Става ясно, че и при наблюдението са налага участието на

специалисти. Те знаят какво да търсят и да отразяват в записките си, в каква съвкупност да включат наблюдението, как да отграничат същественото от случайното и нетрайното, по какъв начин да напишат всичко.

То е сред най-често използваните методи на изследване.

За осигуряването на обективност и надеждност в изследването на педевтологичните явления, е необходимо да се съблюдават следните изисквания:

1. Оценката на резултатите да става по подходяща система от критерии и показатели за измерване равнището на подготовка и компетентности на учителите, с възможност за варианти съобразно обекта и предмета на измерваната величина и конкретната цел на изследването.

2. Да се търсят възможности за кратко представяне на системата за измерване под формата на протокол, в който лесно и бързо да се фиксират резултатите от наблюдението.

3. Да се използват подходящи математико-статистически методи за количествена обработка на получените данни, което увеличава валидността на оценката.

4. Да се представят обобщените данни в брой, проценти в сравнителен план (например по специалности, начин на подготовка, време на следване, висше училище, учебни предмети и др.) чрез подходящи таблични и графични модели. Това улеснява качествения анализ на резултатите и даването на точна оценка на измервания признак, явление или процес.

Главният недостатък на този метод е наличието на известен субективизъм и неточност в оценките за учителите (особено ако не се познават основните характеристики на дадената група учители, по-точно техните професиограми).

Опитът ми в изследваната област сочи, че за увеличаване надеждността на този метод е добре данните от наблюдението да бъдат попълвани своевременно в предварително

подготвени за целта протоколи. Целесъобразно е в протоколите да бъде дадена в табличен вид (за да е възможно най-обобщено) избраната система от критерии и показатели, съответстващи на изследваните особености на учителите.

Пример на отделен компонент от системата от критерии, показатели и индикатори в изследване на бъдещи (или настоящи) учители относно работата с надарени деца (по Тодорина, 2009):

II. критерий: Равнище на компетентностите на студентите-педагози за диагностициране на надарени деца:

Показател 1. Възможности за диагностициране на интересите на надарените деца:

- индикатор 1.- равнище на познания за диагностициране на интересите на надарените деца:

а) високо равнище – познаване в пълнота на разнообразни методики за диагностициране интересите на надарените ученици;

б) средно равнище – частични пропуски и неточности по признака;

в) ниско равнище – неточни и непълни познания по признака.

- индикатор 2. – равнище на продуктивна дейност за диагностициране на интересите на надарените деца:

а) високо равнище – наличие в пълнота на евристични, творчески и оригинални продукти по признака;

б) средно равнище – наличие в частност на евристични, творчески и оригинални продукти по признака;

в) ниско равнище – почти липсват евристични, творчески и оригинални продукти по признака.

- индикатор 3. – равнище на самоконтрол и самооценка за диагностициране на интересите на надарените деца:

а) високо равнище- наличие на умения за пълен и точен самоконтрол и самооценка по признака;

б) средно равнище – наличие на частични умения за самоконтрол и самооценка по признака;

в) ниско равнище – непълен и неточен самоконтрол и самооценка или липса на умения за самоконтрол и самооценка по признака.

Показател 2. Възможности за диагностициране на общите интелектуални способности на надарените деца:

• индикатор 1. – равнище на познания за диагностициране на общите интелектуални способности на надарените деца:

а) високо равнище – познаване в пълнота на разнообразни методики за диагностициране на общите интелектуални способности на надарените ученици;

б) средно равнище – частични пропуски и неточности по признака;

в) ниско равнище – неточни и непълни познания по признака.

• индикатор 2. – равнище на продуктивна дейност за прилагане на методики за диагностициране на общите интелектуални способности на надарените деца:

а) високо равнище- наличие в пълнота на евристични, творчески и оригинални продукти по признака;

б) средно равнище – наличие в частност на евристични, творчески и оригинални продукти по признака;

в) ниско равнище- почти липсват евристични, творчески и оригинални продукти по признака.

• индикатор 3. – равнище на самоконтрол и самооценка за диагностициране на общите интелектуални способности на надарените деца:

а) високо равнище- наличие на умения за пълен и точен самоконтрол и самооценка по признака;

б) средно равнище – наличие на частични умения за самоконтрол и самооценка по признака;

в) ниско равнище – непълен и неточен самоконтрол и самооценка по признака или липса на умения за самоконтрол и самооценка по признака.

В системата за измерване са включени три критерия с по три показателя, всеки от които с по три индикатора и с по три равнища на изследвания признак (виж Тодорина, 2009: 219-225).

При използване на различните методи от типа „въпросо-отговорно изследване” трябва да се спазват и **изискванията за самото представяне на анкетната карта**. Обикновено в началото се дава обръщение към изследваните лица, в което се посочва с каква цел се провежда изследването, каква е спецификата на въпросите и отговорите, на кои въпроси се отговаря със заграждане само на един отговор, на кои могат да се посочат повече отговори, кои изискват свободен отговор. В края на въпросника се изисква представянето на изследваното лице (при анонимните изследвания името не се посочва) – къде работи, колко стаж има, каква квалификационна степен има, каква е специалността му и други данни, в зависимост от целта на изследователя.

Други методи на педевтологията

Педевтологията използва богато разнообразие от методи, още повече, че както стана дума, преобразува изследвателски пътища на други, близки до нея научни области (Жекова, 1992,21-22).

Интересни и значими резултати **дава изследването със снимки или схеми-портрети на деца в различни пози или в разнообразни ситуации на дейност** – в игра, по време на занятия, в спортни изяви, при екскурзии и др. Този метод се използва главно за изучаване на професионалната наблюдателност на учителите. С технологията на изследването може да се варира. Например, по детска снимка (в определена поза на детето) да се сложи име на изразеното психично състояние

– „сърди се”, „доволно е”, „изненадано е”, „уплашено”, „учудено” и т.н. Вариантът може да е друг, на изследваните лица да се предоставят поредици от формулирани състояния, в които да поставят снимката или схемата. Изследователският резултат се измерва с точните и пълни попадения на показаното и формулирано състояние, в съответните поредици или отделни състояния, както и с точната оценка на ситуацията, в която е детето („в кабинета по...”, „след занятия по физкултура”, „през междучасие”, „в час по...” и пр.).

Ф. Гоноболин изработва и прилага малко по-различен **вариант на тази методика** при изучаване на професионалната наблюдателност на учителите. Той предлага 12 снимки, които представят един и същ ученик в различни състояния. На изследваните лица се предлагат 20 картички с означения и пояснения на човешки състояния. От всички тях само 12 съответстват на показаните в детските снимки.

Независимо от възможните варианти, главното в този метод следва строго да се съхранява. А то е свързано с детайли в израза на децата или в обстановката, които имат значение за оценката на състоянието или оценката на обстановката. Изследваните учители трябва да ги видят и осмислят професионално.

Към „други методи на педевтологията” отнасяме и **проучването на относително дълга поредица от материали, свързани и изразяващи особености на учителския труд и на неговия изпълнител** – учителски дневници и дневници на класни ръководители, протоколи от педагогически съвети и материали от различни учителски инициативи, свързани с професионалното му развитие и усъвършенстване, лични планове на учители и пр. В тези източници могат да се намерят много данни, отразяващи своеобразията на учителския труд и неговите богати диференциации, характеристики на учителите,

отново групирани по различни показатели: училищна степен (етап), в която работят, трудов стаж, специалност и др.

Съществена помощ на изследователите оказват и водените от някои учители **лични дневници**, в които вписват впечатленията, преживяванията и оценките на собствения си труд, на професионалното си ежедневие. И тъй като такива дневници водят обикновено учители, които работят със задълбоченост и със стремеж към професионално усъвършенстване, събраните от тях данни стават сериозен принос в изследователската работа по педевтология (Жекова, 1992).

Изследванията върху професионалния труд и личността на учителя едва сега **натрупват и систематизират собствен изследователски апарат**. В категорията „собствен“, както става ясно, могат да се включат и методи, използвани от други науки, преди всичко близки да характеристиките на педевтологията – педагогика, психология, социология, но модифицирани по-чувствително и приспособени към своеобразните задачи на тази наука (Жекова, 1992). Най-важните изследователски методи на педагогиката например, разработват автори като Г. Бижков, Траян Попкочев и др. (Бижков, Краевски, 2005), (Попкочев, 2007, 31-35).

Литература:

1. Бижков, Г., В. Краевски. (2005). Основи на педагогиката. С.
2. Жекова, Ст. и др. (1992). Проблеми на професионалния труд и личността на учителя (въведение в педевтологията). Бургас.
3. Кузмина, Н. В. (1967). Очерки психологии труда учителя. Ленинград.
4. Попкочев, Тр. (2007). Методология и методи на педагогиката. В: Педагогика – част първа Увод в педагогиката, с автори Л. Тодорова, Тр. Попкочев, В. Гюрова. Благоевград.
5. Тодорина, Д. (2000). Ефективност на екипната организация на учебната дейност. Благоевград.

6. Тодорина, Д. (2005). Култура на педагогическото общуване. Благоевград.
7. Тодорина, Д. (2009). За надарените деца (Развитие на идеята за работа с надарените деца в педагогическата теория и практика). Благоевград.
8. Тодорина, Д. (2009). Технологичен модел за подготовка на бъдещите учители за работа с надарени деца (Изграждане и измерване на компетентности). Благоевград.
9. Цанков, Н.(2010). Компетентността за учебно-познавателно моделиране – основен конструкт на съвременното образование.С.

ЕЛЕКТРОННИ ТЕСТОВИ ЗАДАНИЯ И ДИСТРАКТОРИ

Траян Попковев

Електронното обучение – педагогическо предизвикателство

Електронното обучение отправя сериозни предизвикателства пред педагогическото мислене. Сред тях в наши условия са такива, свързани с институционалното преосмисляне и валидиране на теоретичните основи на организацията и управлението на обучението, на подбора, структурирането и обновяването на учебното съдържание, на контрола и оценката на постиженията на обучаваните, на същността и пътищата към качеството на образованието, на позициите и функциите на обучаващите. Възникват проблеми с осмислянето на концепциите за тяхната подготовка, продължаващо образование, кариерно развитие и др. Като цяло в нов теоретичен контекст е поставена системата на образованието.

Един пример, относим към средното образование в родната ни централизирана образователна система, в която рамките на образователното съдържание за определен етап или степен на образование са очертани с държавните образователни изисквания и са утвърдени определени учебници като реализиращи базово учебно съдържание. Нека е налице готово електронно учебно съдържание, реализирано чрез институционализиран *електронен* учебник. Неговата философия на активен педагогически инструмент допуска, че е отворен за намеса на ползващите го учители, ако не в основното ядро, то поне в „обвивката” и методическия инструментариум. Те могат не само да интерпретират, но и трябва да адаптират това съдържание към конкретните условия на обучение, да включват или изключват елементи от него, вътрешно предметни (между отделните теми) и междупредметни връзки, апарат за усвояване, да модифицират инструменти за обратна връзка и пр.

Адаптацията и интерпретацията на учебното съдържание не са чужди и на традиционното, ориентирано към предаване на знания обучение. Има обаче важна особеност. Това обучение има предвид „средния ученик“, който е най-често срещаният се, но едва ли достатъчно изследван тип ученик. Затова адаптивно-интерпретативната функция на учителя е повече или по-малко „до поискване“ от обучаващия, допълнение към основната му функция – предаваща, транслираща. Тогава, когато обучаваният я поиска. В електронното обучение, където ориентацията е към различията между обучаваните, адаптацията и интерпретацията на учебното съдържание е основна функция на обучаващия.

Друг пример - за централизираната образователна система – само мечта!

Нека учителят е този, който има право да създава свой електронен курс, дори при наличието на нещо като утвърден от съответен орган учебник. Разбираемо е, че този курс трябва да реализира учебните постижения, предвидени за достигане от стандартите. В ръцете на разбиращия учител „неговият курс“ ще претърпи ред обработки, както относно обема на електронни учебни единици, еквиваленти на темите от традиционния учебник, така и в начините за мотивиране на обучаемите и поднасяне на съдържанието, в апарата за усвояване и за ориентиране, в допълнителния учебен материал, в учебни задачи за обучаемите, в инструментите за контрол и оценка и пр.

Примерите илюстрират част от казаното: в новата електронна среда, учебникът не е непроменящо се с години педагогическо средство; учителят не просто „пре-предава“, а конструира и пре-конструира учебно съдържание с цялостно разбиране и отговорност за новата си роля. Изчезва фигурата на „средния обучаем“. Поддържането на мотивацията става централен проблем на обучението, респ. на създаването на учебни електронни курсове. Колко обаче са сериозните изследвания в дидак-

тиката у нас върху връзката „технологична среда – концепции за обучение – учебно съдържание – подготовка на учителите“!?

Посочените проблеми са твърде сериозни за висшето ни образование. Тук важни фактори, които ги изострят, са конкуренцията, научните изследвания, натискът на потребителите, автономията на висшите училища, технологичната среда. За да е конкурентно висшето училище, трябва да има модерно обучение, в което опит, нови технологии, научни изследвания, връзка с икономиката се вливат в припознаван качествен продукт – подготвяните специалисти.

Ясно е, че електронното обучение поставя сериозно проблема за институционалното педагогическо осмисляне на обучението във висшето училище по принцип и поотделно. По традиция у нас обучението твърде безкритично следва модела на традициите и интуитивния опит, усвояван от преподавателите от техните преподаватели и лично обогатяван. Илюстрация на тази верижка-на-опита е обучението *ex-catedra*, което дори и модернизирано с отделни добавки на интерактивни методи и компютри, остава в плен на наследения модел: *технологииите улесняват преподаването*. Презентациите на PowerPoint масово са нещо като легални и модерни „патерици“ за преподаване. Електронното обучение обаче променя ситуацията. Съвременният наш университет вече по необходимост като *институция*, а не на ниво отделен преподавател, следва да има своя ясна *образователна философия* и *изследователска програма* върху обучението. Тяхното теоретично „избистряне“ и изграждане в не малка степен става изследователска задача и задължителен компонент на университетския мениджмънт.

Външната среда на университета днес е силно динамична. Тя упражнява натиск върху качеството на произведения „продукт“ под формата на подготвени кадри. Действен инструмент за отговор на този натиск е университетската автономия.

По смисъла на Закона за висшето образование [4, чл. 19, изм. - ДВ, бр. 60 от 1999 г.] тя намира реализация в правото за създаване от университета на собствени учебни планове, които са основен документ, регламентиращ ред аспекти от подготовката на специалистите. Учебните планове с включените в тях учебни курсове, съответно изградените учебни програми и съдържанието на учебните курсове са израз на компетентност, иновативност и отговорност на самите институции и преподаватели. Електронното обучение превръща учебния план и учебната програма от правна конструкция в нещо далеч по-голямо и по-значимо – в силен инструмент на професионална и гражданска легитимност на университета, на диагностика и оценка на качеството на образованието в него, на управление и бизнес-продукт.

От гледна точка на практиката на университетското образование електронното обучение отново поставя глобални проблеми и изисква адекватни решения. Такива са проблемите за създаване на различна организация на обучението, установяването и поддържането на стандарти за качество, създаването и поддържането на програмно-технологически комплекси и пр. Вече е крайно наложително решаването на все още подценявания проблем, а именно, разработването и внедряването на легитимиращи висшето училище и качеството на образованието в него учебно-методически комплекси, позволяващи на обучаваните да усвоят мотивирано, самостоятелно и на високо равнище учебното съдържание, а на преподавателите „зад кадър“ щадящо, но системно да насочват, стимулират и подпомагат обучението на студентите си.

На равнище „методика на електронно обучението“ във висшето училище са наложителни съответните изследвания по неговото социално, педагогическо, психологическо и технологично изграждане. Наложително е намирането на работещи практически решения свързани с „информатика, техника, прог-

рамира, педагогика и педагогически измервания, психология, естетика” [1, с. 126], с превръщането на теоретичните резултати от изследванията в работещи и ефективни за обучението педагогически технологии и технологични комплекси.

Тестове и тестови задания

В контекста на горепосоченото по-нататък вниманието е насочено към един от важните инструменти в електронното обучение – електронните *изпитни* материали, каквито са електронните тестови задания и по-конкретно към дистракторите в тях с конкретизация – обучение на студенти по педагогика. Целевата ориентация на тези задания е *моментна диагностика на постиженията*, и по възможност, *обулавящи ги фактори* от гледна точка на образователно съдържание и методика на преподаване по конкретна дисциплина. Емпиричният опит, на който се разчита при обсъждането на проблематиката, е резултат от лично използване на такива задания върху платформата Blackboard при обучението на студенти от ЮЗУ „Неофит Рилски”, професионално направление „Педагогика”. Задачата е да се очертаят някои специфики и особености при използването на тестови задания в ролята им на средство за диагностика и оценка на постиженията на студентите.

При цялата многозначност на понятието на описателно равнище в обучението *тестът* представлява „серия от въпроси и задачи, чрез които се проверява равнището и степента на изпълнение на изискванията на учебната програма по отношение на знанията и уменията на учениците (в общия случай – обучаваните – б. м. Тр. П.) от определена област” [3, с. 439].

Тук *тестовото задание* се съотнася към класа на дидактическите тестове, които са предназначени за измерване съответствието „резултати-изисквания на учебна програма“ (вж 2, с. 189). Приемаме, че то не е в строгия смисъл на поня-

тието тест, а *форма* на тест, която би могла да прерасне в тест. На практика това, което се представя пред обучаемите за тестови задания *не* се подлага на строгите изисквания за оценка на теста по критериите трудност, дискриминативна сила, надеждност, валидност. Не винаги преподавателят има време или пък е оправдано да се изминава пълния цикъл на съставянето, редактирането, апробирането и пр. на тестовите задачи, преди окончателното конструиране на теста.

Понятието „тестово задание“ в някои изследвания носи друго значение – значение на *елемент от теста*. Вадим Аванесов го определя така: „съставна единица на теста, отговаряща на съдържателно-педагогическите изисквания към заданията в тестова форма и, освен това, на статистическите изисквания: известна трудност, достатъчна вариация на тестовите балове на изпитваните върху заданието, ..., способност на заданията да различават подготвените от недобре подготвените“ [1, с. 127]. След статистическа проверка в типична група обучавани тестовите задания се включват в състава на теста. Друго определение гласи, че тестовото задание е „минимална, съдържателно завършена съставляваща единица на педагогическия тест“, както се използва и понятието „генерална съвкупност от тестови задания“, което е „хипотетично множество от тестови задания, свързани с обща цел и пълно отразяващи определена област от знания“ [8, с. 16-17].

На този фон смисълът, влаган по-нататък в понятието „тестово задание“, е по-различен. Тестовото задание се разбира като *форма* на теста. То е завършена цялост от отделни задачи и обикновено не покрива целия задължителен обем от усвояваното учебно съдържание, а може да „отреже“ всеки един сегмент от него, стига да е важен за целите на обучението. Тестовите задания най-вече се създават за ограничен сектор образователни цели и обем учебно съдържание. Те са по-кратки по обем, но по-оперативни и по-чести по приложение.

Те подлежат на силна промяна в практиката в зависимост от ситуацията на прилагането им и обратната информация от тях. Тестовите задания са близки до тестовете и по начало са дело на преподавателя.

Отделните задачи, които са конструктивни елементи на тестовите задания, тук се означават като *задачи в тестовите задания*. Задачите в тестовото задание са различни от *задачите на* тестовото задание; последните винаги са педагогически осмислени, т.е. имат обучаващ, развиващ и оценяващ характер.

Тестовите задания дават възможност за оперативен по време и по учебно съдържание контрол над хода на подготовката и постиженията на обучаваните, също и за самоконтрол. Те имат нормативен характер. Оценяването на постиженията на изпитваните по тях се прави като се съотнасят постиженията на оценяваните с това какви трябва да бъдат резултатите им според целите на обучение по учебната програма.

Поради това, че са подвластни на по-хлабави критерии, тестовите задания са практически удобни за употреба в електронното обучение и дават сериозни възможности за дидактическо творчество на преподавателите. Те могат и трябва да се използват и с цел етапна проверка на знанията с оглед отстраняване на пропуски, т.е. от тази позиция могат да се приемат като близки до *формативните* тестове, които имат точно такова предназначение [3, с. 444].

Тестови задания и дистрактори

За да бъдат инструмент за оценяване тестовите задания следва да отличават знаещите от незнаещите, дори и без да се определя конкретният коефициент на дискриминативната им сила, който има точно това назначение [2, с. 204]. Ролята на разграничител в тестови задания, в които се използват задачи с готови отговори изпълняват **дистракторите**. По съ-

щество дистракторите са правдоподобни, но неверни отговори в тест (distract – (англ.) разсейвам, отвличам) с отговори от затворен тип. Обучаващата роля на дистракторите е в това, че те създават среда, в която обучаваните прилагат в умствен план наученото, като се проверяват и развиват важни качества на знанията като правилност, точност, осъзнатост, системност, гъвкавост.

В идеалния случай дистракторите следва да бъдат статистически равномерно разпределени [5, с. 114]. Дистракторният анализ обхваща анализа на тези отговори по съдържание, форма, трудност и разпределение и е неизбежен за тестовете, особено за стандартизираните. Той има своя технология и изисквания и не е задължително условие за тестовите задания. Но това не значи, че анализа на дистракторите в тях поне в съдържателен аспект не е важно условие за подобряване на качеството на тези задания, респ. на обучението и не е необходим. Обратно, намирането на качествени дистрактори е важно за тестовите задания.

Принципи за подбор на дистрактори

Подборът на дистракторите е сложна задача, чието решение се основава на компетентност върху учебното съдържание и на познаване на тяхната същност. Формулирани са няколко принципа, въз основа на които се изграждат дистракторите [5, с. 75]. Доколкото тяхното формулиране и емпирична проверка е относително ново, те подлежат на развитие поне в два аспекта: обогатяване на принципите и логическото им уточняване, опит за което е направен по-долу.

Принцип на противоречието. В ролята на дистрактор преднамерено се търси отговор, който съдържателно противоречи на верния, т.е. двата отговора са логически невъзможни едновременно (логическата форма е отрицание $A-\bar{A}$: едни признаци се изключват от други, без да се заместват).

Този тип дистрактори намират приложение най-вече при задачи в тестови задания, които имат отговори за избор, единият от които еднозначно е правилен, а другият – неправилен. Не се допуска въвеждането на дистрактори за частично правилен отговор.

Една илюстрация със задача върху материя от областта на методите на педагогически изследвания: *анкетата е метод за изследване: а) на знания; б) на мнения; в) на практически умения.*

Двата метода в посочения пример са близки по това, че разчитат на езика като източник на информация, задават се въпроси или задачи и се получават отговори към тях. Различават се във валидността им: тестът проверява знания, за които може да се каже „вярно-невярно“, а за анкетата това не важи – тя проверява мнения, позиции, предпочитания.

Двата отговора на тази задача *не могат едновременно да бъдат верни*. Затова дори да се включи допълнителен дистрактор (*г) на знания и мнения*), като се разчита, че обучаваните ще се подведат по обединението (логическото „и“) е методически безполезно, тъй като третият отговор е привлекателен само за напълно неподготвените.

При този тип дистрактори обикновено разграничаването вярно-невярно е по един основен признак. Затова при определяне на коефициента на сложност на задачата, респ. тежестта на оценката за верен отговор, величината на този коефициент е ниска.

Принцип на противоположността. Дистракторите се подбират като противоположни на верния отговор. От логическа гледна точка две понятия, едното от които съдържа признаци, които *не* съдържа другото, се наричат противоположни [6, с. 37].

Обучаваните при избора на отговорите на задачата следва да се ориентират в тази противоположност и въз осно-

ва на идентифицирания, разгадания от тях принцип да подберат правилния отговор.

Вариант 1: *Отсъствието на привилегии по пол, социален произход, раса, етнос е характерно за: а) егалитарната образователна система; б) елитарната образователна система.*

Вариант 2: *При някои от дефинициите за социализацията е характерно подчертаването на признака: а) целенасоченост; б) стихийност. Определете ги (посочват се съответни определения на понятието).*

Формулировката на противоположностите в електронното тестово задание може да приеме открита форма (използвана по-горе) или скрита форма. Като похват служи използването на емпирични ситуации.

Изключването на съдържанието на признаците при тези дистрактори не е сложно, поради което в тестовите задания коефициентът на сложност, респ. субективна трудност на задачите, които ги ползват, също не е висок.

Принцип на еднородност. Дистракторите и верният отговор са съдържателно от един и същи род. Понякога те имат и лексикална близост. Тези две характеристики ги правят правдоподобни на верния отговор и подходящи за разграничаване на знаещите от незнаещите. Особеността се отразява на присъждания в тестовите задания коефициент на сложност, трудност на задачите. Обикновено е по-висок в сравнение със задачи, използващи дистрактори, построени върху принципа на противоречието и противоположността.

„В една от трите ситуации наблюдението е метод на педагогическо изследване. Определете я!

1) *Учител е с учениците си в зоопарка, където ги учи да наблюдават храненето на риби, с която тема предстои да се запознаят в скоро време.*

2) След наблюдение с ученици над екосистема в планината, учителят провежда беседа за важността на опазването на природата и ролята на хората в това.

3) Учител наблюдава вниманието и интереса на учениците в зоопарка към храненето на риби“.

При трите ситуации има дейност на наблюдение. В дидактиката и теорията на възпитанието наблюдението се разглежда в качеството му на метод на обучение и метод на възпитание. Логически тези две понятия са *еднородни*: те са методи на педагогическо взаимодействие (отговори 1 и 2). Същевременно наблюдението е и метод на педагогическо изследване. Логически това понятие *не е еднородно* с първите две. За да се ориентира при избора на верния отговор изпитваният следва да разграничи тези логически отношения.

Принцип на комулация (натрупване). Дистракторите и верният отговор са поставени в отношение на натрупване, което може да бъде в различен обем. Натрупване на повече елементи, изглеждащи сходни или допълващи се, се възприема като правилен път към верния отговор, което е подвеждащо. Допълнително затруднение за слабо подготвените може да предизвика и добавянето на отговор от рода „нищо от посоченото“.

Социализацията на човека обхваща: а) възпитание; б) възпитание и образование; в) възпитание, образование и неформално образование; г) възпитание, образование, неформално образование и информално образование; д) възпитание, образование и стихийно влияние на средата.

Задачата включва дистрактори, които постепенно се натрупват и разширяват, без обаче да обхващат изцяло съдържанието на понятието *социализация*. Логически: дефинира се понятие, чиито признаци се допълват, като са нарушени някои от правилата за определяне на обема на понятието социализация.

Принцип на съчетаване. Дистракторите-отговори с верните отговори на задачите образуват сложно съждение, съединени с логическата операция *конюнкция*. От правилата за вярност на конюнкцията следва, че при *положителна* формулировка на задачата в тестовото задание, нейният отговор е правилен (верен), ако двете съждения са верни. Съчетанието вярно съждение – дистрактор води до неверен отговор.

Според съдържанието на въпросите анкетата Не включва въпроси за: а) мнение, отношение и за оценки; б) за отношение, мотиви и за знания и факти; в) за мнения, позиции, мотиви и за проверка на знания. Всеки отговор е конюнкция, като третата такава не е вярна, тъй като втората част от сложното съждение (верен отговор и дистрактор) не е валидна за анкетата, а за теста. Но точно този отговор, който не е верен за съдържанието на въпросите в анкетата, е верният за конкретната формулировка на задачата в тестовото задание.

Принцип на степенуване. Налична е скала, по която обективно се „подреждат“ определени явления и процеси. Тя се въвежда в задачата, като се иска по нея да се посочи мястото им.

Извадка от 197 лица за провеждане на изследване е: а) малка, б) средна, в) голяма; г) много голяма; д) свръх голяма. Логическата особеност е познаване на признака на деление на съдържанието на понятието „обем на извадка“ [7, с. 149-152]. Освен това има нарушаване на правилото за съразмерност [6, с. 51] при делението на родовото понятие на видови отлики – в родовото понятие „извадка“ не се включва видово понятие „средна“ и „свръх голяма извадка“.

Принцип на удвоено противопоставяне. За даден обект се подбират два признака, две качества, по които той се противопоставя на друг.

Системата на социално възпитание на Я. Корчак в сравнение с тази на А. С. Макаренко е: а) интернатна и иде-

ологическа; б) неинтернатна и идеологическа; в) интернатна и неидеологическа, г) неинтернатна и неидеологическа. Отговорите на подобна задача в тестово задание включват характеристика на обектите по два признака, от които се очаква изпитваният да идентифицира вярната конюнкция.

Заклучение

Информативно-аналитично. Разгледаните принципи за конструиране на дистракторите и техните логически характеристики позволяват да се анализира приложението им в тестовите задания, т.нар. дистракторен анализ. *Конструктивно.* Анализът на дистракторите намира място при конструирането и уточняването на самите дистрактори в процеса на създаване на задачи в тестови задания.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Аванесов, В. С. (2013). Применение тестовых форм в e-learning с проведением дистракторного анализа. – Образовательные технологии, № 3, с. 125-135.
- [2] Бижков, Г. (1983). Методология и методи на педагогическите изследвания. С.
- [3] Бижков, Г., В. Краевски (2007). Методология и методи на педагогическите изследвания. С.
- [4] Закон за висшето образование. Обн., ДВ, бр. 112 от 27.12.1995 г., и посл. изм.
- [5] Зянчурина, И. Н., В. И. Некрасов (2011). Организация тестирования с учетом степени сложности тестов. – Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии № 50, с. 111-117.
- [6] Киррилов, В. И., А. А. Старченко (1982). Логика. М.
- [7] Клаус, Г., Х. Ебнер (1971). Основы на статистиката за психолози, педагози и социолози. С.
- [8] Михайлова, Н.С. и др. (2008). Разработка тестовых материалов. Томск.

„ВЪПРОСЪТ” КАТО ОСНОВАНИЕ НА СОКРАТИСТИКАТА

Веска Гювийска

Силата на Сократистиката във всичките ѝ възможни съвременни превъплъщения, е в умението да поставяме, създаваме и откриваме въпроси, които са съотносими с отложени във времето отговори. Като логическа категория „въпросът” е изясняван още в древността. Аристотел (384-322) е първият философ, който го подлага на философска дисекция. На онтологично ниво, релацията „въпроса-отговор” притежава особености, които диктуват метафизичността на цялото европейско мислене Сред тях можем да посочим (вж. Д. Вацов, 2003):

- обяснителният модел, който Сократ завещава на човечеството е, въпрос, на който не може да се отговори, защото, онова за което се пита е непознаваемо. Съществува „онтологична пропаст” между въпроса и отговора

- еднозначността на изказванията и доказателствата във въпроса, не гарантира еднозначност на изказването и доказателствата в отговора

- на отрицателната перспектива на въпроса, отговаря положителна перспектива на отговора т.е въпросът, винаги е чист, питайки изобщо, но „отговорът” не може да се случи, защото на питането изобщо, няма отговор и където той самият е отложен като перспектива

- отговарящият е в неравностойно положение по отношение на питащият, дори със самият акт на питане и невъзможността да отговори, и където всеки отговор е реактуализиран като мнение

- Сократовите въпроси, касаят „логосът” и в този смисъл са тотални (абсолютна тоталност), търсейки конкретни отговори, (конкретна тоталност) което се оказва невъзможно, поради

крайността на човешкото познание. Това означава, че релацията „въпрос-отговор“ е демаркационна линия между „възможното“ и „невъзможното“ за казване или показване

- няма неща за което не може да се пита, а начини, по които не може да се пита или отговаря. Липсата на „абсолютна окончателност“ в отговора е закодирана в „отрицателната перспектива“ на въпроса

- „обратимостта“ на въпроса и отговора е гледна точка на отговора, което води до „трансцендентална привидност“, на въпроса, който не предполага отговор.

- въпросите от Сократов тип, не са неверни, безсмислени или погрешни, а „парадоксални“, което се проявява само тогава, когато се абсолютизира тяхната решимост.

- онтологическата забрана за въпроси от „Сократов“ тип, намира оправдание във факта, че никога не можем да кажем предварително, кои са нещата, за които можем да питаме и отговаряме

- „иронията“ на Сократ, е да питаш, без да знаеш, защото единственото, което търсиш е да изследваш. По този начин „аз знам, че не знам“ е методическо, а не риторическо правило

- в основата на Сократовот питане е въпросът „Какво е това?“, което предполага определения, и което субстанциализира онова, за което се пита . Това е процедура по „удвояване на твърдеството“ (твърдество на твърдеството), което винаги е предположено и предполага „обратимостта на перспективите“ във въпроса и отговора.

Нека да се опитаме да продължим този дебат за „въпросът“ като базова онтологема в контекста на пост-модернистичният прочит: „Ако енциклопедията, педагогиката и търговската професионална подготовка са трите възрасти на понятието, само втората от тях може да възпре да пропаднем от върховете на първата в абсолютното бедствие на третата“ (Ж.Дельоз, Ф.Гатари, 1995, стр. 26). Ако философията е изкус-

твото да се създават, изобретяват, и формират понятия, задачата на „педагогиката“, ще бъде анализиране на условията за тяхното създаване, но само в контекста на „проблемите“, които са или зле видени или зле поставени и в това е драмата и на самата педагогика като теория и практика. Всяко „понятие“ е конфигурацията от понятия, към които преpraща, в акта на своето ставане като такова и на историята, която има. За Делюз, понятието е „чисто събитие“, и изказва тъкмо събитието, е не същността на нещата, бивайки „реално, без да е актуално, идеално, без да е абстрактно“ (Делюз и Гатари, 1995, стр 42.) Задачата на педагогиката и като „педагогиката на понятието“ се усложнява твърде много, доколкото трябва да работи, както с „философските понятия“, „научните проспекти“ и „афектите на изкуството“. За разлика от останалите компоненти, „понятията“ боравят с „истината“, в съответствие с условията, на своето създаване, което се оказва отговорност на „педагогика на понятието“. Педагогиката като наука, включително и като проявлението ѝ под формата дискурс трябва да си даде сметка, че ставането на едно понятие като педагогическо, е възможността да „взаимства“ от философията една „методология на понятието“ и понятийността въобще. Това е възможно, когато се доверим на мисленето като „опасно упражнение“ и безкрайно движение, и на „проблемите“, които оценностяват самите понятия. Самото общуване като игра на „въпрос и отговор“ е план на „иманентност“, като образ на мисленето, а не „метод“, включително и „диалектика“. В този смисъл, следването на Учители, дори и авторитета на Сократ, не е да мислим като него, или говорим като него, а „да правим“ като него. „Правенето“ е действие, а не същност, тогава идва ред на ново допускане и то е, че основният въпрос на Сократ в неговия постмодерен прочит, не е :”Какво е това?”, а „Как функционира това? Т.е. Как работи понятието?

За Л. Гурова (1998) е дошло време за „методологичен обрат“ при формулирането на научните проблеми. Европейската метафизична традиция поставена с произведенията на Платон и Аристотел са предимно „есенциалистски“ като „въпроси“ за същност: „Какво“ (Платон)? И за причина : „Защо“ (Аристотел)? Вкарването в употреба на понятието „функция“ от Лайбниц, като че ли отваря нова перспектива към научните проблеми. През 20 век яростния „антиесенциализъм“ на Карл Попър (1902-1994), всъщност потвърждава „есенциалисткия“ въпрос за причина „Защо?“, който отключва регресия в мисленето и стремеж за окончателно знание. Предложението на Гурова, да пренасочим вниманието си като научни работници, от „въпроси“ към „обекти“, препращащи към „нови обекти“, е възможността, да задържим вниманието си върху „първоначалният обект“. Това е възможно с „методологически функционализъм“, свързан с въпроса „Как функционира това“, „За какво служи? В питането „Природен феномен или артефакт са научните проблеми и всички останали елементи на човешките знания“ (Л. Гурова, 1998, стр.43), Л. Гурова избира възможността да търсим среден път между „природното“ и „изкуственото“, които са част от човешката дейност. Но идеята за ориентиране към „функционални характеристики“ на тези форми безспорно е печелившо.

Нека тогава да преформатираме Сократовото питане „Какво е знание?“, в питането „Какво е неговото предназначение?“. В диалога „Менон“, Сократ дава отговор на въпроса, какво е „предназначението на знанието“, и той е: „упражняването в добродетел“. За първи път, с промяната на класическия сократов въпрос: „Какво е ?“, във функционален въпрос: „За какво служи?, Сократ допуска „онтологична грешка“. На питане за „факти“, той отговаря с „посочване на ценност“. По този начин, можем да заключим, че не е достатъчно да знаеш, що е добродетел, за да бъдеш добродетелен, както смята

Сократ. „Упражняването в добродетелност” не е форма на познание на добродетели, или поне то не е достатъчно. Добродетелите са следствие от практикуване на добродетелност, а не нейно условие. Казано с езикът на „фундаменталната онтология” на Хайдегер,: „Само, когато имаме пред погледа дървесността, можем да фиксираме отделното дърво”. т.е само, когато имаме пред погледа „добродетелността”, можем да фиксираме „отделната добродетел” и познанието за нея. Тази мисъл намира своето потвърждение при възпитанието на децата, които усвояват поведението на възрастните чрез подражание и на по-късен етап стигат до знанието за „добро и лошо”. Подмяната на следствието и причината, е част от взаимната размяна на „въпрос и отговор” при Сократ. Ето защо тя не е „логическа”, а „онтологична величина”. Векове по-късно, едва през 20 век Л. Витгенщайн (1889-1951) ще види този „онтологичен момент” и ще се опита да го коригира. Във своя „Логико-Философски трактат”, той чертае основите на своята езикова хипотеза за философията : „Загадката не съществува. Ако един въпрос изобщо може да бъде поставен, на него също така може да бъде отговорено.... Защото съмнение може да има само там, където има въпрос; въпрос само там, където има отговор; а отговор само там, където може да бъде казано нещо” (Л. Витгенщайн, 2009). Ценностите не могат да бъдат изказани на описателен език, а логическият език (на фактите) не може да говори за етическия опит. Във „Философски изследвания”, Витгенщайн ще продължи да търси отговори на функционални въпроси за езика, доколкото всеки език е отворено множество от езици, в тяхната употреба, която няма една единствена и окончателна форма. Функциите на думите са различни и са в зависимост от тяхната употреба, която диктува предназначението им на такива. Всяка „езикова игра”, винаги включва, както езикът, така и езиковата дейност, и правила, които са практически модуси (възможността не да ги знаем, а

да ги прилагаме). Езиковите игри като „форма на живот”, препращат към разнородната употреба на „социално-педагогическия дискурс”, на лаици, експерти, преки участници, потребители, консуматори, модератори. В повседневната употреба на социално-педагогическия език, онова, което го превръща в дискурс, е не начина по който питаме или отговаряме, а начинът, по който го „употребяваме” като език в различни ситуации, с различни цели, и участници, и този начин формира смисълът му на такъв. Ако фактите на социално-педагогическото, са част от „задачата”, но не и от „решението”, последното е „играта, която се играе”. Предупреждението на Витгенщайн, което се отнася и за социално-педагогическа проблематика е, да не превърнем този език, (както и всеки научен език по примера на философията) в „тавтологичен”, където свършват всички въпроси и това (не) е отговорът. Продължението при М. Хайдегер (1889-1976) ще бъде още по-радикално, защото „Философията в своята същност не е необходимо да задава въпроси. Тя навежда към нещо, в което може да се вкоренят традиция, култура, наука и практика, а може да не се вкоренят. Навеждайки към нещо, тя създава онова отнякъде, от което може да се открие само изгледът към нещото и самият изглед да се проучва и развива детайлно като самия той..... въображаемият изглед, който се заема да подсказе, било то посредством система, афоризми, поучения, или по друг начин, сочи не себе си, а мястото, откъдето се вижда въображаемото описание” (виж Пенчев В, 1998, с 37-38). **Трансформирането на знанието и неговото постигане от „въпрос” към „виждане-то” (като „въображаем наглед”) е и способността да преоценим „педагогическия дискурс” по посока на неговото постмодерно случване на «съ-битие», където въпросът съвпада с отговора като «пред-виждането».**

Литература:

1. Вацов, Д. (2003). Онтологията на утвърждаването. Ницше като задача. С.
2. Витгенштейн, Л. (2009). Логико-философский трактат /Пер. с нем. М.
3. Витгенщайн, Л. (1988). Философски изследвания. Избрани съчинения. С.
4. Делъоз, Ж., Ф. Гатари. (1995). „Що е философия“. С.
5. Гурова, Л. (2003). Какво е понятие, какво е да имаш понятие? В: Философия, език, наука (с. 108-118). С.
6. Гурова, Л. (1998). Функционален подход срещу въпросите «Какво?» и «Защо?», - Философски алтернативи, кн. 3-4. с. 38-43.
7. Пенчев, В. (1998). «Какво е научно понятие?» Философски алтернативи, 3-4, с.32-38.
8. Попър, К. (1993). Отвореното общество и неговите врагове. т.2.
9. Хайдегер, М. (2005). Битие и време. С.
10. Хайдегер, М. (2010). Време и битие. Протокол към един семинар върху доклада „Време и битие“. - Философски алтернативи, кн.2, с.34-56.

ФОРМИРАНЕ НА ПОНЯТИЕ ЗА АЛГОРИТЪМ И РАЗВИТИЕ НА АЛГОРИТМИЧНИТЕ УМЕНИЯ НА УЧЕНИЦИТЕ

*Димитър Г. Димитров
Мая Касева*

„Понятието е основна форма на мислене, чрез която се отразяват общите и съществени свойства и отношения на предметите и явленията от реалната действителност.“ (8)

В. Дянкова (Понятия в обучението по информатика в контекста на информационната култура) посочва, че от теоретична гледна точка всяко понятие има четири компонента – обем, съдържание, термин и определение.

Обем – множество обекти, които се включват в понятието. Според количеството елементи, които се включват в понятието, обемът му бива тесен и широк. Преминаването от понятие с по-тесен обем към понятие с по-широк обем се нарича разширяване на понятието, а обратният подход – стесняване или специализация на понятието. (Портев, Л., Н. Николов. Методика на обучението по математика. Пловдив, 1987.)

Съдържание – множеството от общите и съществени свойства на обектите от понятието. Изменението в обема води до изменение в съдържанието и обратно.

Авторите посочват като първоизточник на образуване на понятията данните на живото съзерцание – усещанията, възприятията представите, които отразяват както съществени, така и несъществени свойства на изучаваните обекти. Ето защо, за да се осигури адекватно познание, е нужно да се формират научни понятия.

За В. Дянкова смята, научният термин на понятието се идентифицира в системата от понятия за разглежданата наука. За дадения пример, научният термин е алгоритъм. „Определение на понятието е логически процес, при който се описва,

обяснява смисъла на термина или обема и съдържанието на понятието, което се означава с този термин, като при това се използват само познати, въведени преди това понятия. В резултат на този процес се получава изречение, което се нарича определение или дефиниция на понятието.“(В.Дянкoвa)

Темите за запознаване на учениците от началните класове за алгоритъм са сложни и трудни, поради голямата абстрактност, и сложност на определенията. Ето защо е направен изборът, да не се отделят самостоятелни учебни единици, за изясняване същността и описанието на алгоритъм. Не са предвидени самостоятелни урочни единици за формиране и развитие на алгоритмични умения, а те се развиват през цялата учебна година, смесени в хомогенна амалгама на урочните единици. Избраният подход съвсем не означава хаотично или на части формиране на отделни умения. Според Е. Василева такива опростенчески разбирания за усъвършенстване на интелектуалната дейност на учениците водят до негативни последиствия. „Всяко самостоятелно извеждане на едно или друго умение има съвсем условен характер и е насочено към теоретичното анализиране в контекста на сложните иманентни зависимости в цялото.“ (2, с. 37.).

Поради високата степен на абстрактност, понятията се формират непринудено, постепенно. Препоръчително е знанията и уменията да се израждат чрез работа с примери, близки до детското ежедневиe, с което се цели осъзнаването и приложението им да е на практическа основа, а не механично наизустяване и възпроизвеждане на определенията им.

Понятието за алгоритъм се постига чрез формиране и развитие на алгоритмичните умения.

Развитие на умение за разпознаване на алгоритми. Много усилия изисква формиране на умението за разпознаване на алгоритми. Обучението на учениците да „видят“, да открият алгоритъма, както и да осъзнаят алгоритмичната същ-

ност на действията си, е уместно да започне с разпознаването на алгоритми, достъпни и разбираеми за тях. Например-алгоритми за използване на битова техника, пресичане на улица, отключване на врата, разговор по телефон и др.

Подходящо е с поставянето на задача, учениците да открият алгоритми в действията на герои в любими детски произведения. Например: „Дядо вади ряпа”, „Златка златното момиче”, Мечо пух - епизода и др.

По-късно може да се премине към разпознаване на математически алгоритми. Например: Алгоритъм за намиране обиколка на триъгълник.


„Какво се прави, за да се намери обиколка на триъгълник?

- 1.Измерват се дължините на триъгълника.
- 2.Събират се дължините на трите страни.
- 3.Оформя се отговора .” и др.

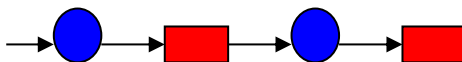
Въвеждане понятието алгоритъм.Един от начините за въвеждане на понятието „алгоритъм” е използването на съставена верижка по посочени правила (4).

На учениците се обяснява, че във верижката всяко действие се следва от друго, точно формулирано, и че тази последователност от действия, води до постигането на правилен резултат, което е алгоритъм.

Например: В геометричните фигури на дадените изрази, въведете числа, като спазвате, определените от легендата, правила.

 Числото, вписано в кръг, намалява предишното с 5, а вписаното в правоъгълник -

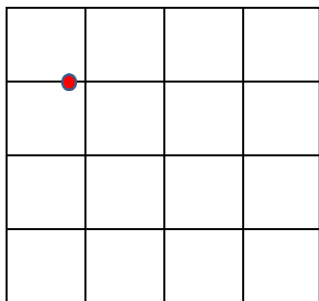
29



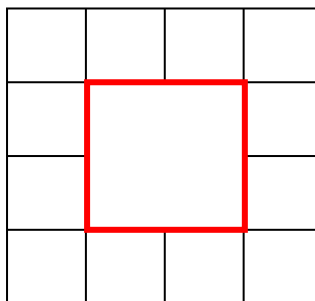
Задачата може да се модифицира, като се използват различни геометрични фигури, различни правила, използване на аритметичните действия умножение и деление, след като започне тяхното изучаване. На по-висок етап на развитие на уменията да разпознават алгоритъм, е целесъобразно, учениците сами да съставят аналогични задачи.

Много забавни и предпочитани от малките ученици са задачите „Следвайте стрелките” (А. Горячев). На второкласниците се обяснява, че стрелките показват посоката, дължината на отсечката, последователността на извършваните от тях действия и че всяко нарушение на указанията, ще доведе до грешка и нерешаване на задачата. Подобни задачи могат да се предлагат по време на целия курс на обучение, под формата и на диктовка. Изпълняват се на компютър или в тетрадки по математика, с големи квадратчета, като учителят предварително поставя точката, начало на диктовката. Например: Препоръчително е първите диктовки да бъдат подпомагани от учителя, като командите да са формулирани с думи, а не със стрелки-надолу-2, надясно-2 и т.н. и онагледени с демонстрация.

Задачите от този тип позволяват осъществяване на интердисциплинарни връзки с математика, български език, до-



1. ↓ 2
2. → 2
3. ↑ 2
4. ← 2



машен бит, изобразително изкуство.

Понятието „алгоритъм“ не може да бъде осъзнато без формиране на друго, а именно „изпълнител“-човек или техническо устройство, изпълняващо стъпките на алгоритъма. И тук отново на помощ идва игровия подход. За осмисляне на понятието се създава положителна емоционална атмосфера и се провокира детската чувствителност и съпричастност. На учениците се предоставя възможността да играят ролята на робот, на когото предварително е даден набор от карти-последователни команди-„програма“, които той трябва да изпълни. Учителят също се включва в играта, като съзнателно допуска грешки, сменяйки реда на инструкциите, което води до невъзможност за решението на задачата. В играта, неусетно и по забавен начин, се прави изводът, че за да се стигне до очакван резултат и се реши дадена задача, е необходимо строгото изпълнение на „програмата“, т. е. спазването на последователността от действия.

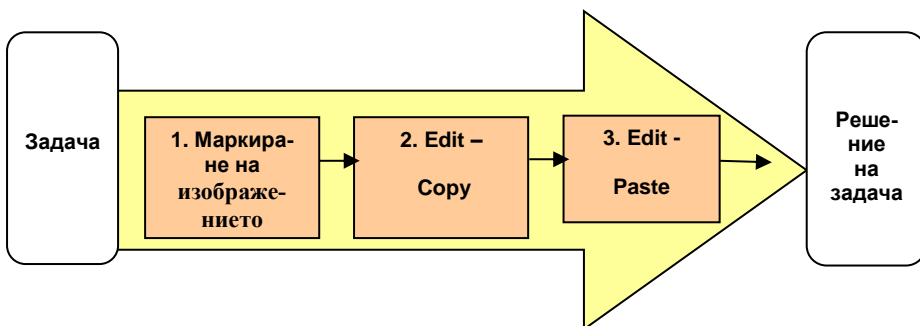
От съществено значение е изясняването на условието, че всеки изпълнител разполага с ограничена система от команди. Подходящи за изясняване на понятието изпълнител са задачите за превозване от Програмата „По реката“ от Comenius Logo, TOOLKID,“ на И. Иванов и от руския програмен продукт „Роботландия“ и „Перевозчик“. Независимо от персонажите, които трябва да се превозят на отсрещен бряг, всички превозвачи трябва да се съобразяват с поставено предварително условие – лодката може да превозва до 150 килограма, персонажите и предметите трябва да останат „живи и здрави“(вълк, коза и зелка) и др.

Използван е и друг начин за работа с алгоритми-даването им в готов вид, като заучаването и затвърдяването им се осъществява на практика, чрез упражнения. Задължително е обяснението, че алгоритъмът е път, който трябва да се измени, спазвайки точно последователността на указанията по

него, за да може да бъде решена поставената задача. Подходящо е обяснението да се онагледи със схема.

Богатите интерактивни възможности на програмата Power Point позволяват акцентирание на последователността от действията, както и невъзможността да се стигне желанния резултат, и при най-малкото ѝ неспазване. Например: Алгоритъм за копиране в графичния редактор Paint.

1. Маркиране на изображението.
2. От менюто Edit, се избира Copy.
3. От менюто Edit, се избира Paste.



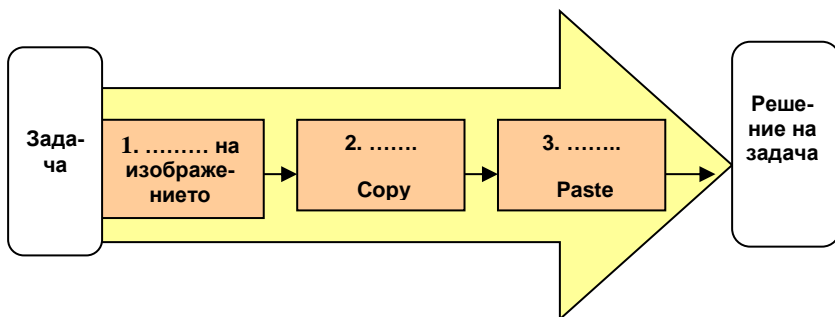
Фиг.1 Схема за представяне на алгоритъм

На учениците се обяснява, че тази строга последователност от действия, ще доведе до копиране на очаквания обект, т.е. до решаването на задачата да се направи копие на изображението, и че такава последователност от действия, която води до решението на даден клас задачи е алгоритъм.

Веднага след това се поставя нова задача-даденото изображение да изреже. Учителят предлага словесно описан алгоритъм за изрязване:

1. Маркиране на изображението.
2. От менюто Edit, се избира командата Cut.

От учениците се изисква да попълнят липсващите елементи на схемата.



Фиг. 2 Схема за представяне на алгоритъм

Изборът за представяне на модел, чрез който се постига „фиксация и нагледно представяне на абстрактни понятия“ (5, с.76) е продиктуван от възрастовите характеристики на учениците от втори клас, а именно—конкретно-образното им мислене и липса на какъвто и да е опит.

Независимо кой от начините за формиране на понятие за алгоритъм се избира, на учениците се обяснява, че това е сложно понятие и знанията за него ще се допълват непрекъснато в процеса на обучение. Във втори клас е достатъчно да разберат, че алгоритъмът е път, начин за решение на задачи, в който се спазват точно определени действия, следвайки точно установената последователност.

Определението само по себе си не решава въпроса за яснотата и пълнотата на изучаваното понятие. Според Г. Пиръров (7) главна задача на учителя е разясняването, с всички възможни средства и начини, даваните определения, за да бъдат осъзнавани, а не формално наизустявани.

В обучението на учениците се предлага за работа, следното определение за алгоритъм: Последователност от краен брой действия (стъпки), водещи до решаването на даден клас задачи.

Формулираното определение е много опростено и непълно, но в същото време, достъпно и разбираемо за мал-

ките ученици. Така поднесената същност на понятието води до осъзнаването му и превръща откриването на алгоритмичната същност на много дейности занимателни. Учениците с лекота посочват алгоритми в уроците по математика, домашен бит и техника и по други учебни предмети и да не се изисква от тях.

Съществен момент от работата при формиране на понятието е изясняване връзката му с други по-общи или частни понятия. Известно е, че компютърните програми са изградени от алгоритми и че компютърът се управлява чрез тях, впечатлява малките ученици, предизвиква интереса им и не на последно място мотивира активността им в учебно-възпитателния процес. Ето защо целесъобразно е формирането на понятието „алгоритъм“ да започне с темата „Как се управлява компютъра?“. За осъзнаване съдържанието на абстрактните понятия се използват набор от гатанки, и приказки задачи, изпълнявани без и с компютър.

Работата за осъзнаване същността на понятието „алгоритъм“ продължава в уроците през цялата учебна година. За целта благоприятни са темите за редактиране и форматиране на текст, в които може да се използва обратен порядък, т.е. алгоритъмът е представен като схема, а от учениците се изисква да го опишат словестно.

По-лесно за учениците е понятията и уменията да се изграждат по индуктивен път, т.е. да се върви от частното към общото, от примера към понятието, правилото, явлението, процеса.

Много важно при формиране на понятието „алгоритъм“ е да се направи ясното разграничаване от това на алгоритмичните предписания. Целесъобразно е разликата да се открие чрез сравнение. Учениците откриват най-напред приликите – редицата от действия, но веднага се изяснява фактът, че при приготвянето на салата например, не е важно дали първо ще я назолиш или ще поставиш мазнината, докато най-малката

промяна в реда на стъпките в алгоритъма задачата няма да може да се реши. Обяснява им се, че алгоритмични предписания са готварските рецепти, предписания за взимане на дадено лекарство, но те не са алгоритми, защото не са точно определени. Например: соли се на вкус, слагат се 2-3 лъжички захар, лекарството се пие 2-3 пъти на ден и т. н.

Формиране и развитие на уменията за описание на алгоритъм. Описанието на алгоритъм е дейност, изискваща по-висока степен на осъзнаване същността му, както и по-голям обем от усвоени знания и умения по останалите учебни дисциплини, и не на последно място, по-значим социален опит. Ето защо нецелесъобразно е, учениците от втори клас е да се обучават в изграждането на блок-схеми. Препоръчително е демонстрационното използване на блок-схемите в обучението, не само по Информационни технологии, но и в уроците по останалите учебни дисциплини, което осигурява интердисциплинарност в процеса на обучение.

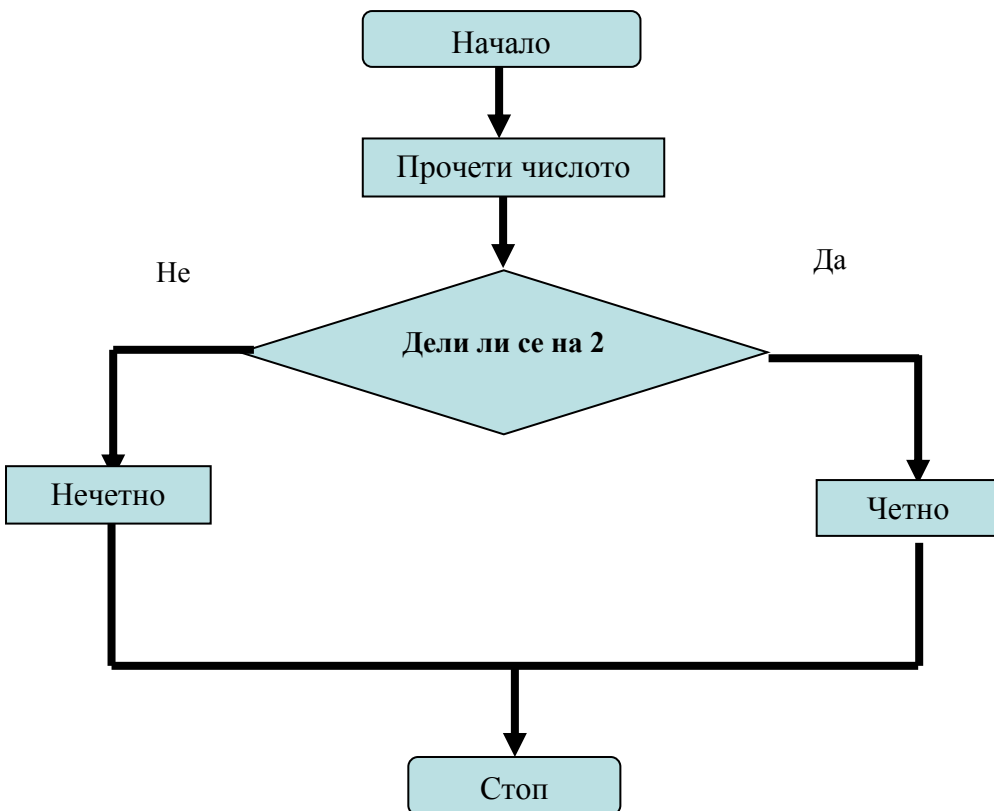
Целесъобразно е да се демонстрира описание на алгоритъм чрез блок-схема в уроците по математика, което е насочено не само за изясняване и затвърдяване на математически понятия, свойства, закони и процеси, но и за осъзнаването на понятието алгоритъм, стъпки на алгоритъма, спазване последователността му за постигане на желаня резултат. Например: При овладяване на четни и нечетни числа, може да се приложи интердисциплинарен подход като в уроците по математика се предлага словестно описание на алгоритъма, както и да се представи чрез блок-схема, както следва (6):

Словесно описание на алгоритъма:

1. Прочети числото.
2. Дели ли се числото на две?
3. Ако се дели – четно
4. Стоп.
5. Върни се на 2.

6. Ако не се – нечетно.

7. Стоп.



Фиг.3 Блок-схема на алгоритъм за четни и нечетни числа

Тези блок-схеми успешно могат да се използват и по други учебни дисциплини-домашен бит и техника, изобразително изкуство, български език и др.

Действията, съставлящи даден алгоритъм може да се предлагат в неправилна последователност, като на учениците се обръща внимание, кое от тях трябва да се извърши първо, второ и т.н.

При описанието на стъпките задължително акцентът трябва да пада върху:

1. Това, че стъпките са елементарни действия, т.е. недвусмислено те трябва да посочват само едно действие.

2. Яснота и категоричност на изказа на командите.

3. Записване на начало и край на алгоритъма.

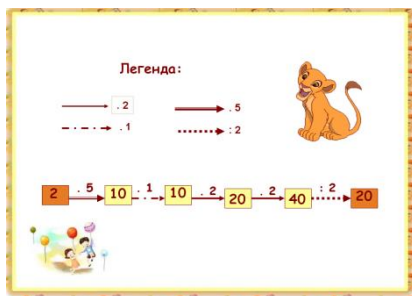
4. Посочване реда на стъпките с пореден номер.

Учениците, обучавани по този начин описват правилно, ясно и точно словесно алгоритъм. Те изказват и записват (формулират стъпките на алгоритъма, номерирайки ги в правилна последователност, а някои от тях записват под номер 1 и последен номер, в описанието, командите „Начало” и „Край”.

Подходящо е в обучението на малките ученици, за развиване на тяхното логическо и алгоритмично мислене и интелектуалното им развитие, да се използват и графи.

Графите са пример за нагледност. И ако нагледността осигурява възприятията на учениците, то *графите дават възможност да се осмислят по задълбочено вътрешните и съществените взаимовръзки.*

Елементи на метода на графите са т.н. „верижки”, в които чрез стрелки се показват следващи аритметични действия. За въвеждане на този метод се използва мултимедийна презентация, онагледяваща процеса на използване на верижки. Фрагменти от презентацията и въпроси, които учителят задава към нея, са представени по-долу (виж.фиг 4). Например:



Фиг.4. Фрагменти от презентация за онагледяване процеса на верижки

Какво показват стрелките? Попълнете правилно верижките и те ще ви покажат, до колко години живее в природата, и в зоопарка лъвът - царят на животните.

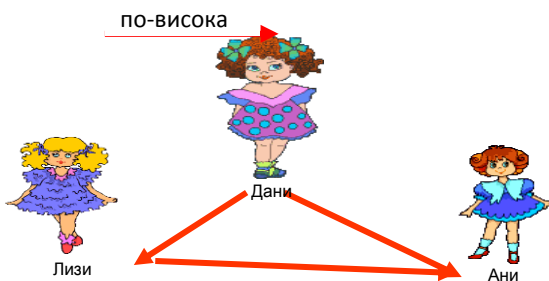
В процеса на работа на учениците се показва, че при задачите за сравнение е удобно елементите на множеството да се означават с точки, които да се именуват, а отношенията между тях-със стрелки. Например: Дани, Лизи, Ани са приятели. Дани е по-висока от Лизи, а Ани е по-ниска от Лизи. Коя от тях е най-висока?

1. Избира се отношението по-висока, стрелката ще сочи по-ниското момиче.

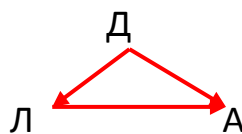
2. По условие Дани е по-висока от Лизи, – поставя се стрелка, сочеща Лизи.

3. Щом Ани е по-ниска от Лизи, то тя е по-висока в сравнение с Ани – поставя се стрелка, сочеща Ани.

4. Щом Лизи е по-висока от Ани, а по-ниска от Дани, следва, че Лизи е по-висока от Ани, поставяме стрелка, сочеща Ани.



Фиг. 5



Фиг.6

Решаването на задачи с помощта на този модел, помага на учениците не само за осъзнаване на данните, но и за установяване на взаимните зависимости между тях.

За успешното усвояване на метода е необходима работа за осъзнаване на съждения, логически отношения.

Например:

1. Ако броят на триъгълниците е по-голям от броя на квадратите, то броя на квадратите е ,..... .
2. Ако учениците от II клас са по-малко от учениците в I клас, то учениците от I клас са
3. Ако Ники е по-висок от Ани, то
4. Ако мечката е по-тежка от вълка, то
5. Ако Мими е по-висока от Нина,
6. Ако Яна е по-лека от Мира,
7. Ако Петър е пред Юли,

„Езикът на стрелките”, показва посоката на движение и е, подходящ за развитие на алгоритмични умения. Този методически похват може да се използва при решаването на по-широк кръг задачи-за формиране на алгоритмични умения-изпълнение на алгоритъм, съставяне на алгоритъм, откриване на грешки, допълване на пропуснати команди и др.

Запознаване на учениците с методическия похват за използване на таблици и графи в процеса за решаване и на задачи от комбинаторика. Някои ще опонират, че е рано и неподходящо учениците от втори клас да се занимават с комбинаторика (задачи от дискретна математика). На подобно становище се противопоставяме като разглеждаме мнението на К. Гъргов и В. Радев (http://www.math.bas.bg/smb/2012-PK/tom_2012/pdf/345-350.pdf). Върху едно приложение на Macromedia Flash при решаване на задачи от дискретна математика в началното училище. (Математика и математическо образование, Боровец, 2012.)

Съобразявайки се с характерните особености на възраста на учениците е целесъобразно използването на игрови подход, онагледяване, използване на таблици, чертежи, мак-

симално осигурени от неограничените възможности на мулти-медийни продукти.

Според Т.Баракина и С.Поморцева (7) начините за решаване на задачи от комбинаторика се делят на две групи – неформални и формални.

Неформалният подход изважда на преден план процеса на съставяне на различни комбинаторни конфигурации, като главната задача е да се намерят бързо и правилно всичките възможни варианти. Авторите отбелязват, че същността на похвата е да се открият всички възможни комбинации и да се покаже, че други не могат да съществуват. За да се избегне дублиране на комбинации или изпускането на някоя е подходящо използването на шаблонни таблици. При работа с шаблон, второкласниците записват в най-горния ред и в първата колона клетки, данните от задачата, а в останалите попълват ясно очерталите се комбинации.

При попълване на таблицата, особено в началния етап, на учениците трябва да се обръща внимание, че дублиращите се съставени обединения се изключват.

Възможностите, предоставени от текстообработващата програма Word позволяват вмъкването на интерактивна таблица като обект в текстовия документ и решаването на задача та чрез пряко въвеждане на обединенията в таблицата.

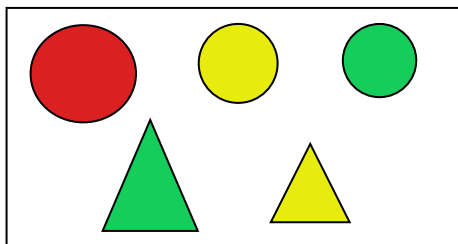
Въвеждането се осъществява, след поставяне на курсора в клетка от таблицата. Например: Колко и кои двуцифрени числа могат да се запишат с цифрите 2, 4, 9?

	2	9	4
2			
9			
4			

Решаването на задачи с таблици е интересно и увлекателно за учениците, и е сигурен начин за превръщане, на трудните задачи в предпочитани от малките ученици, носещи удовлетворение, и вяра в собствените им сили.

Освен с помощта на таблица задачата може да се реши и с граф-дърво (правилото за умножение– $3.2.1 = 6$, без цифрите да се повтарят +22; 99; 44, т.е. девет числа.

При формалния начин на решение се определя характера на избора–избиране на съответна формула или комбинаторно правило. Изборът винаги трябва да се осъществява по някакъв признак (свойство) на обектите и да е пряко свързан с класификацията им. Например: От три кръга–голям червен, среден жълт и малък зелен и два триъгълника–малък жълт и голям зелен, направете различни комбинации, всяка от които се състои от по 4 различни елемента.



Усвояването на начините за решаване на този тип задачи развива уменията за разделяне на предметите по различни признаци, за класификация на множества от едни и същи обекти, по различни признаци.

Формитане и развитие на уменията за конструиране на алгоритъм. Водени от постулата, че колкото по-добре се разбират чуждите алгоритми, толкова по-лесно ще може да се конструират наши, в обучение се обръща сериозно внимание на създаването на алгоритми.

Могат да се отделят следните етапи при работа за формиране и затвърдяване на понятието „алгоритъм“:

- разпознаване на алгоритъм;
- формиране на понятие за алгоритъм;
- разлика между алгоритъм и алгоритмични предписания;
- откриване на грешки в алгоритъм;
- конструиране на алгоритъм;
- описание на алгоритъм;
- словесно описание на алгоритъм;
- блок - схема на алгоритъм - само демонстриране.

Формиране и развитие на уменията за класификация. За формиране на умение за обобщение и изключване на предмети по даден признак е подходящо използването на предмети от най-близкото обкръжение на учениците.

Според Е. Василева решаваща роля в процеса на овладяване на уменията за осъществяване на целенасочена умствена дейност има сравнението. При протичане на познавателна дейност сравнението се осъществява като логическа операция за конкретизиране на предсатвите и понятията, която развива вътрешните връзки и зависимости, характеризиращи отделни страни на едни и същи предмети, обекти, процеси или на повече обекти, процеси, явления. Ето защо, формирането на умение за обобщение и изключване на предмети по даден

признак е препоръчително да започне с формиране на умения за сравняване.

Предлагат се задачи за сравнение по сходство и различие-„Открийте разликите”, „Зачертни, отдели излишната дума”. Много важно е обекта да не се разглежда изолиран сам за себе си, а да се обяснят връзките и отношенията му с елементите на по-обща съвкупност, в която съществува.

Чрез подходящи игри, учениците бързо и лесно осъзнават, че да се сравнява, т.е. открива се сходство (прилики, еднаквост) и разлики на предметите. Изпозването на таблици е методически похват, улесняващ процеса на работа и осигуряващ активното участие на учениците в процеса на обучение. Например:

Предмети	Прилики	Разлики
	геометрични фигури - правоъгълници	цвет, дължина на страните
	топки за игри и спорт	Материал, от които са направени, големина, предназначени са за различни спортове - фитболна, баскетболна, тенис топки, билиардни,

Средство за развитие на уменията за класификация, обобщение и изключване на предмет по даден признак са и игрите, а именно:

➤ „Вълшебната градина”, „Засадете” растенията по групи. Играта е подходяща за изпълнение на компютър . На ре-

сурсен файл са вмъкнати разбъркано изображения на дървета, храсти и тревисти растения. Задачата на учениците е да „засадят“ растителните видове по групи, според стеблото им . „Засаждането“ се осъществява с влачене на обектите с мишката.

➤ „Открий предмета“, „Какво е това?“

С цел отделяне на главното от несъщественото и изключване на излишното, както и да се осигури на логичност и непротиворечивост на мисленето на малките ученици се търси сетивно-предметна основа. На учениците се поставя гатанката (задачата) „Кой предмет може едновременно да има червен цвят, да е кръгъл, вкусен, горски плод?“. Учениците бързо изброяват много предмети, които имат първия признак. Вторият-ограничава техния брой, вкусно може да е нещо, което се яде, т. е. кръгът се стеснява още повече, обхваща няколко плода-домат, череша, вишня, ябълка, малина. Уточнението, че е горски плод дава отговора на въпроса.

Някои ученици предлагат като отговор друг горски плод-ягода, но техни съученици им опонират, че формата на ягодата не е кръгла, а по-скоро прилича на сърце.

За да се постигне осмисляне на връзките и зависимостите и се осъзнаят същностните характеристики, за да се отдели главното от несъщественото, е необходима продължителна и целенасочена работа, акцентиране на съществените признаци на обектите (предмети, явления, процеси). Подходящи за тази цел задачи, са тези за откриване на излишен предмет по даден признак. Правилно е да се започне със сравняване на предмети, близки и познати на второкласниците. Например: Намерете излишната дума във всеки ред:

- а) сирене, мляко, колбас, извара;
- б) квадрат, кръг, чертане, триъгълник;
- в) кухня, ютия, пералня, миксер;
- г) бор, ела, бук, малина.

В хода на работа постепенно се преминава към понятия с абстрактен характер. Уместно е включването на такива от учебната дисциплина по ИТ и работа с компютър. Например-Намерете излишната дума във всеки ред:

Задача 1.

а) съществително име, преразказ, прилагателно име, глагол;

б) събиране, едноцифрено число, изваждане, деление;

в) река, езеро, риба, море;

г) монитор, клавиатура, компютър, текстообработваща програма.

Задача 2.

а) монитор, клавиатура, компютър, текстообработваща програма;

б) четка, монитор, молив, права линия;

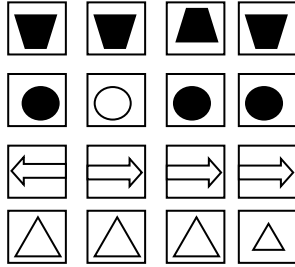
в) овал, полигон, крива линия, Shift ;

г) кутия с инструменти, принтер, палитра, лента за придвижване.

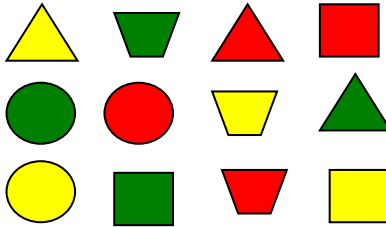
Ако в началото на процеса на обучение учениците се затрудняват при осъзнаване на условието на задачата, може да се използва указание (жокер) за насочването им, към това което трябва да направят. Например: Три от думите си приличат по някакъв признак, четвъртата се отличава – намерете я.

Интерес за учениците са задачите за сравнение и класификация на фигури, изпълнявани на компютър. Например:

1.задача: Чрез влачене отделете фигурата, от всеки ред, която се различава от останалите (9).



2.задача: „Групирайте по два различни начина фигурите.“:



В зависимост от степента на формираните умения, задачата може да се използва в два варианта.

В начален етап на формираност, е подходящо учителят да подпомага разсъжденията на учениците при: анализа на фигурите; с въпроси за това по какво си приличат и по какво се различават фигурите, докато учениците стигнат до извода, че фигурите се различават по два признака :

- 1.Цвят–червен, жълт, зелен;
- 2.Вид–кръг, квадрат, триъгълник, трапец (четириъгълник).

Ако задачата се предлага в етап на по-висока степен на развитие на умението, тя се изпълнява в усложнен вариант, без да са уточнени признаците за групиране-„Групирайте по различни начини фигурите.“

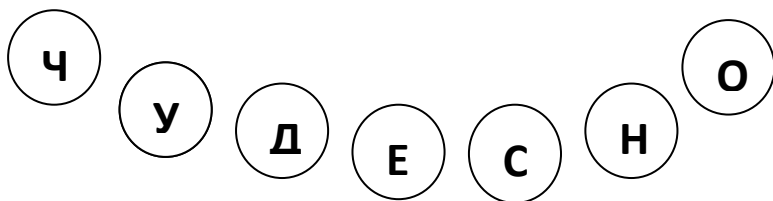
Формиране и развитие на умения за спазване на последователност от действия. Работата с компютър е невъзможна без спазване на определена последователност от

действия. Много често, изпълнявайки задачи на компютър, учениците нарушават необходимата последователност от действия, което води до възникването на проблем - невъзможност за решаването на поставената задача.

Няма по-сериозно доказателство за верността на което и да е твърдение от дееспособността му в практиката, ето защо избирането на задача, чиито отговор е едновременно оценка на свършената работа, е съзнателно търсен похват. Например:

Герданът от перли ще се превърне в дума, ако попълните буквите, спазвайки дадените от учителя указания.

В първата перла поставете буква „ч“. Във втората - тази, чиято главна ръкописна буква се различава от първата по огледалното изписване на един елемент. На последно на трето-буква „д“, на четвърто-буква на гласния звук, който образува двойка със звука „и“, на пето-първата буква на столицата на България, на шесто-„н“, на последно място-петнадесетата буква от българската азбука,



Освен удовлетворението от постигането на поставената цел, малките ученици осъзнават практически необходимостта от спазването на последователност от стъпки при извършването на по-сложни действия. Предоставената възможност за сравнително самостоятелно овладяване на решението на задачата води до установяване на практика задължителността от спазване последователността на действията. Ученици разбират, че и най-малкото отклоняване от тази последователност няма да доведе ученика до очаквания резултат.

Формиране на умения за работа по алгоритъм. Работа на компютър е работа по алгоритъм (управляването на компютъра е работа, спазвайки алгоритми).

Формиране и развитие на умения за намиране на нужна информация и преработването ѝ. Четенето с разбиране е основа на функционалната грамотност. Това е „метод на четене, който има за цел интерпретиране и разбиране на писмения текст. В четенето с разбиране читателят има активната роля, т.е. дешифрира съобщението, анализира го, мисли по въпроси, изгражда лично мнение”.
<http://www.keycompetenceskit.eu/kck/bg/m1unit4.html>

Учениците често не разбират това, което четат или го тълкуват погрешно, затруднява ги и определянето на главното от второстепенното, трудно се ориентират в отсяването на нужната от ненужна информация и при интерпретирането на фактите, идеите. Съществен недостатък в работата на малките ученици е, че много често те не възприемат и обработват цялата информация в даден текст, насочвайки се по ярка, емоционално заредена, но несъществена информация. Това обуславя необходимостта от обучение с кои инструментите, кои пътища да използват, за да могат да четат ефективно и с разбиране.

Четенето с разбиране е сложна умствена операция. То включва уменията да се предават чужди мисли и идеи, да се отсява нужната информация, нейното преработване, интерпретиране и прилагане в нова ситуация.

За постигане на добри резултати е необходима активна работа над текста, включваща дейности за разбиране значението на думите; за улавяне на основна мисъл, поука, извод; маркиране последователността в дадено събитие, в постъпки и действия на герои и др. Не на последно място за постигане на високи резултати се определя равнището на четивната тех-

ника, както и дейността за повишаването му при интензивна работа върху задачите от четене с разбиране.

Подходящи за работа са както художествените (приказки, басни и др.), така и научно-популярни текстове от детски енциклопедии. Независимо от стила на поднесеният за развиване на уменията и за намиране на нужната информация и нейното интерпретиране текст, той трябва да се подчинява на следните изисквания:

- да провокира интересите на ученика, да съдържа любопитни факти;
- съдържанието му да е достъпно за разбиране и осмисляне от второкласниците;
- да е написан на достъпен език.

В задачите за формиране на умение, нужната информация трябва да е лесно „откриваема“, да няма ненужна и объркваща такава, а това ще улесни и много учениците от началните класове.

Богато онагледената среда, предоставена от програмата Power Point, дава интерактивни възможности за разнообразни по вид дейности. Умението може да се развива чрез форматиране на текст, а именно: „Оцветете фактите, доказващи твърдението, че, в червено.“ или „Главното в текста, оцветете в червено, а несъщественото в синьо.“

Друг похват е верните отговори на поставените въпроси да са свързани с хипервръзки към слайдове, съдържащи поздрав за добре свършена работа.

Успешно се прилага и подреждане частите на разбъркан текст, както и попълване на липсващи думи чрез влачене на обектите с мишка.

Сериозна работа изисква и създаването у учениците ориентация за търсене смисъла на това, което четат. Поднесено в игрова форма, учениците се приучават да търсят ори-

ентири в ключовите понятия и факти, в установяване на последователност, правене на предположения и умозаключения.

Умение за преработване и усвояване на информация. С тези задачи учениците се научават да:

- откриват фактология;
- откриват взаимовръзките на фактите и отношенията между тях;
- да правят обобщения и изводи.

Оркестрите от духови инструменти свирят всякаква музика, но най-много маршове и танци. Тяхното място не е толкова в концертната зала, колкото на открито. Музиката им оглася тържества и веселия. Например:(3)

Задача 1.Допълнете с думи и изрази от текста.

1.Оркестрите от духови инструменти свирят най-вече и

2.Музиката им оглася и

Задача 2.Отговорете на въпросите, като използвате: всякаква музика; маршове; танци; концертна зала; открито.

1.Каква музика изпълняват оркестрите от духова музика?

.....
.....

2.Къде свирят тези оркестри?

.....

3.Къде още се чува тяхната музика?

.....
.....

Задача 3. Поправете допуснатите грешки:

Оркестрите от ударни инструменти не свирят всякаква музика, но най-вече маршове и ръченици. Тяхното място е толкова в концертната зала, колкото на закрито.

Голяма част от задачите са на високо познавателно равнище според осъвременения вариант на таксономията на Блум, по Андерсон и Кратуол-като възпроизвеждат, прилагат, анализират, оценяват и създават. Предложените задачи имат забавен характер и се използват в игрови ситуации. Това позволява на малките ученици да се справят успешно с поставените задачи като работят с лекота при решаването им.

От извършеното проучване и анализ, както и получените резултати от обучението могат да се направят следните изводи и обобщения:

1. При изпълнението на задачите и решаването им се осъществява „преливане” на мисловна и операционална дейност, в резултат, на което се достига до усъвършенстване на алгоритмичните умения.

2. Системата от задачи е структурирана в съответствие с принципите на обучение–достъпност, нагледност, повишаване на трудността на решаваните задачи, така че учениците постепенно да развият познавателните си процеси, и в частност алгоритмичен стил на мислене и интелекта си, а оттука и алгоритмичните умения.

3. Прилага се, подходящ за възрастта на учениците, репродуктивен подход за обучение на новото учебно съдържание, при който се предлагат готови алгоритми, както и продуктивни стратегии. Учебното съдържание се преподава и усвоява, не само с конкретни задачи, а и с поставяне на проблемни ситуации. Учениците имат възможност да откриват грешки, да предлагат идеи, да дискутират, да довършват задачи, да избират вариант на решение, да оценяват и др.

4. Занимателният характер на задачите, приложният им характер, както и близостта на сюжетите им до ежедневието на съвременното „дигитално” поколение, не само мотивират учениците, но и утвърждава активната им роля в процеса на обучение.

Литература:

1. Баракина, Т.Б., С.Б. Поморцева. Изучение элементов логики и теории множеств в начальном курсе информатики. - Информатика и образование, 2010, N 5.
2. Василева, Е. Формиране на основни учебни умения и навици у учениците от началните класове. С., 1991.
3. Гайтанджиев, Г. Музика за 2. клас. С., 2003.
4. Кацевич, Н. Роль уроков интелектики в развитии познавательных процессов, - Начальная школа, 2010, N 10.
5. Манова, Анг. Методика на обучението в решаване на текстови задачи. С., 2011.
6. Минева, т.Ф. Информатика в начальной школе, - Начальная школа, 2004, N 11.
7. Пирьов, Г. Педагогическа психология. С., 1975.
8. Портев, Л., Н. Николов. Методика на обучението по математика. Пловдив, 1988.
9. Рангелова, Р. В света на интелекта. С., 1998.

ДИАГНОСТИКА НА ОРГАНИЗАЦИОННАТА ПАТОЛОГИЯ И ДИСФУНКЦИИ В КУЛТУРАТА НА УЧИЛИЩЕТО

Марияна Шехова-Канелова

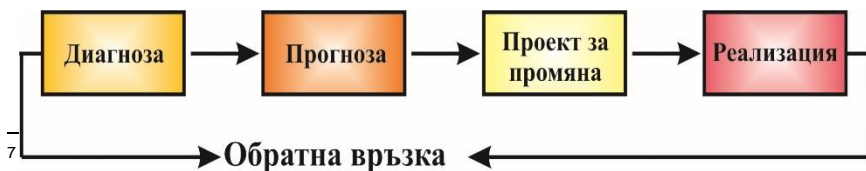
Всяка организация е различна. Различни са и училищата по вид и типове. Това е нещо естествено и нормално, защото организациите са живи същества, всяка със своя история, традиции и възможности да избират пътя на своето функциониране и развитие.

Според Дж. Дънкан „умението да се постави диагноза, да се намери оптималния път за изпълнение на задачите, да се приспособиш към променящите се обстоятелства – е най-важният фактор за успеха на мениджмънта“⁷ за ефективността на училищната култура и функционирането на училището.

Организационната диагностика е технологична процедура, насочена към оценка на фактическото състояние на обекта на диагностициране, конкретна ситуация, проблеми и характеристики. Резултатите от организационната диагностика се явява описание на обекта в система от показатели. Тя се явява елемент на преобразуващата практика в цикъла (**Фиг. № 1**):

Организационната диагностика има важно значение за подготовката и вземането на управленски решения. Тя се опира на използване на метода на събиране и анализ на информация. Необходимо условие за всяка социална диагностика е наличието на норми, нормативи, ориентирани към управленските отношения.

Мениджърът на организацията е необходимо да умее



да различава организационните патологии в управлението на организацията, нейните подразделения и функционални елементи и да ги разглежда като отклонение и като дисфункция.⁸

В управленската практика са се утвърдили определени форми на организационна патология:

1. Господство на структурите над функциите – за решаването на възникващите в организацията проблеми, осъществяването на промени и нововъведения и невъзможно изведнъж да се създаде това структура, тя трябва да определя функцията, а не обратното. Структурата е инерционна и се стреми да възпроизведе старите функции при всякакви обстоятелства и условия;

2. Бюрократизация на явления и процеси в организацията – появата на такава патология способства за феномена лична зависимост между хората, възникващи във връзка с това, че както ръководителят, така и всеки подчинен пренежава свой личен ресурс, от който има нужда другия сътрудник в организацията (например: информация, от която се нуждаят сътрудниците в организацията, компетенции и пълномощия и т.н.). Бюрократизмът започва от този момент, когато мениджърът или сътрудникът започва да експлоатира тези по лично свое схващане, ценностни ориентации, влияние, власт, стил на взаимоотношения, убеждения и др., които са в хипертрофирана форма и водят до зависимости – служебни, личностни, на границата на „законност – незаконност“. Това длъжностно поведение на ръководството и членовете на организацията води до различни патологии, т.е. дисфункционалности – формализация, зависимост, страх, стрес, комфорнизъм, конфликтност, нарушения на правила и норми, дисциплина, лошо качество, неизпълнение на задълженията, отчуждение, съпротива срещу промяна и нововъведения, използване на служебно положение, превишаване на власт, деморализация, агресия, автокра-

⁸ Пригожин, А. И. Современная социология организация. М., 1995.

тизъм и др., т.е. влияят на организационната култура, на качеството на работа, на ефективността на управлението.

3. Стагнацията в организацията – под „стагнация“ се разбира загуба на способности на персонала; ръководството и организацията като цяло губят способности да реагират на изменящите се условия във вътрешната и външна среда на организацията, губят способност за промяна и развитие. При стагнацията в организацията отсъства иновативността. Причините за тази патология могат да бъдат много;

4. Патология при вземането на управленски решения – тя се проявява в две форми: а) дублиране на организационния ред; и б) установяване на проблема без отстраняване на причините, които го предизвикват.

Един от най-важните елементи на механизма на управление на организацията се явява утвърждаването на нормален организационен порядък, т.е. управление на хаоса. Главната функция на организационния порядък е да дава възможност за някаква самоорганизация на функциониране на организацията. Дублирането в организационния порядък в действителност не е истинска работа, а „имитация на бурна дейност“ вместо действително решаване на проблемите.

Важно значение за диагностиката имат методите за наблюдение, експертната оценка, интервюто, игровите форми. Резултатите от диагностиката не са еднозначни и предлагат широк простор за авторски интерпретации. Така например, мениджърите - практики могат да проведат тренинг за диагностициране на организационните патологии и дисфункции на управлението на организационната култура в своята организация. Тренингът е основан на метода на конкретни ситуации.

1.2.ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРИОРИТЕТНОСТТА НА ПРОБЛЕМИТЕ И ТЕХНИТЕ ПРИЧИНИ В ОРГАНИЗАЦИЯТА

Установяването на проблемите по дълбочина на тяхното разрешаване от изследователя се разделят на няколко групи:

- Проблеми, изискващи само корекции;
- Проблеми, изискващи коренно усъвършенстване и развитие на управлението на обекта;
- Проблеми от творчески характер, разглеждащи разрешаването на противоречив, от съвършено нов тип/необходимост от нов управленски механизъм за управление на качеството.

В зависимост от отнесения проблем към тази или друга група, се осъществява тяхното решаване. Главното в диагностичния анализ е определянето на причинните взаимовръзки между фактите и събитията. За високата резултатност на диагностиката е много важна класификацията на информацията. Да се използва този или онзи класификационен признак следва от зависимостите на целия анализ. Може да се използва даден признак в зависимост от целта на анализа:

✓ Събития, в зависимост от които информацията може да бъде структурирана по време, честота, причини, последиствия, направления;

✓ Елементи (обекти) на управлението – състав на кадрите (персонала) по подразделения и длъжности, възраст, образование, квалификация, пол, стаж, работна заплата и др.;

✓ Общи функции на управление, класифицирайки информацията по планиране, организация, координация, контрол и др.;

Освен това, за диагностичния анализ е много важно да се изберат показатели и база за сравнение. В качеството на такава база могат да бъдат взети еталонни данни, аналогии, нормативи, показатели на конкурентите, най-добрите световни

постижения и добри практики, национални и международни стандарти.

Приоритетността на проблема се определя от това, да се установи тяхното взаимовлияние, важност и срочност. Подборът на приоритетността на проблемите за тяхното решаване не позволяват сили и средства за решаване на маловажни или псевдопроблеми, които не са свързани с другите. Подборът (ранжирането) на приоритетните проблеми за тяхното осъществяване може да бъде осъществен на основата на **експертна оценка по метода на ранжирането и по метода на непосредственото оценяване, т.е. чрез балния способ (Табл. № 1.)**

Табл. №1. *Вариант на форма за използване на експертния метод на балните оценки за подбор на приоритетни проблеми на управлението*

Експерт № Диапазон на оценките: 0 – 10

№	Название на проблема	Важност на проблема	Наличие на взаимовръзка с други проблеми	Неотложност на проблема	Тенденции на развитие /засилване или отслабване на проблема/
	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
n					

Следва да се отбележи, че причината, обуславяща един или друг проблем, по правило се явява отклонение от изменящи се външни или вътрешни условия и фактори, влияещи на функционирането на управлението на организацията и нейните елементи. Един проблем е свързан с друг, създава условия

за възникване на последващи проблеми. Броят на последващите проблеми съставлява 80% от първопроблемите.

Взаимосвързаността на едни проблеми с други при провеждане на диагностиката успешно може да бъде определена чрез *метода на графиката на проблемите*. В този случай отначало се изгражда матрица за установяване на проблемите чрез експертен метод на основата на което се определят причинно – следствените връзки между разглежданите проблеми **(Табл. № 2.)**

Табл. № 2. Вариант на матрица за установяване на причинно – следствените връзки между проблемите:

Експерт № 1

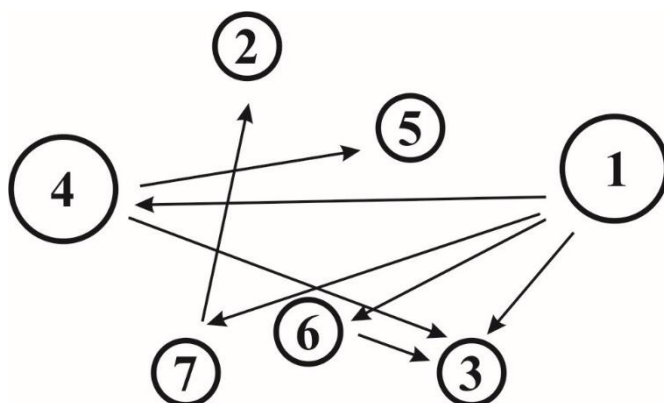
№ и название на проблема	Оценка							Обща оценка за влияние на проблема
	1	2	3	4	H ₁	H	
Конфликти в органите на управление и организацията	X	X	3	4	-	4	3	36
Отсъствие на действителна мотивация на сътрудниците	1	X	2	4	-	2	3	18
Несъответствие между наличните ресурси и целите на организацията	2	3	X	3	-	3	2	28
Неосигуреност с квалифицирани кадри	1	1	2	X	-	3	2	32
H ₁ – Недо-	1	3	2	2	-	X	4	16

статъчна информация за вземане на решение								
Н – Недостатъчно добре разработени ефективни стратегии за развитие на организацията	2	2	3	3	-	1	X	18
Общо за следствието:	19	23	29	15	-	11	35	

Забележка: Оценката на влияние на един или друг проблем се дава по определена оценъчна скала, в диапазон от 0 до 5 бала.

В хоризонталните редове на таблицата експертът поставя оценка и показва влияние на един или друг проблем. В зависимост от оценката, един проблем се счита следствие за друг. Например, ако по скалата за оценка 0 – 5 бала на проблема „конфликти в звената за управелние“ в ред 1 на графа 2, експертът поставя 4 бала, то съответно на ред 2, графа 1 се поставя бал 1. Това означава по-силно влияние на конфликта между ръководителите за отсъствието на действена мотивация на сътрудниците, т.е. проблемът под № 1 се явява причина, а проблемът под № 2 се явява негово следствие.

Резултатната матрица се съставя на основата на данни, получени от всички експерти. На базата на тези сведения може да се отговори на въпроса за приоритетността на разглежданите проблеми, да се направи съответната графика (*фиг № 2.*).



Фиг. № 2. Пример на построена графика за проблем

Забележка: Размерът на кръга показва важност на причините за проблема, влияещ на появата на други причини (по-големият диаметър: по-голяма важност); стрелката означава насоченост на действията на причинната връзка на проблема.

Литература:

- 1.Дункан, Дж. Основополагающие идеи менеджмента. М., 1996.
- 2.Пригожин, А. И. Современная социология организация. М., 1995.
- 3.Козлов, В. Д. Управление организационной культурой. М., 1990.; Роль персонала в формировании корпоративной культуры фирмы. М., 2001.
- 4.Камерон,К., Р.Куин. Диагностика и изменения организационной культуры.СПб, 2001.
- 5.Хофстеде, Х. Културата и организациите. С., 2005.
- 6.Илиева,С.Организационна култура. Същност, функции и промяна.С., 2006.

ИНТЕРКУЛТУРНАТА КОМПЕТЕНТНОСТ В СОЦИАЛНОПЕДАГОГИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ

Мая Сотирова

*„Интеркултурният фокус става императивен
за кариерата на учителя.“*

S. Kerka

Динамичните обществени процеси и дълбоките трансформации, които те пораждат във всички социални структури, отправят сериозни предизвикателства към подготовката на социалните педагози днес. Реализирането на ефективна възпитателна, интегрираща, социално-подкрепяща, (ре)социализираща, изследователска и организационна дейност в работни полета със специфични социално-педагогически проблеми предполага не само солидна широкопрофилна теоретична и практическа подготовка, но и формиране у бъдещите социални педагози на умения за гъвкавост и адаптивност в съответствие с изменящите се условия на работната среда.

През последните десетилетия все повече нараства необходимостта от специалисти, притежаващи компетентност за адекватна и ефективна социалнопедагогическа намеса при работа в мултикултурна среда. Причините за това са многобройни, но в общи линии са свързани, от една страна, със засиленото внимание към културното многообразие като социален факт и обществено богатство и утвърждаването на културния плурализъм във всички социални сфери, и от друга, с нарастващата значимост на интеркултурността в съвременния глобален свят.

Мултикултурни предизвикателства към работата на социалния педагог

Предизвикателствата на мултикултурността в контекста на социалнопедагогическата работа са свързани с някои специфични проблеми, които за целите на анализа тук условно могат да бъдат представени в две групи – проблеми на различието и проблеми на контакта.

1. Проблеми на различието

Тъй като културното различие само по себе си съществува само и единствено в съпоставянето му с други културни модели, неговото утвърждаване става проблемно при разполагането му в обществено детерминирани културни диспозиции, в които малцинствената култура винаги и по правило се явява по-малоценна. Оттук произтичат редица проблеми, свързани със социализацията и адаптацията в условия на културно недооценяване и дори незачитане на представители на традиционните малцинствени етнокултурни групи у нас (турци, роми, евреи и др.), но също и на новите малцинства (араби, вьетнамци и китайци и др.) и засегнатите от миграционните процеси (мигранти, бежанци и др.). Тези проблеми могат да намерят някои от следните проявления:

- културна изолация; ксенофобия;
- ниска степен на социална адаптация, безработица, бедност;
- отказ за участие в социални програми;
- отказ за посещаване на училище;
- ниска учебна успеваемост, ранно отпадане от училище, висока неграмотност;
- идентификационни проблеми, поведенчески отклонения и криминогенни прояви;
- засилено представяне на представители на етнически малцинствени групи в социално-педагогически интернати, помощни и специални училища, домове за отглеждане и въз-

питание на деца, лишени от родителска грижа, детски селища, възпитателни училища-интернати (ВУИ), поправителни домове и пенитенциарни институции и т.н.

Това твърде общо щрихиране само насочва към необходимостта от по-сериозно внимание към социокултурния фон, в който се реализира социалнопедagogическото взаимодействие. Всъщност и самото културно различие днес рядко се явява във вид, в който може да бъде еднозначно определено, а приема многобройни и сложни транскултурни конфигурации. И всъщност само за себе си то не се определя като различие, а като норма, тъй като различието съществува само в контакта.

2. Проблеми на контакта

Тъй като преходът от мултикултурност към интеркултурност предполага двустранна активизация по посока на взаимното опознаване, разбирателство, взаимопомощ в процеса на социално взаимодействие, очевидна е недостатъчността на социалната подкрепа, включително социалнопедагогическа, за насърчаване на межкултурната сензитивност, откритост и диалогичност. Нещо повече. Твърде често в последните години училищната среда става поле за изява на едни или други дискриминационни практики, които за съжаление отразяват скрити или явни обществени нагласи на неприемане на различието. Именно поради това редица опити да бъде подпомогнат процеса на образователна интеграция всъщност се оказват неуспешни. Пример за това е интегрирането на културно различните деца в приемните училища, което всъщност пренесе сегрегацията от изолираните квартали вътре в училището и дори в класната стая. (Виж по-подробно: Сотирова, 2010, с. 31-40)

Още по-остро стоят проблемите, възникващи с новата бежанска вълна в България и интегрирането на децата бежанци и търсещи убежище в образователната среда. Реално правото им на достъп до качествено образование е потъпкано

поради дискриминационни нагласи на местната общност, училищното ръководство и дори на самите учители. Данни от социологическо проучване, оповестени през м. декември 2014, сочат, че 62,2% от българите не искат още бежанци у нас (5). За съжаление тези негативни обществени нагласи са само част от сериозните проблеми пред достъпа на децата бежанци до качествено образование. Според Върховния комисариат на бежанците към ООН посещаващите училище се сблъскват и с редица други затруднения:

- Бежанските деца често са записвани в по-нисък клас, тъй като невинаги имат доказателство за завършена образователна степен;

- Учителите често нямат подготовка за работа в културно хетерогенни класове, както и да преподават на деца с майчин език, различен от този на страната убежище;

- Липсват специализирани образователни ресурси за включването на децата бежанци в училищните и урочните дейности, както и за въвеждане на културното многообразие като важна част от училищната програма;

- Подготвителните езикови курсове не осигуряват необходимата езикова подготовка за участие в общообразователната система и за обучение на езика на приемната страна и т.н. (3).

Посочените дотук проблеми на културното различие и на межкултурния контакт отправят сериозни предизвикателства към работата на социалния педагог в мултикултурна среда. Съвместяването на културните различия в социалнопедагогическото взаимодействие обаче се оказва недостатъчно за тяхното преодоляване. Ето защо същинското предизвикателство се явява утвърждаването на интеркултурната перспектива в социалнопедагогическата дейност, което определя и необходимостта от формиране на интеркултурна компетентност у бъдещите социални педагози.

Интеркултурната педагогическа компетентност

През последните години въпросът за същността, значението, съдържанието и структурата на интеркултурната педагогическа компетентност е предмет на редица изследвания. Интеркултурната компетентност въобще се разглежда като значима не само за личностната реализация, но и по отношение осигуряването на социалната кохезия в демократичното общество, което определя и приоритетното ѝ място в концепцията за ключовите компетентности за учене през целия живот (Key competencies..., 2007). С. Чавдарова-Костова разкрива т.нар. „модел за вътрешно присъствие на интеркултурната компетентност в рамките на комплекси от компетентности“, които позволяват интерпретирането ѝ като трансверсална. (Чавдарова-Костова, 2010, с. 191-204). Очертават се два подхода в интерпретирането на интеркултурната педагогическа компетентност: като ключова педагогическа компетентност и като интегративен и интердисциплинарен комплекс от знания, умения и нагласи в структурата на всяка една от ключовите педагогически компетентности – комуникативна, технологична, познавателна и пр. (Сотирова, 2010, с. 150-161)

Същевременно, именно поради своята трансверсалност, интеркултурната компетентност трудно може да бъде отделена от общата социална компетентност, както и от комуникативната компетентност на личността. Затова и в педагогическата литература тези семантични полета често се смесват, макар че от педагогически позиции и според логиката на йерархичните компоненти на педагогическата компетентност може да се приеме, че „интеркултурната комуникативна компетентност на учителя“ е част от комуникативната му компетентност като комплекс от познания и умения, на основата на които могат да се формират нагласи, отношение и поведение. От тази позиция се извеждат пет ключови педагогически компе-

тентности, свързани със социокултурното разнообразие, които изискват от учителя:

- „Да притежава *знания* за различните видове и измерения на социокултурното разнообразие.
- Да насърчава *позитивната комуникация* в училищната среда, съответстваща на социокултурното разнообразие.
- Да бъде *чувствителен* към социокултурното разнообразие.
- Да бъде способен *да управлява образователната среда* с отчитане на социокултурното разнообразие.
- Да бъде способен *да насърчава активното и равнопоставено участие* в ситуацията на социокултурно разнообразие в училище / класната стая / общността” (Тоцева, 2009, с. 47).

Неслучайна е и синонимната употреба на понятията „интеркултурна комуникация” и „интеркултурен диалог”, тъй като и двете се разбират като „среща и обмен на информация, знания, опит с емоционални преживявания между участници в комуникативния акт, принадлежащи към различни култури, но не винаги говорещи различни езици.” Вербалната и невербалната комуникация в тези условия имат свои специфики, които трябва да се познават и управляват (Тоцева, 2008, с. 47-66).

Към съставляващите интеркултурната компетентност знания (*mindset*), поведенчески умения (*skillset*), отношение и мотивация (*heartset*) J. M. Bennett допълва някои специфични способности, които трябва да притежава интеркултурно компетентният учител:

- да осъществява „*кодово превключване*” от един комуникативен стил към друг;
- да е отворен към теми, засягащи културно определени гледни точки;
- да предотвратява оценъчното отношение към алтернативни културни норми;

- да разпознава културно-специфичните рискови фактори за обучаемите;
- да прилага разнообразни подходи за справяне в интеркултурни ситуации;
- да бъде обективен при избора на най-подходящата стратегия в интеркултурна ситуация;
- да мотивира учениците да изхождат от собствените си ценности и т.н. (Bennett, 2008, p. 13-31).

В аспекта на комуникативната насоченост на интеркултурната педагогическа компетентност се извеждат като основни следните нейни компоненти:

- мотивация за позитивно отношение към другата страна в интеркултурното взаимодействие – без стремеж към доминация, но и без отбранителна враждебност, както и без наивна, безкритична, „всеядна” толерантност към чуждото културно влияние (Макариев, 2004, с. 45);
- познания за културата, културната диференциация и интеркултурните взаимодействия; познания за бита, традициите, обичаите, езика, историята и културата на всеки етнос, с чийто представители ще работи; технологични познания и умения за работа с културно различни ученици; знания из областта на етнопсихологията и етнопедагогиката и умения за решаване конфликтите на етнокултурна основа (Тоцева, 2009, с. 48);
- умения за конструктивно участие в интеркултурното взаимодействие; мениджърски умения за създаване на позитивна образователна среда в условията на мултикултурност; умения за обучение и възпитание в духа на толерантността и взаимното уважение към културите; метакогнитивни умения за саморефлексия и споделяне на опит в интеркултурната комуникация (Тоцева, 2009, с. 49);
- позитивно отношение към другата култура, гъвкавост в комуникацията; опит да се разбере детето с неговата семей-

на среда, опит, социални условия на живот; изучаване на общочовешките ценности; възприемане на чувствата и убежденията на събеседника сериозно; доверие на учителя към учениците, взаимно доверие между учениците и др. (Иванов, 2008, с. 48-49).

От тези позиции интеркултурната компетентност на бъдещите социални педагози може да бъде разглеждана като процес и резултат от формирането на:

1. Знания

- за различните култури, религии, езици, традиции, обичаи и др.
- за специализираната терминология (асимиляция, сегрегация, включване, интеграция, миграция и др.)
- за действащото законодателство и актуалната образователна политика в контекста на социо-културното разнообразие;
- за социалната и политическата структура на обществото;
- за историята на традиционните и нетрадиционните общества, малцинствата, сегрегацията – в собствената страна, в Европа и по света и др.
- за стереотипите и предразсъдъците;
- за самоидентификацията;
- за управление на конфликтите;
- за специфичните подходи и методи за работа в мултикултурна училищна среда;
- за спецификата на работа в билингвална среда;
- за ученето през целия живот и др.

2. Умения

- за вербална и невербална комуникация;
- за емпатична комуникация с представители на различни социо-културни групи;

- за осъществяване на ефективна социална интеграция (“да живеем заедно”);
- за превенция на насилието чрез интеркултурен диалог;
- за превенция на маргинализацията и отпадането от училище на „различните” деца;
- за педагогическо консултиране в мултикултурна среда и др.

3. Нагласи

- чувствителност към социо-културното разнообразие;
 - приемане и уважение на различността като богатство, а не като преграда;
 - толерантност и търпение;
 - интерес към изследването на други култури, езици, традиции, религии, обичаи;
 - преодоляване на психологичните бариери, на собствените стереотипи, предразсъдъци и етноцентрични нагласи;
 - емоционална компетентност (умение „да запазиш баланса”);
 - аналитично, критично и глобално мислене и др.
- (Steering Committee for Education, 2007)

Същевременно компетентността на учителя се разглежда като многоизмерен, динамичен и адаптивен конструкт, в рамките на който отделните елементи стават функционални в и чрез своята взаимнообвързаност като структура и като система. Това означава, че едни или други нейни елементи могат да бъдат изведени на преден план под влиянието на определени фактори: собствена социо-културна принадлежност, професионален опит, социо-културен профил на средата, в която се реализира педагогическото взаимодействие и т.н. Така всеки педагог може да развие своя персонална интеркултурна компетентност, която да е в максимална степен ориентирана към специфичния контекст, в който реализира поставените образо-

вателни и възпитателни цели, т.е. интеркултурната компетентност следва да се разглежда като отворена, гъвкава, динамична система.

Формирането на така очертаня комплекс от знания, умения и нагласи може да е резултат от обучението:

- по различни учебни дисциплини в бакалавърските и магистърските университетски програми, обхващащи в различна степен отделни аспекти на въпросите на социокултурното разнообразие и социалнопедагогическата работа в мултикултурна среда (базисни за професионално направление „Педагогика“ и други, напр. Гражданско образование, Работа с лица в неравностойно социално положение, Решаване на конфликти и др.);

- по специализирани задължителни и избираеми учебни дисциплини в бакалавърските и магистърските университетски програми (Интеркултурно образование, Интеркултурно образование и възпитание, Етнопедагогика, Педагогическо консултиране в мултикултурна среда, Етнокултура и педагогическо взаимодействие, Религиозно различие и социална толерантност, Междукултурно различие и диалог, Основи на етнопсихологията, Социална работа с етнически групи, Социална работа с малцинствени групи, История на религиите и етнокултура, Религиозно различие и социална толерантност, Етнокултура и педагогическо взаимодействие, Религиозните общности в България и др.);

- по специализирани магистърски университетски програми–Интеркултурно образование (Югозападен университет), Гражданско и интеркултурно образование (Шуменски университет), Интеркултурно образование в детската градина и началното училище, Образователни науки и интеркултурно възпитание (Софийски университет – ФНПП), Образование в мултикултурна среда (Великотърновски университет) и др.;

- в различните курсове и програми за повишаване на професионално-педагогическата квалификация.

Посочените направления на работа демонстрират два различни, но взаимодопълващи се подхода към формирането на интеркултурната педагогическа компетентност – адитивен и интегративен. Адитивният подход в една или друга степен е компенсаторен, но за съжаление е доминиращ в практиката на университетското образование у нас. Интегративният подход се основава на разбирането за интеркултурността като образователен контекст, което преподлага нейното вътрешно присъствие в структурата на професионално-педагогическата компетентност като единен, сложен и динамичен комплекс от знания, умения, ценности, нагласи, отношение и поведение.

Литература:

1. Иванов, И. Проблеми на педагогическата работа в мултикултурната класна стая. В: Многообразие без граници. В. Търново, 2008.

2. Макариев, П. Толерантност и диалог. Дефиниции и теоретична обосновка. В: Отвъд различието. Към толерантност и диалог между християнство и ислям в България. С., 2004.

3. Образование на децата бежанци. The UN Refugee Agency в България.

<http://www.unhcr-centraleurope.org/bg/kakvo-pravim-nie/grizhi-za-uyazvimate-grupi/obrazovanie-na-decata-bezhanci.html>>

4. Сотирова, М. Интеркултурни процеси в образованието. С., 2010.

5. „Сова Харис“: 62,2% от българите не искат повече бежанци. В 8 декември 2014,

<http://www.segabg.com/article.php?id=678028>>

6. Тоцева, Я. Професионално-педагогическа и интеркултурна комуникативна компетентност. В: Технологични аспекти на интеркултурното образование. Благоевград, 2009.

7. Тоцева, Я. Началният учител – мениджър на комуникациите в мултикултурната класна стая. В: Сборник с научни доклади „Образователна и културна интеграция на ромските деца”. Благоевград, 2008.

8. Чавдарова-Костова, С. Съвременни предизвикателства към интеркултурното възпитание. С., 2010.

9. Bennett, Janet M. On Becoming a Global Soul: A Path to Engagement during Study Abroad.” Ch.2. Developing Intercultural Competence and Transformation. Ed. Victor Savicki. Sterling, VA: Stylus, 2008.

10. Key competencies for lifelong learning. European reference framework. Annex of a Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006, European Communities, 2007,

http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_en.pdf >

11. Steering Committee for Education. Competencies related to Social Cultural Diversity – focusing on Teacher trainers and Teachers, Council of Europe, Strasbourg, 2007.

ПОСТИЖЕНИЯТА НА БЪЛГАРСКИТЕ ЧЕТВЪРТОКЛАСНИЦИ ПО МАТЕМАТИКА СПОРЕД РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ НАЦИОНАЛ- НОТО ВЪНШНО ОЦЕНЯВАНЕ, ПРОВЕДЕНО ПРЕЗ УЧЕБНА- ТА 2013 - 2014 ГОДИНА

Рени Рангелова

Националното външно оценяване на учениците от IV клас се утвърди като значим фактор за повишаване качеството на българското образование. Съответствието между планираните и постигнатите резултати от обучението в края на началния етап на основното образование се превърща в една все по-важна тема не само за учителите, отговорни за изпълнението на държавните образователни изисквания за учебното съдържание, но и за неспециалистите, които и без да познават образователните стандарти имат свои очаквания към обучението в началното училище.

Намирането на “сечението” между различните гледни точки към постигнатото в българското училище е дълъг и сложен процес, който предполага търсене на различни отговори зад конкретиката на данните, често в дълбините на анализа, чиито интерпретации отчитат не само контекста на целите и спецификата на обучението в началния етап на основното образование, но и цялостния контекст на образователната среда.

Настоящият анализ не би могъл да има такава амбициозна задача, но може да улесни учителите при дешифрирането на стандартите по математика за началния етап на основното образование и използването им за установяване на съответствието между определените конкретни цели и постигнатите резултати на ниво клас или училище. Със сигурност може да послужи и за съизмерване на училищните постижения с обобщените за страната резултати, като основание за подобряване на обучението.

В основата на настоящото сравнение между планираните и постигнатите резултати от обучението по математика са целите, определени с държавните образователни изисквания за учебното съдържание за началния етап на основното образование и проверени с инструментариума за външно оценяване по математика в IV клас през учебната 2013/2014 година. Те са операционализирани чрез активни глаголи, които се интерпретират като очаквано поведение и са ориентир за познавателното равнище, определено по когнитивната таксономия на Б. Блум.

При планирането на съдържателната рамка на теста са взети предвид равнищата знание, разбиране и приложение, които кореспондират с основните компоненти от учебното съдържание, без усвояването на които е невъзможно понататъшното обучение. Поради специфичните цели на обучението по математика, свързани с необходимостта да се усвоят базови математически знания и умения, преобладават задачите от второто познавателно равнище - 65%. Това са задачите за проверка на уменията за извършване на аритметичните действия с числата. Трето познавателно равнище се свързва с приложение на знанията за аритметичните операции, свойствата, сравняване на математически модели и обекти, решаване на достъпни задачи за моделиране - 35%. С най-малка тежест са задачите от първото равнище, където се изисква възпроизвеждане на изучен материал - 10%. Такива са задачите за възпроизвеждане на правила, принципи, свойства, разпознаване на математическата символика и геометрични фигури.

Разпределението на задачите от теста е подчинено на идеята да се проверят очаквани резултати от обучението от всички ядра на учебното съдържание, като броят им е обвързан със спецификата и със значимостта на съответните знания и умения. Някои от елементите на съдържателната рамка на теста се повтарят в различни задачи, а други, които са от раз-

лични ядра на учебното съдържание са включени в определена задача. Такива са някои от задачите по геометрия, с които се проверяват едновременно знания за елементите на фигурите и умения за действия с мерни единици.

Форматът на теста включва 16 задачи с избираем отговор и три алтернативи, 2 задачи с кратък свободен отговор и 1 задача с разширен свободен отговор. Всеки верен отговор на задачите с избираем отговор е оценен с 1 точка, а грешен или пропуснат отговор – с 0. Верен отговор на задача с кратък свободен отговор е оценен с 1 точка, а грешен или липса на отговор – с 0. Пълно решение на задачата с разширен свободен отговор е оценено с 2 точки, решение с пропуски или техническа грешка – с 1 точка и грешно решение или липса на решение – с 0.

От таблицата с разпределението на честотите на теста по математика от 2014 година е видно, че **медианата** е 16 т. т.е. 50% от учениците имат повече от 16 точки.

Точки.	Брой ученици	Процент	Графика
0 т.	33	0.06%	
1 т.	14	0.02%	
2 т.	56	0.10%	
3 т.	131	0.23%	
4 т.	287	0.50%	
5 т.	458	0.80%	
6 т.	654	1.14%	

7 т.	1640	2.86%	
8 т.	2170	3.79%	
9 т.	2108	3.68%	
10 т.	2481	4.33%	
11 т.	2709	4.73%	
12 т.	3078	5.38%	
13 т.	3344	5.84%	
14 т.	3805	6.65%	
15 т.	4409	7.70%	
16 т.	4916	8.59%	
17 т.	5627	9.83%	
18 т.	6046	10.56%	
19 т.	6144	10.73%	
20 т.	7147	12.48%	

Таблица №3. Разпределение на честотите на теста по математика

Данните за разпределението на честотите на отговорите на всяка от задачите в теста показват, че от общо 57257 ученици, участвали във външното оценяване по математика:

- не са решили нито една от задачите в теста 33 или 0,06% от учениците;
- слаби резултати (под 7 точки) имат 1633 или 2.85% от учениците;

- максимален брой точки (20 точки) имат 7147 или 12.48% от учениците;
- с близък до максималния резултат са 17817 ученици (31.12%), от тях с 19 точки са 6144 ученици (10,33%), с 18 точки - 6046 ученици (10,56%) и със 17 точки – 5627 (9.83%)

Средният тестов бал по математика през учебната 2013/2014 година е 13.52 точки. Обобщенните данни за вярно решените задачи показват, че 67.60% от четвъртокласниците са овладели проверяваното учебното съдържание.

В следната диаграма са представени резултатите за всяка от задачите в теста по математика:

От диаграмата е видно, че най-ниските постижения са регистрирани за задача № 16, а най-високите - за задача № 3. Разликата между най-ниския и най-високия резултат е значима (48.22%) и налага да се проследи резултатът от разпределението на отговорите на учениците за всяка от тестовите задачи. И двете задачи са с избираем отговор, но са от различни познавателни равнища. Задача № 3 предоплага прилагане на изчисления в предходните класове алгоритъм за събиране без преминаване, а задача № 16 - анализирание на данни в текстова задача и откриване на начина на решението ѝ. Посочените примери са показателни, че всяка от задачите проверява не само различни



цели, но и различни ядра на учебното съдържание. Ето защо изводът за постижимостта на дадено ядро на учебно съдържание предполага сравнение на данните от задачите, които проверяват очакваните резултати, включени в него.

Очакваните резултати в **ядрото на учебно съдържание “Числа”** са с най-голям дял от учебното съдържание по математика в началните класове, затова и броят на тестовите задачи, които ги проверяват, са най-много - 11.

Със задачи № 1 се проверява дали ученикът може да “чете и пише естествените числа и познава десетичната бройна система”. Решението на задачата предполага учениците да прочетат записано с думи число и да съпоставят записа с думи към записа му с цифри от десетичната бройна система. Стандартът е постигнат от 88.82% от учениците, но разпределението на отговорите на учениците показва, че 5.34% от тях грешат при разпознаване на числото и имат проблем с правилното разпознаване на позицията на цифрата в класа на единиците, а 5.69% - в класа на хилядите. Твърде незначителен дял от учениците не са посочили отговор - 0.15%. Тези ученици не могат да четат и пишат многоцифрените числа или не могат да прочетат или разберат условието на задачата.

Със задача № 2 се проверява дали ученикът може да “сравнява и нарежда естествени числа”. Стандартът е покрит от 82.10%. Правилното решение на задачата е свързано с откриване на мястото на числото в редици от естествени числа и сравняването му с крайните в дадените редици числа. Задачата е от ниско познавателно равнище, защото е свързана с възпроизвеждане на изучени още в първи клас знания и използването им при разпознаване на редици от многоцифрени числа. В този смисъл общият дял на неправилните отговори (17.52%) се приема за висок. Приблизително равен дял от учениците са посочили редица, която съдържа числа, по-големи от посоченото (8.99%) и от по-малки (8.53%). Не са по-

сочили отговор 0.38% от учениците. Макар, че резултат е значимо над средния резултат за теста, постижимостта на проверявания стандарт не е удовлетворяваща, защото е показателна, че значителен дял от учениците не владеят основните знания за образуването на редицата на естествените числа. Обяснението може да се търси в различния от учебниците начин на формулиране на задачата или в недостатъчното внимание върху тези задачи в ежедневната работа по математика.

Стандартът “събира и изважда естествени числа, умножава и дели с едноцифрено число и с двуцифрено число, разбира връзките между компонентите на аритметичните действия” предполага познаване на различни алгоритми за смятане, затова се проверява с няколко задачи (от № 3 до № 8).

Най-висок е резултатът за задача № 3, с която се проверява събиране на многоцифрени числа с преминаване. Макар, че задачата изисква наличие на умение за прилагане на алгоритъм при събиране с няколко поредни преминавания, при които се запомня число наум, за да се добави в съседния ред, задачата е решена вярно от 94.34% от четвъртокласниците. Само 5.47% са посочили неправилен отговор, като от отговорилите направилно 2.61% са допуснали грешка при преминаване в реда на десетиците, без да добавят числото, запомнено наум, а 2.86% са допуснали грешка при преминаване в реда на стотиците. Поради това, че в условието на задачата умишлено е включено понятието “сбор”, констатацията за постижимост на стандарта се свързва и с овладяване на ключовото за събирането понятие. Само 0.18% от четвъртокласниците не са посочили отговор и едната от възможните причини може да се търси в непознаване на понятието, но друга – в липсата на умение за четене на текст с разбиране.

Със задача № 4 се проверява алгоритъмът за изваждане на многоцифрени числа със заемане в няколко съседни ре-

да, включително и когато в умаляемото се съдържа нула. Процентът на верните отговори е висок - 82.82%. В сравнение с резултата за предходната задача за събиране обаче той е по-нисък с 11.52%. Това различие при прилагане на различните алгоритми за събиране и за изваждане е обяснимо със степента на трудност на конкретните задачи. Учениците, които са допуснали грешка при изваждане със заемане от реда на десетичната са 7.83%, от реда на стотиците – 9.05%. Делът на непочетените отговори е незначимо по-висок от този за предходните задачи, но като цяло остава нисък – 0.30%.

Алгоритмите за умножение и деление са проверени с по две задачи, които включват случаи на умножение и на деление с едноцифрено и с двуцифрено число. Ето защо заслужава внимание сравняването на съответните двойки задачи, с които се проверява един алгоритъм – задача № 5 със задача № 6 за умножение и задача № 7 със задача № 8 за деление. Прави впечатление, че резултатите за верните отговори на задача № 5 (90.97%) и на задача № 7 (89.58%) са по-високи в сравнение с резултатите за верните отговори на задача № 6 (89.52%) и на задача № 8 (83.87%), а на практика това означава, че умножението и делението с едноцифрено число е овладяно по-добре от умножението и делението с двуцифрено число. Този факт е обясним не толкова с разбирането на алгоритмите за умножение и за деление, а преди всичко с недостатъчното време за затвърдяване на съответното умение за деление с двуцифрено число, което се овладява в IV клас. При намиране на произведение на многоцифрено и едноцифрено число учениците най-често грешат при добавянето на числото, запомнено наум, което е различно от единица. Този факт е свързан с извода, че се налага включване в обучението на допълнителни задачи, които да осигуряват вариативност в учебния процес. Общо 8.69% от учениците са допуснали грешка при умножението с

едноцифрено число, като 3.95% са сгрешили при умножаването, а 4.74% при добавянето на числото, запомнено наум.

Резултатите от умножението и делението с двуцифрено число красноречиво показват, че учениците се затрудняват в най-голяма степен при деление с двуцифрено число, когато в частното има 0. Този случай от деление по презумпция е сред най-трудните за четвъртокласниците, но резултатите показват, че съответната тестова задача не е решена само от 15.21%. Почти равен дял от грешките на учениците са свързани с непознаването на начина на деление с двуцифрено число, когато в частното има нула (7.03%) и 8.18% - с грешки при пресмятане. Грешките тук може да бъдат обяснени и с неустойчивото внимание на четвъртокласниците, но в същото време следва да е индикатор за учителя, че е необходима целенасочена допълнителна работа с ученици, които пропускат нула в частното или грешат поради прибързаност и разсеяност.

Сравняването на резултатите по отношение прилагането на отделните алгоритми показва, че събирането и изваждането са усвоени в по-голяма степен от умножението и делението. Като цяло основните алгоритми са усвоени.

В пряка връзка с горепосочените умения е и резултатът за постижимост на стандарта “знае възприетия ред на действията”, проверен със задачи № 9 и задача №10. Вярните отговори за задача № 9 са 83.17% и показват , че учениците могат да прилагат знанията за реда на аритметичните действия изваждане и умножение при решаване на числови изрази. От избраните дистрактори на задачата може да се направи извод, че 5.29% от учениците грешат поради това, че неправилно са извършили първо действие изваждане, в резултат на което са избрали за отговор 0, а 10.71% са сгрешили поради това, че са пропуснали да извършат второто действие – изваждане. Този пример е показателен, че сред основните причини за грешки са неустойчивостта на вниманието и прибързаната реакция за

записване на решението, без да се извърши самопроверка. Другата задача № 10 за проверка на стандарта показва пониска постижимост - 76.33%. Макар и да проверяват един и същ стандарт двете задачи се различават по броя на извършваните аритметични действия. При втората задача се изисква изваждане на две частни, което потвърждава горепосочения извод, че учениците се затрудняват в по-голяма степен при деление. От неверните отговори за задачата, става ясно че 22.39% от учениците не са извършили пресмятанията правилно. От тях 7.16% са избрали отговор, който е идентичен на второто частно, а 15.23% са избрали числото, което е идентично на първото частно. Тези ученици не са решили числовия израз цялостно, като причините може да са свързани с непознаване реда на действията или неовладяни в достатъчна степен изчислителни умения.

Стандартът “има представа за дробите половинка, третинка, четвъртинка и десетинка” е проверен със задача № 11. Формулировката на задачата надхвърля заложеното в стандарта ниско познавателно равнище и предполага повече от пропедевтика на знанията за дроби. На практика решението на задачите изисква да се намери третинката от частното на две числа, т.е. на дроби, които не са включени в учебното съдържание за началния етап и се въвеждат в следващия клас на прогимназиалния етап. Въпреки това голям дял от четвъртокласниците са отговорили вярно - 74.41%. Като имаме предвид, че решението на задачата е свързано с пресмятане на частното и намирането на една трета от него, допускаме че учениците, които само са намерили частното, но не са отговорили правилно колко е третинката му са 16.34%. Учениците, които свързват намирането на третинката с действие умножение, вместо с деление са 7.82%. Именно тези ученици нямат изградена правилна представа за третинката като $1/3$ от цялото и последващата работа с тях следва да е насочена към

осмисляне на числото, получено чрез деление като част от цялото.

Като имаме предвид, че конкретният тест не проверява само един стандарт - "познава римската бройна система", а останалите стандарти са постигнати в голяма степен (74.41% - 94.34%) може да приемем, че са овладяни основните математически знания и умения за числата, които осигуряват успешното обучение в следващия образователен етап. Само едната от задачите не е съобразена с познавателното равнище, заложено в стандартите и затова ученическите постижения за нея са по-ниски. Делът на учениците, които не са посочили отговор, т.е. не са решавали задачите за проверка на стандартите от това ядро е твърде малък (0,15 - 1.43%).

Към група задачи, която проверява очаквани резултати от ядрото "Числа" е включена и една задача за допълване с кратък отговор – задача № 17. Тя предполага намиране на неизвестен делител и дава информация относно разбирането на връзките между делимото и частното. Задачата е решена вярно от 63.59% и означава, че останалите 36.41% от учениците, които не са посочили отговор не могат да намерят неизвестното число и не разбират тази връзка.

Налага се изводът, че проверените стандарти, включени в ядрото на учебно съдържание "Числа" са постигнати във висока степен и грешките, които допускат отделни ученици, са значими за търсене на решения в посока на индивидуализиране и диференциране на работата в конкретната паралелка.

Очакваните резултати от **ядрото на учебно съдържание "Измерване"**, които са проверени чрез теста са свързани с познаване на мерните единици за дължина и връзките между производните, както и с намиране на обиколка и лице на правоъгълник. Те са проверени съответно със задачи № 12, № 15 и № 18.

Задача № 12 е решена вярно от 78.06% от учениците. Останалите ученици (20.87%), които не са посочили верния отговор очевидно имат проблеми при овладяването на знанията за мерната единица километър и на уменията за превръщането на мерните единици километър и метър. Статистически незначим е дялът на учениците, които не са посочили нито един отговор - 1.07%.

Решението на задача № 15 предполага намиране на обиколка на правоъгълник, съставен от два квадрата, при зададена дължина на страна на квадрата. То предполага сравняване на фигури, прилагане на знанията за връзката на обиколката с дължината на страните и не на последно място - пространствено и логическо мислене. Комплексът от тези толкова разнообразни умения се свързва с високото познавателно равнище - разбиране и приложение. В този смисъл не ни изненадва по-ниският резултат – 62.58%. Наблюдението на различните дистрактори на задачата показва, че 16.08% от учениците са успели да намерят само обиколката на квадрата, а 19.65% не са събрали, че обиколката на правоъгълника не е сбор от обиколките на съдържащите се в него квадрати, е необходимо първо да намерят дължината на едната страна на правоъгълника като се съберат дължините на две страни на квадратите.

За разлика от останалите две задачи, с които са проверени стандартите от ядрото “Измерване”, задача № 18 е от отворен тип и предполага кратък свободен отговор. Задачата е текстова и е свързана с намиране на лице на правоъгълник. По-голяма част от четвъртокласниците (55.42%) са отговорили вярно, а 44.58% са отговорили невярно или не са решили задачата. Големият процент грешни отговори насочва не само към извода, че учениците не могат да намерят лицето на правоъгълника, но и че са възможно следствие от неумението да разбират и решават текстови задачи. В случая няма индикатор за

разграничаване на причините за лошите резултати и е необходимо да търсят имплицитно, като се сравнят с резултатите с други на подобни задачи.

Резултатите за резултатите от обучението, определени в ядрото на учебно съдържание “Измерване”, показват значим процент грешни отговори, предполагащ увеличаване на обема допълнителните задачи за измерване, предлагани в часовете на учениците, които допускат съответните грешки.

Със задачи № 13 и № 14 е проверен стандартът “може да определя вида на фигурите (ъгъл и триъгълник) от **ядрото на учебно съдържание “Равнинни фигури”** . И двете задачи са за разпознаване на фигури и са съобразени с ниското познавателно равнище, което е заложено в стандарта. Резултатите на учениците показват, че 76.21% от тях са отговорили вярно, а 22.89% - невярно. От учениците, които са посочили неверен отговор, 16.22% са разпознали четири прави ъгъла, вместо пет, а 6.67% са посочили шест ъгъла. Всички те не са открили правия ъгъл на остроъгълния триъгълник, което е обяснимо с недостатъчно развитото пространственото мислене на четвъртокласниците. Към този извод водят и резултатите за задача № 14, която е решена вярно от 72.63% от учениците. Тези резултати са по-ниски от резултатите на предходната задача и показват, че затрудненията са предимно при определянето на видовете триъгълници. От отговорилите грешно ученици, вместо правилния отговор “равнобедрен и остроъгълен”, 9.68% са избрали отговор “правоъгълен и разностранен” и 16.52% - “тъпоъгълен и равнобедрен”. Възможната причина за големия брой грешки може да се търси във формулировката на задачата, която включва разпознаване на видовете триъгълници и според страните, и според ъглите. Този резултат също следва да се интерпретира в светлината на ежедневната педагогическа практика, която трябва да се обогатява с разнообразни по вид и степен на трудност задачи.

Резултатите за ядрото като цяло са показателни за подценяване на геометричните знания и тяхната роля за комплексното развитие на личността на ученик в различните елементи на съдържанието на образованието – стандарти, учебни програми, учебници.

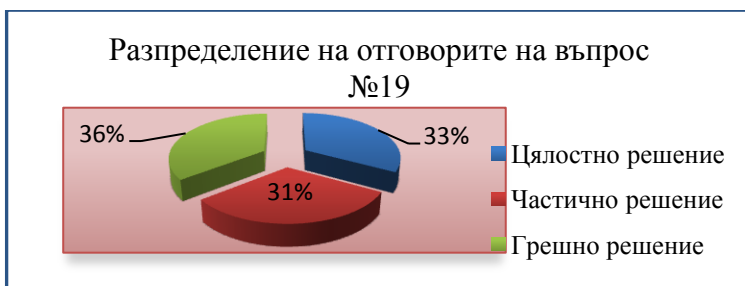
С текстовите задачи № 16 и № 19 са проверени стандарти от **ядрото на учебно съдържание “Моделиране”**. Те са свързани с моделиране на ситуации от заобикалящия ни свят с математически модел и с интерпретиране на резултатите при решаване на даден проблем. Към изводите за постижимостта на стандарта следва да бъдат взети предвид и данните за задача № 18, с която е описана реална ситуация за намиране на лице на геометрична фигура. Резултатите на учениците за тези задачи са най-ниските за теста. Само 46.12% от учениците са отговорили вярно на задача № 16 и 55.42% - на задача № 19.

Поради това, че задача № 16 е текстова задача от затворен тип и предлага за избор готово решение, то може да приемем, че големият дял на неверните отговори (51.29%) се свързва с неумението за интерпретиране на данните от задачата и съотнасянето им към начина за решаване. Само 2.54% са с непосочен отговор и предположението, че тези ученици не могат да прочетат и разберат текста на задачата, в случая не е значим.

Традиционно резултатите от външното оценяване за задачите от този вид се свързват с високи резултати, затова причините за лошите резултати в случая трябва да се търсят както в наличните умения на учениците, така и в самата задача. На първо място задачата изисква да се намери третинка от цяло число, а както вече споменахме знанията за дробите са представени в учебното съдържание за началния етап с пропедевтична цел, без да се изисква използването им при решаване на задачи с числа. На второ място формулировката на

задачата не е сред най-често използваните в учебния процес, защото търсеното число не е общата част, а елемент от нея. Голяма част от учениците (39.22%) са избрали първия отговор, който е показателен, че четвъртокласниците включват данните в числови изрази, без да се замислят за взаимовръзката между дадените данни и търсеното в текстовата задача. Немалка част от учениците са посочили втория дистрактор (неверен отговор) – 12.07%. В числовия израз на този дистрактор данните нямат пряка връзка с условието на задачата, което на практика означава, че тези ученици не свързват начина на решаване на задачата с търсеното в нея. Не на последно място може да предположим, че работата над задачите от този тип са подценени в ежедневно работата за сметка на решаване на текстови задачи със свободен отговор.

Задачата със свободен отговор № 19 е решена пълно и вярно от 32.96%, а частично – то 31.51%. Като цяло данните показват стремеж у учениците да решат текстовата задача и усилията на 64.67% от учениците са успешни. С незаписано решение или грешно решение са 35.53% от учениците. Таково почти равномерно разпределение на отговорите е типичен пример за решаването на текстовите задачи в началното училище.



Резултатите от ядрото на учебно съдържание “Моделиране” са най-ниски в сравнение с резултатите за останалите три ядра. Макар, че този факт не е изненадващ, той отново извежда на дневен ред решаването на проблема за необходи-

мостта от целенасочена работа за изграждане и прилагане на система за решаване на текстовите задачи.

Интересен факт, който е значим за оценяването като интегративна част на обучението, се очертава при сравняването на резултатите от непосочените от учениците отговори на задачите. Непосочените отговори за задачите от отворен тип са същесвен дял в сравнение с непосочените отговори за задачите с избираем отговор. За задачите от затворен тип непосочените отговори варират от 0-15% до – 1.70%, докато при задачите от отворен тип те са в диапазона 35.53% - 44.58%. За да потърсим причините за тези различия, нека да разгледаме данните за изследваните фактори, които може да са оказали влияние върху резултата – пол и говорим в семейството език, различен от българския.

Задача №	Общо неотговорили	Пол		Език, който се говори в семейството			
		Момчета	Момчета	Български език	Ромски език	Турски език	Друг език
16	2.59%	1,15%	1.44%	0.96%	11.09 %	6.34 %	2.69 %
17	36.41%	16.94%	19.47 %	30.02 %	68.65 %	51.68 %	50.00 %
18	44.58%	20.83%	23.75 %	38.09 %	74.44 %	62.34 %	58.46 %
19	35.53%	16.57%	18.96 %	25.49 %	82.22 %	62.51 %	57.31 %

От таблицата е видно, че различията между момчетата и момичетата са статистически незначими. Резултатите показват, че момчетата, които не са решавали или грешно са решили задачите със свободния отговор, са малко повече от момичетата.

Налице е разлика в дела на непосочените отговори на задачите от отворен тип за различните групи ученици със семеен език, различен от българския. Така например, най-голям дял от учениците, чиито семеен език е българският, не са посочили отговор на задача № 18. За групата със семеен език турски, най-голям дял непосочени отговори са за задача № 19, за групата със семеен ромски език - за задача № 19, за групата с друг език – задача 18. При всички групи ученици, затрудненията са при едни и същи задачи - № 18 и № 19. Като изключим тези задачи, резултатите за останалите очертават устойчиви тенденции по отношение на типичните грешки, допускани в началните класове.

В резултат на направения анализ може да направим извода, че проверените през учебната 2013/2014 година държавни образователни изисквания за учебното съдържание по математика за началния етап на основното образование са постижими за болшенството от четвъртокласниците. В най-голяма степен те са овладяли изчислителни умения за извършване на аритметичните действия с естествени числа, а най-големи затруднения имат при решаване на текстови задачи. Специално внимание изискват геометричните знания, за затвърдяването на които следва да бъде използвани повече и по-разнообразни задачи.

Макар, че обобщените резултатите от националното външно оценяване в IV клас имат значение преди всичко за усъвършенстването на държавните образователни изисквания за учебното съдържание и за подобряване на използвания инструментариум за проверка, те имат неопределима роля за обо-

гатаване на професионалния опит на учителите при използването им в училищната практика.

Интерпретацията на резултатите от националното външно оценяване по математика не може пряко да допринесе за математическото развитие на малкия ученик, но тя може да ориентира началния учител кои от очертаните проблеми може да бъдат преодоляни чрез целенасочена работа за развитието на логическо и семантично-символно мислене, пространствено въображение, математически език; кои пропуски в математическите знания следва да бъдат обект на целенасочено педагогическо въздействие; и не на последно място какъв е потенциалът на използваните задачи за провокиране и съхранение на интереса на ученика към обучението по математика.

Всяка направена оценка си има определени основания, но най-съществената за подобряването на качеството и ефективността на обучението е тази, която отчита конкретните резултати в контекста на поставените цели и на условията, при които се постигат. Ето защо настоящият кратък анализ е само една отправна точка, която следва да даде тласък на последващи анализи и търсене на конкретни мерки за подобряване на резултатите на училищно ниво.

Литература:

1. Държавни образователни изисквания за учебно съдържание. Културно-образователна област Математика, Информатика и Информационни технологии. ДВ, 2000, бр. 48.

2. Министерство на образованието, младежта и науката. Тестове за външно оценяване в IV клас <<http://www.minedu.government.bg>>

ЖАН-АНТОАН ДЪО КОНДОРСЕ И СОЦИАЛНАТА ПАРАДИГМА НА ПРОГРЕСА

Петр. Кондратевич Гречко
Янко Бицин

Преходът от манифактурно ръчния към фабрично машинния през XVI–XVII като цивилизационно завоевание на обществото представлява не само коренен преврат в икономическата сфера на обществото, съизмерим с промишлената революция, не само окончателно разрушаване на леностното съсловно, консервативно статично и застинало състояние на историята през феодализма, но и очертава новата епоха на утвърждаването и господството на модела на капиталистическото общество, чиято иманентна характеристика се свежда до „непрекъснатите преврати в производството, непрекъснато разтърсване и потресение на всички обществени отношения, вечна неувереност и движение“ [К. Маркс, Ф. Енгелс. Соч., т. 22, стр. 247]. Тази динамика на функционирането на обществото и на самия исторически процес достига такава степен, чиято социофилософска рефлексия е невъзможна нито в рамките на схоластическата, теофилософска и фидеистическа парадигма на предшестващите социални теории, но и на смелите хуманизиращи и съвсем нелишени от евристически потенциал отначало плахи, а по късно и по-смели, критики на тази парадигма и опити за нейното разрушаване през епохата на Ренесанса.

Философите на Новото време и особено тези от втората половина на XVIII век закономерно осмислят динамизирането на обществото в новата общонаучна парадигма, чиито основни принципи са сформулирана още от Франсис Бейкън в гносеологическите рамки на оптимистичния просветителски лозунг: „Знанието е сила, а силата е в знанието“ и на същностния девиз на Просвещението: “Sapere aude!” – “Имай мъжеството да

се възползваш от собствения си ум!“ [Бицин,214 б, 21-22], от една страна, и изискването за прагматизиране на науката и на самата философия – от друга. Тези принципи на новата парадигма непосредствено евристически трансформират рефлексията на динамизацията на обществения живот в концепция за прогресивния характер на тази динамика и за нейната фундаментална породеност от прогреса на човешкия разум.

В социалната концепция на Кондорсе принципите на новата, носеща всички методологически специфики на идеалистическото разбиране на обществото, парадигма намират най-обобщаващата си формулировка и аргументация. За него разумът, науката, знанията, преодоляващи суеверията, предразсъдъци и деформации на мисленето са критерий и ускорител на развитието на обществото. Те завладяват и покоряват със своя динамизъм всички елементи на човешкото битие, всички подсистеми, институти, събития, връзки и структури на обществения живот на хората. Няма социални и духовни бариери, които да противостоят на силата на разума – резултатите на научното познание рано или късно ще ги преодолеят и разрушат. Следователно, същностния принцип на съвременната социална парадигма – „Мненията управляват света“ [Бицин,2014, б, 49.], Кондорсе евристички доразвива в убеждението, че научните идеи и прогресивното развитие на знанията определят самия прогресивен характер на детерминираното от тях развитие на социалните структури и на цялото социално битие на хората.

В края на краищата именно разумът е фундаменталното основание на историческото единство на истината, човешкото щастие и добродетели. „Природата, пише Кондорсе, неразривно свързва прогреса на просвещението с прогреса на свободата, добродетелите и уважението към естествените права на човека“ [Кондорсе,1936, 12]. Разумът е най-значимото средство за борбата с предразсъдъците и суеверията, които

превръщат в правила на поведение всички възгледи на древните, целия социален опит на изминалите векове и епохи.

Преодолявайки крайностите и на аскетизма и на просветителския хуманизъм и хедонизъм, Кондорсе е реалист – не винаги прогресът на разума води обществото до щастие и добродетели. Резултат на активността на разума могат да бъдат както истините, така и някои заблуждения. Причините на последните Кондорсе открива в самата му специфика, като преодолява определено аспектите на нативизма в концепцията на „идолите“ и ги представя като неотстранима „винаги съществуваща диспропорция между това, което разумът узнава и желае, и това, което смята, че е необходимо да знае“ [Кондорсе, 1936, 13], от една страна, и в „разминаването „между обширността на знанията и тяхната чистота“ [Кондорсе, 1936, 39]. Реализацията на тези причини, пораждащи предразсъдъци, са социално и исторически детерминирани – всяка епоха усложнява работата на разума със своите естествени, възникващи по необходимост единствено в нейните темпорални рамки, собствени заблуждения, тоест с това, че „хората съхраняват заблужденията на своето детство, на своята родина, на своя век още дълго време след усвояването на всички истини, необходими за разрушаването на тези заблуждения“ [Кондорсе, 1936, 33].

Кондорсе, разбира се, приема, че прогресът на науката обуславя прогреса на промишлеността, но открива и взаимната корелация между тях – прогресът на промишлеността ускорява и ориентира научните търсения, води до нови открития и успехи. Тази взаимоотношеност на научния прогрес и прогреса на промишлеността, не само прагматизира познанието, но и се смята от философа за „най-дейната, най-могъщата причина за усъвършенства на човешкия род“ [Кондорсе, 1936, 250]. От своя страна, самият разум, явяващ се фундаментална причина за динамизацията на обществения живот,

двигател на обществения прогрес, има за първоизточник на своята активност, съгласно Кондорсе, „потребността от нови идеи и от нови усещания“ [Кондорсе, 1936,42].

В интерпретацията на фундаменталните причини на прогреса Кондорсе не излиза извън рамките на последователно освободения от фидеизма и единствено възможен в идеалистическата социална парадигма социален антропологизъм – прогресът е резултат на развитието на индивидуалните способности на индивида. Явяващ се резултат на саморазвитието на индивида, и преди всичко на неговите духовни и познавателни качества, прогресът емпирически се зафиксира „относно масата от индивидите“ [Agnes,1982,116] и е действителна иманентна характеристика на самите социални структури, в които е включен индивида. Прогресът в интерпретациите на Кондорсе е исторически кумулативен и затова се реализира в рамките на обективното сравнение на веригата от свързани един с друг последователни резултати на социалните процеси, при това „резултатът, разкриващ се всеки момент, зависи от резултата, постигнат в предшестващите моменти, и оказва влияние върху тези, които ще бъдат достигнати в бъдеще“ [Кондорсе, 1936,5]. Непосредствен резултат от разбирането на прогреса като процес на взаимодействие на различните фази на развитието на обществото и на фиксирането на възходящото съвършенство на всяка последвала фаза е формулирането на методологическото правило на социалното емпирическо познание – „последователното наблюдаване на обществото в различните епохи, които то преминава“ [Кондорсе,1936,5-6] . Прогресът, във от анализа на последователните фази на историческия процес, като динамика на многообразните култури, нации и народи на единната човешка цивилизация, принципиално не може да бъде както разкрит, така и зафиксирен в познавателните процедури.

Друга характеристика на прогреса, обоснована от френския философ, е неговата подчиненост на общите закони на развитието. Фактически това са общите закони на развитието на природата на човека, на неговите способности, които именно в прогреса намират своя естествен завършек, обобщеност, хуманизираща йерархия и глобализиране. В резултат на това, прогресът от резултат на законите на природата на човека се превръща самият той в закон, който категорично еднозначен е в това, че „няма никакъв предел в развитието на човешките способности, че способността на човека към самоусъвършенстване е действително безгранична, че успехите в това усъвършенстване от сега са наистина независими от каквато и да било сила, желаеща да го спре, и имат за своя граница единствено продължителността на съществуването на нашата планета, в която ние сме включени от природата“ [Кондорсе,1936,5]. Прогресът, съгласно Кондорсе, може да има различна скорост, но „никога развитието не може тръгне в обратна посока“ [Кондорсе,1936,6].

Идеята за необратимостта на прогреса не е принципиално нова. В по-обобщаващ план тя е реализирана още в мита за Прометей – първият просветител нарушил езотеричните забрани на боговете и дал на хората знанията и стремежът към познание. Зевс наказал със страшни мъчения провинилия се Прометей като го приковал към скалата, но не могъл да си върне обратно огъня, а само е могъл да накаже хората със злините от кутията на Пандора. Тези злини се превърнали в страшни изпитания за човешкия род и не рядко го водили до ръба на оцеляването, но те единствено забавяли или значително увеличавали човешките усилия и жертви за осъществяването на прогреса, но не могли да го спрат, още по-малко да „насочат прогреса към по-лошото“ [Чанышев,2001,154]. И въобще често срещаните твърдения, в това число и на авторитетни изследователи на античната философия, че дори и да

присъства известна линейност в трактовките на историята, тази линейност е последователен отход от идеята за прогреса – това е линейността на „прогреса обърнат към миналото“ [Рассель,2004,37], на прогреса „насочен към обратната логика на общественото развитие“ [Рассель,2004,38], това е линейността на регреса, на последователното отдалечаване, на неизбежния и нарастващ във времето отказ от ценностите и идеалите на безвъзвратно отминалия прекрасен, хуманен, лишен от страдания и нещастия, благодатен, щастлив период от живота на човешката цивилизация – нейния „Златния век“.

Представите за античния човек в неговото полисно битие като „гледащо назад животно“, според мнението на авторите, са силно преувеличени. Наистина за античният грък е характерна традицията в социалното му мислене да представя абсолютно неподвластното му и неопределено бъдеще чрез неговото уподобяване на миналото при това чрез приоритета на последното – нормалният естествен човешки скептицизъм към неизвестността и възможните предизвикателства и опасности на бъдещето винаги е склонен да идеализира миналото. Самите консерватизъм, закостенялост и лишеност от динамика и промени в живота на елините, в тяхното полисно съществуване, също препятствало формирането в митологическия традиционализъм на античната култура на конкретизирана представа за прогреса. В техният свят, лишен от социални промени, защото всички катастрофични последствия от войните само носели бедствия и страдания, но незначително променяли социалните процеси в полиса за болшинството от населението му, властвала житейската максима „Нищо ново под слънцето“, която Марк Аврелий – мислител от късната античност – формулирал с метафизическа афористичност: „В определен смисъл човекът, проживял четиридесет години, ако само не е лишен от разум, вече е видял всичко, което е било и което ще бъде, защото всичко е едно и също.“ Отсъствието на концеп-

ция за прогреса в античното социално познание съвсем не означава, че в него, а и в цялата антична философия и култура отсъстват множество идеи, митологични образи, алегорически символи, които обективно адекватно биха могли да бъдат подведени под по-късните и дори съвременни представи за прогреса. Такива са: фундаменталната за античната космогония идея, че съществуващия свят е прогресивен процес на хармонизацията, на мерна симетризация на царящия първоначално хаос; митът за трите митични мойри, които олицетворяват необратимостта на житейската съдба, всъщност не само отхвърлят цикличността в трактовката на развитието на човека и космоса, но и утвърждават линейността в разбирането на развитието – това е предпоставка и за формирането на идеята както за регреса, така и за прогреса; самата антична теогония носи в себе си идеята, че всяко следващо царстващо поколение богове осъществява антропоцентричен и антропоморфен прогрес, а самата теогония има категорично формулирана идея за прогреса – за висш стадий на теогонията се представя победата на все още неродения Логос над Зевс и установяването на Царството на висшия Разум, а целият теогоничен процес принципиално може да бъде разбран адекватно единствено като процес на утвърждаващата се победа на истинното познание над мистичните, фантастични, игнориращи закономерната обективна, непантеистична и неаминистична природа на нещата и явленията в действителността, митологеми, като процес на генезиса и самоусъвършенстването на човешката рационалност

Всички тези уточнения са направени с една единствена цел – да демонстрират предположението на авторите за наличието на евентуално влияние на античните философски традиции върху концепцията на Кондорсе за линията на прогреса на човешкия разум, която определя десетте исторически епохи в развитието на човешката цивилизация – разделянето на

прогресивния исторически процес именно на десет епохи, според нас, не е случайно, а е директна реализация не само, и не просто, на характерната за социалната философия на Новото време иманентна тенденция към механистичната геометризация на социалното познание, а преди всичко на питагорейския принцип, че десетката е символ и критерий за завършеност, съвършенство и истинност в познанието.

Изходната, първата степен на цивилизацията е интерпретирана в модела на историята на Кондорсе като общество, изградено от семейства, обединени в племена. Макар и консолидирано на базата на кръвнородствените връзки, това съобществото коренно се различава от животинското стадо. В търсенето на фундаменталното отличие между тях Кондорсе евристически преодолява бариерата на наличието на съзнание у хората и го интерпретира като тяхната трудова дейност – от животинското стадо първите съобщества на хората се различават по изкуството да се строят жилища и комуникации, по производството на оръжия и предмети на бита, по обобщаващите придобитите в рамките на трудовия процес знания непосредствени начини и системи за по-дългото запазване на храната и огъня, по реализираната възможност за съзнателно запазване и управление на всевъзможните материални запаси. Основните видове жизнена дейност все още са в рамките на приспособяване към средата и включват риболовството, лова и събиране на плодове и билки. От „размислите и наблюденията, представящи се на всички хора, и дори от навиците им, към които се придържат в продължение на целия си свой съвместен живот“ [Кондорсе,1936,20] се ражда езика [Кондорсе, 1936,22]. През този период се появяват като резултат на самите процеси на социума първите политически институции. През него развитието на науката е ограничено от най-началните и примитивни знания в областта на астрономията и на запознаването с лечебните свойства на някои растения и

животински продукти. Тя е обкръжена от плътната стена на заблуждения и предразсъдъци, тя е деформирана от „смесването си със суеверията“ [Кондорсе,1936, 22]. В тази епоха възниква като илюзорна компенсация на ограничеността на човешката цивилизационна трудова дейност института на духовенството, на шаманите, жреците и магьосниците, който по-рано Кондорсе „оказва на разума противоположни влияния, ускорявайки успехите на просвещението и разпространявайки в същото време заблуждения“ [Кондорсе,1936,22].

Втората епоха в историческия модел на Кондорсе е свързано с първото голямо обществено разделение на труда и носи характеристиките на „прехода от скотовъдното състояние към земеделието“ [Кондорсе,1936,23]. Кондорсе не анализира самото ниво на усъвършенстването на оръдията на труда, но все пак специално акцентира върху факта, че трудът на хората става все по-производителен, а техният живот – все по-обезпечен, по-безопасен и по-неподвластен на капризите на природата. В резултат на това изчезва вечната подчиненост на повседневния живот на хората на сковаващата тяхната активност необходимост на борбата за оцеляване и възникват освободените от тази необходимост дейности и практики на използването на вече реалното наличие на свободно време. Наличието на свободно време е великото завоевание на цивилизацията през този период, защото именно то е атрибутивното условие и предпоставка за развитието на човешкия разум. Възниква и имущественото неравенство. Човешките нрави все по-категорично се измъкват от животинското състояние и придобиват все по-хуманен характер – „робството, и особено робството на жените става все по-малко жестоко“ [Кондорсе,1936,25]. Появява се паричното обръщение, бързо се развива търговията. Науката бележи нов прогресивен ръст, особено в областта на астрономията, геометрията и медицината. Общественият и научният прогрес имат, обаче отново проти-

воречив характер – той включва едновременно с гореспоменатото и „усъвършенстване на изкуството да се вкарват в заблудения хората, за да могат те да бъдат по-лесно експлоатирани, за да могат да бъдат поробени техните възгледи на авторитета, основан върху измамата и наивните надежди“ [Кондорсе, 1936,27].

Третият период обхваща „прогресът на земеделските народи до изобретяването на писмеността“ [Кондорсе, 1936,36]. Той носи чертите на по-нататъшното обществено разделение на труда и но все по-нарастващата имуществена и класова диференциация на обществото. Усложняването на самата система за управление на социалните процеси непосредствено води до възникването на градовете като центрове на административна и съдебна дейност. Трудно, с много социални сблъсъци и жертви се създават новите форми на държавното устройство, които все по-определено се откъсват от социалната и политическа природа на евпатридиите и все по-категорично придобиват атрибутивните характеристики на републиката. Многобройните, непрекъснати и кръвопролитни войни през този период пагубно влияят на развитието на общественото стопанство и особено на занаятите, но в същото време те формират наличието на непрекъсната и голяма нужда от производство на все нови и нови оръжия, изработката на които, от своя страна, води до възникването на нови занаяти, до тяхното по-голямо разпространение и усъвършенстване. Жреците, маговете и магьосниците-шарлатани се обособяват в затворена каста и като такава се включва на върха на кастовата йерархия на обществото. Тази наследствена, езотерическа, затворена, подкрепяна и защитавана от държавата, каста съзнателно насажда у угнетените хора невежество, а тази съзнателна дейност Кондорсе разглежда в рамките на традиционната просветителска идеалистическа социална парадигма ката

основната и фундаментална причина за възникването и съществуването на религията.

Четвъртата епоха е епохата на „прогреса на човешкия разум в Гърция до времената на разделението на науките във века на Александър“ [Кондорсе,1936,47]. Гърция, отбелязва Кондорсе, се различава от другите страни и държави преди всичко по това, че в нея изотерическите тенденции в разбирането на науката, формирани преди всичко от Питагор и неговия съюз, не стават господстващо преобладаващи, масови и трайни, че науката не става привилегия и занятие единствено на наследствена, ограничена, малобройна каста от хора, които създавайки свой собствен, закодиран език от тайнствени знаци и символи, правят научните знания обективно недостъпни за болшинството – непосветени в тайните – социални слоеве на обществото. Демократичният и масов достъп до научните знания, свободата и многообразието на научните търсения, непосредственото им свързване с политическите процеси в полиса, свободата на демократична Гърция детерминират бързия прогрес на човешкия разум. Развива се културата на теоретизиране, създават се традиции и анализаторски стратегии на рационалното възпроизвеждане на фактите, формират се принципите на научните парадигми, древногръцката философия и математика изживява първия си голям методологически кризис, породен от откриването на асиметрията [Бичин,2013,116] – “математическа идея, значението на която май че може да бъде сравнена единствено с откриването на неевклидована геометрия в XIX век, или на теорията на относителността в началото на XX век” [Башмаков,1970,72-73] – и на невъзможността да се осмисли асиметрията в рамките на питагорейското натурфилософско учение и на античната математика, което от своя страна води до краха на целия симетричен, рационален питагорейски модел на космоса.

Цивилизационен феномен е гениалният прогрес на изящните изкуства и широтата на географския ареал на разпространение на многочислените им произведения. Разбира се обществото като цяло продължава да си остава в плен на заблужденията, предразсъдъците и суеверията. Формира се вече нов момент в развитието на човешката рационалност – откритият конфликт, безпощадната борба между нея и суеверното повседневие на обикновените елини, конфликт, който от фазата на комичното възприемане на интелектуалните, научни занимания на Талес от неразбиращите го негови съграждани, през саркастическото презрение към непросветената тълпа от Хераклит и неговото доброволно, протестно и демонстрационно отшелничество до смъртта на Сократ, смърт, която в коментарите на Кондорсе е представена като „първото престъпление, което е породила борбата между философията и суеверието“ [Кондорсе,1936,59]. В тези коментари той преодолява утопичните надежди и футуристични илюзии, свързани с реформаторските усилия на „просветения монарх“, на много от френските просветители и концептуално прави извода, че борбата между разума и религиозните суеверия ще продължат до тогава, до когато изчезнат от историческата сцена „свещениците и царете“ [Кондорсе,1936,60].

Петата степен в модела на историята на Кондорсе е определена от рамките на периода, в който „е преминал прогресът на науките от тяхното разделение до техния упадък“ [Кондорсе,1936,74]. Приближава края на натуфилософското отъждествяване на философията с всички останали науки. Все нови и нови отрасли и сфери на знанието се отделят като самостоятелни научни дисциплини със свой самостоятелен понятиен апарат и свой специфичен методологически инструментариум. Числото на философските школи и направления непрекъснато се увеличава. Борбата между тях евристически възвишава, но и едновременно релативистично подкопава са-

мите основи на науката, пораждайки скептическо отношение към рационални принципи с вече доказана истинност и вече евристически включени в господстващите парадигми, насажда „мании към обособяване на странни възгледи“ [Кондорсе, 1936, 87], на чувство за прагматическа пустота и безсмисленост на познавателните усилия на човека. Най-значимото събитие през този исторически период е политическото господство на Рим и глобализиращото разрастване на Римската империя. Обединяването в една държава на толкова много народи, със своя самобитна етнокултура и идентичност оказва ползотворно влияние върху „по-широкото и равномерно разпространение на просвещението“ [Кондорсе, 1936, 89]. В петата епоха преминава и загиването, продължителната вътрешна агония и окончателното умиране на тази, някога могъща, Римска империя. Цивилизационната смърт на тази империя е съпроводено, и не случайно, от разпространението и възвишаването на християнската религия, а „тържеството на християнството, Кондорсе определя като сигнал за пълния упадък на науките и философията“ [Кондорсе, 1936, 94].

Шестата епоха темпорално е ограничена от упадъка на просвещението „до възраждането във времената на кръстосните походи“ [Кондорсе, 1936, 97]. В нея анализът на социалните процеси е диференциран съобразно географското разделение на Европа на два обособени географски региона – Запад и Изток, разделение, което дава своя конкретен отпечатък върху епохата и я прави „двустранны“, исторически и цивилизационно двукомпонентна. На Запад упадъкът е по-бърз и по-пълнен, но през ретроградното мракобесие на времето през този период, в края на краищата, отново се появява светлината на разума, който „веднъж появил се вече никога вече няма да загасне“ [Кондорсе, 1936, 99]. На Изток упадъкът, според Кондорсе, е по-бавен и по-непълнен, но пък и перспективите на разума са повече от призрачни и утопични. Варварите, разру-

шили Рим, със своето невежество и жестокост на нравите, връщат обществото на нивото на „вторичното подивяване“. Но наред с разрушаването и унищожаването на римското общество и римската култура, те унищожават и самата и социална основа – робството, което Кондорсе единствено морално осъжда и определя като „позор за прекрасния живот на тази учена и свободна страна“ [Кондорсе,1936,101], игнорирайки факта, че робството е закономерен продукт на динамиката на социалните, и преди всичко на икономическите, процеси, без който не би могла нито да възникне римската култура, нито да постигне този уникален цивилизационен разцвет. Робството е заменено с крепостничество, което изцяло противоречи на християнския принцип за всеобщото братство. Победата и институтизацията на християнската религия със своите фанатизъм, невежество, суеверие, веронетърпимост, стремеж към угнетяване на всяка проява на свободомислие „подавят, пречат проявлението на гражданския живот“ [Кондорсе,1936,104-105]. „Народът стене, пише Кондорсе, под тройната тирания – на кралете, пълководците и духовенството.“ [Кондорсе,1936,105]

Седмата епоха води началото си „от първите успехи на науките в периода на тяхното възраждане на Запад до изобретяването на книгопечатането“ [Кондорсе,1936,117] Независимо от съществуващите нелепи суеверия, от нетърпимостта и лицемерието на духовенството, от социалната атмосфера на религиозните войни и кладите на инквизицията духът на свобода и на разширяването на научните търсения прогресира. Преследван от църковните репресии в една страна, той се възражда и нелегално се разпространява в друга като винаги си намира определен остров на свобода на континента, макар и минимална, макар и кратковременна, от консервативните предрасъдъци. Религиозните суеверия са подложени на саркастично, непрекъснато и тайно осмиване. Създава се гносео-

логическа нагласа за прехода от непосредствената критика на суеверията и тесногърдото еснафство към призови в „защита на правата на разума“ [Кондорсе,1936,119]. Кръстоносният ентузиазъм за завладяването на „светите места“, който е не особено успешен параван за прикриване на стремежите на феодалната аристокрация към заграбването на богатствата на Изтока, под влиянието на впечатляващите резултати на, по-малко подвластния на регреса и социалния застой по отношение на стагниращия Запад, този Изток, които са обобщени като цивилизационен футуристичен желан модел в метафората „Светлината на Изтока“ се трансформира в отказ от религиозен фанатизъм, от схоластическа мистична убедителност, в налагане на определена религиозна индиферентност и търпимост: „Крепостните походи, подчертава този факт Кондорсе, предприети в името на суеверието, са послужили за неговото разрушаване.“ [Кондорсе, 1936,120] Но разумът все още не е свободен. Той е скован от абсолютизацията на авторитета на древните автори, преди всичко на този на Аристотел, който се насажда от патристиката, абсолютизация, която е насочена към осмислянето „повече на мнението на древните, отколкото на явленията във вселената“ [Кондорсе,1936,126]. Кондорсе тъжно констатира, че през този период авторитетът на хората е по-висок от авторитета на разума. Независимо от това, развитието на обществото отбелязва ускоряващ се прогрес – развива се манифактурното производство, появяват се вятърни мелници, фабрики за хартия. Откритието на компаса стимулира развитието и усъвършенстването на морската навигация, корабоплаването става все по-смело в търсенето на по-отдалечени от морските брегове маршрути. Откриването на барута прави революция във военните стратегии и динамизира производството на оръжия.

Осмата епоха започва „от откриването на книгопечатането и продължава до периода, когато науките отхвърлят игото на

авторитета“ [Кондорсе, 1936,141]. Кондорсе смята, че именно изобретяването на книгопечатането е този цивилизационен руближ, който прави прогреса неудържим и окончателно необратим. Тази роля на книгопечатането като фактор на прогреса просветителят обяснява с аргумента, че то масовизира разпространението на книгите и нанася смъртен удар на езотеричността, елитарността и каставостта на науката – научните факти и открития вече са достъпни за всички, които умеят да четат.

Епохата на великите географски открития е осмата епоха. Човекът глобализира своето познание и има вече възможност да изучава цялата планета, всички географски зони, страни и народи. Наистина това познание вече окончателно е преодоляло благородното любопитство на античните мислители и единствената си, формулирана от тях цел – доказването на истината. То носи чертите на прагматизма и е подчинено често на нечовешки, преодоляващ всякакви морални граници, див стремеж към богатство, на див фанатизъм. Антихуманният религиозен фанатизъм не признава нехристияните от новооткритите континенти за хора и морално оправдава тяхното масово унищожение. Идеята за братството и равенството на хората от всички раси и „всички климати“ трудно, мъчително и бавно все пак си проби път в съзнанието на хората, вече свикнали с мащабите на проявите на човешката жестокост на епохата, жертвите на която са значително по-многобройни от тези на Инквизицията.

Реформацията начело с Лютер поставя началото на освобождаването на европейските народи от игото на Папата, начало на освобождаването от нравственото лицемерие и развращаване, поощрявани от църквата. Реформацията премахва изповедите, индулгенциите, институтите на монашеството и безбрачието на свещениците, но духът на тази религиозната реформация има много тесни социални граници – този дух не е духът на свободата на разума. Свободата на разума е духът на новите философски системи, приемащи свободата като

неотчуждаемо от човека негово иманентно право. Свободата на разума е в единствената гаранция за защитата на правата на хората, за предпазването им от произвола на кралете, за достойното разпределение на правата и задълженията между хората и владетелите, между владетелите и социалните съсловия – Обществения договор. Според Кондорсе именно в тази епоха разумът и природата вече са единствените авторитети и учители на човечеството [Кондорсе,1936,151].

През тази епоха науката постига поразителни резултати. Бруно, Коперник, Галилей и Кеплер разрушават сакралната традиция на противопоставяне на несъвършения земен свят и съвършения космос на теологията и окончателно разрушават геоцентрическата парадигма, чиито принципи са абсолютизирани и приети за свещени догми от църквата. В науката навлиза емпиризмът със своите методи на наблюдение, на експеримент и на математически модели на обобщения на фактите. Новата гносеологическа ситуация, определена от борбата срещу безсилието и авторитаризма на схоластиката и фидеизма, превръща свободната критиката в иманентна характеристика на науката, без която науката не е наука.

Същностната цивилизационна специфика на тази епоха, очертана от Кондорсе, адекватно бихме могли да формулираме в констатацията, че разумът все още не е свободен, на вече „знае, че е създаден за свобода“ [Кондорсе,1936,156].

Философският рационализъм на Декарт е началото на Деветата епоха в модела на прогреса на Кондорсе, а победата на френската република – на нейния завършек. През нея „разумът напълно разкъсва своите окови“ [Кондорсе,1936,160]. Остават единствено тези негови ограничения, които са свързани с организацията на нашия ум, които рационално Бейкън определя като „фантоми“, които разумът непрекъснато трябва да преодолява, а нативистите – спекулативно като „вродени идеи“, които очертават схемите и границите на разума, от една страна, и

съпротивлението на природата като предмет на нашето познание, в който още Хераклит смята, че тя тайнствено „обича да се крие“ – от друга. Законите обективизират духа на разума и гарантират личната и гражданската свобода на хората. Единствената граница на свободата на отделния човек е свободата на другите. Човекът в тази епоха вече определено не е роб, но все още не е и напълно действително свободен. Духът на търговията и промишлеността значително смекчава нравите. Религиозната нетърпимост губи своята ярост и все по-широко отстъпва мястото на определена култура на религиозна толерантност. Просвещението се разпространява навсякъде и постига невиждани по-рано резултати. Решението и мнението на болшинството се издига на нивото на задължителност за функционирането на социума и на всеобщ критерий за истината, „която би могла да бъде приета от всички без да бъде нарушено равенството между тях“ [Кондорсе,1936,164]. В тези условия става все по-очевидна взаимовръзката между всяко равенство и това, че самата природа е наделила всички хора с равни права, че осигуряването на естествените права на всеки е „единствената правилна политика[Кондорсе,1936,167].

От самата природа на човека, на неговата чувственост и мислене, философите създават модела на неизменните и необходимите закони на справедливостта, които като минимум предполагат изчезването „на униженията на разума пред образа на свръхестествената вяра“ [Кондорсе,1936,175].

Новата философия не само преодолява окончателно примирения „реверанс“ на компромиса на философите от предшестващите епохи пред плашещата отмъстителност на теологията, не само „престава да бъде прислужница на религията“, но и решително разобличава всички престъпления на фанатизма и деспотичната тирания, на всички социални реалности, които носят характера на угнетяване, жестокост и варварство. Лозунгите на новата епоха са – разум, търпимост и

човечност. Като метафизично обобщение, като квинтесенция на процесите на тази епоха новата философия, носеща нейния дух на свободата на разума, неизбежно се сблъсква с развратеността и невежеството на правителствата и владетелите, със съсловните привилегии, унижаващи човешкото достойнство на болшинството от народа със своите мащаби и степен на социално неравенство и социално унижение, и се превръща в идейната вдъхновителка на революциите – отначало на американската, а по-късно и на френската.

Картината на прогреса на науката става все по-убедителна, отчетлива, ярка и глобално всеобхватна. Кондорсе определя Нютон като най-авторитетния и създател и като най-яркото олицетворение на новия тип личност на учен, личност, реставрираща античния идеал за мислителя като единство на стремежа към истината и просветителски, а следователно, и критичен към официалните религии и разпространените заблуди, дълг към обществото. Успехите на науката разрушава решително предразсъдъците, успехите на човешкия ум водят до все по-адекватното познание на законите на природата, до все по-убедителното доказване на антинаучната основа на теологическите системи. „Няма нито една религиозна система, нито една свръхестествена нелепост, обобщава Кондорсе, която не е основана върху незнанието на законите на природата.“ [Кондорсе,1936,208-209] През тази епоха не по-малко впечатляващи се са резултатите на развитието на изкуствата: музиката, живописата, скулптурата, архитектурата и литературата.

Основната маса от хора, обаче, все още е чужда на бурния прогрес на разума, тя все още си остава в плен на предразсъдъците, суеверията и невежеството. Този факт демонстрира все още ограничените рамки на прогреса на науката през тази епоха, защото Кондорсе, придържайки се към вече утвърдената прагматична парадигма на връзката на истината и полезността,

точно се придържа към оценката, че успехите на всяко научно откритие, в края на краищата, се измерва с мащабността на тази полза, която те доставят не на отделна част, а на цялата маса от населението на една страна. Мащабността на масите, приобщени и ползотворно почувствали резултатите от научния прогрес, доказва Кондорсе, е истинният мащаб на прогреса, разума и справедливостта. Тя е най-адекватната граница и критерий, по който може да се определя действителното съвършенство на човечеството [Кондорсе,1936,217].

Десетата епоха обобщава футуристичните прогнози на Кондорсе за прогреса на човешкия разум. “Подобряването на състоянието на човешкия род“ [Кондорсе,1936,219], обобщава своите предположения просветителят, ще се осъществява в три основни направления: „унищожаване на неравенството между нациите, прогрес на равенството между класите в един същ народ, и накрая, действителното усъвършенстване на човека“ [Кондорсе,1936,221].

Кондорсе е напълно уверен, че в самата природа на нещата, няма никакви предели на човешкия стремеж към прогрес. Развитието на изоставашите народи, прогнозира философът, ще бъде, вероятно по-бързо и ще преминава с по-малки усилия и материални разходи, защото те ще имат възможност да се възползват от плодовете на просвещението и от прогреса на могъщите европейски нации. Хуманистичният плам на Кондорсе, обаче преобладава над обективната оценката на действителната природа на политическите практики на тези нации в формирането на неговите социални очаквания, че новата епоха ще бъде епоха на наличието на висока степен на уважение от страна на великите нации към независимостта на слабите държави и на хуманно, алтруистично отношение към тяхното невежество и нищета.

В модела на историята на Кондорсе, както би следвало да се очаква във всяка социална теоретическа система, реали-

зирана в рамките на антропологическия подход в социалното познание, важно място заемат идеите за социалното равенство. Философът не е привърженик на унищожаването на всяко неравенство. Във възгледите на просветителя крайните причини за всяко неравенство са естествени и необходими: те не се коренят във фундаменталната природа на социалните структури, а очевидно в различните способности на хората, които от своя страна влияят на социалния прогрес. Пълното унищожаване на социалните следствия на естественото неравенство на хората е нелепо и опасно. Осъществявайки това, човекът рискува да създаде нови по-опасни и по-мощни източници на неравенство, да нанесе върху правата на човека по-силни и гибелни удари, рязко да ограничи рамките на човешката свобода. В концепцията на Кондорсе за неравенството е обосновано единствено изискването (явно повлияно от античното традиционно приемане на мярата като добро, морално, истинно, справедливо, прекрасно, разумно – П. Г. и Я. Б.) за унищожение, за намаляване, за смекчаване единствено на извънмерното, неимоверно и неприемливо разрасналото се социално неравенство. Такова състояние на неравенството действително унижава, угнетява и принижява човека, създавайки препятствия не само пред перспективите на неговото собствено развитие, но и пред цялостното развитие на обществото, на неговия прогрес. Намаляването на социалното неравенство, на неравенството по богатство, по социално осигуряване на всеобщото образование са тези социални гаранции, които правят реална възможността човекът да смекчи и естественото неравенство на способностите, или поне да не допусне неговото прекомерно укрепване. Действителното равенство се достига, според просветителя, едва тогава, когато различията по знания и по таланти не издигат бариери между хората, не им пречат на свободното общуване. Такова равенство може

да бъде постигната само в развито, просветено общество от просветени и свободни хора.

Както и в миналото, така и през тази епоха бъдещият прогрес ще бъде обезпечен решаващо от безкрайното развитие на науките: математическите и физическите, достиженията на които служат за удовлетворяването на човешките първични, най-прости потребности; моралните и политическите – призвани да оказват „въздействие върху мотивите, които ръководят нашите чувства и постъпки“ [Кондорсе,1936,246]. Бъдещето ще осъществи изцяло един вид социално равенство – равенството между половете. Духът на разума, формирайки атмосфера на толерантност и култура на сътрудничество и разумен егоизъм ще ограничат до минимум опасностите от войни, защото „народите ще узнаят, че те не могат да бъдат завоеватели, без да загубят своята свобода“ [Кондорсе,1936,248]. Социалният прогрес има в концепцията на Кондорсе още един индикатор – увеличаването на средната продължителност на живота [Кондорсе,1936,249].

Десетата епоха за философа – е епоха на сбъдването на удивителни хуманистични очаквания и вековни стремежи на хората. Футуристическата си вяра френският просветител включва като иманентен момент на една последователно идеалистическа, но носеща аспекти на натуралистически детерминизъм, парадигма и я представя като светло, хуманно, безантагонистично, достойно за истинското цивилизационно призвание на човека историческо време, „когато слънцето ще осветява земята, населена само със свободни хора, не признаващи никакво друго господство, освен господството на своя разум“ [Кондорсе,1936,227-228].

Литература:

1. Бердяев, Н. А. Новое средневековье, размышление о судьбе России и Европы. М.,1991.

2. Башмаков, И. Г. История математики, том I. М., 1970.
3. Бизин, Я. Х. Античная симметрия как симметрия античности. М., 2013.
4. Бизин, Я. Х. Simmetria. С., 2013.
5. Бизин, Я. Х. Философия на Новото време. Компендиум. С., 2014.
6. Вебер, М. Избранные произведения. М., 1990.
7. Вико, Дж. Основания новой науки об общей природе наций. Л., 1940.
8. Гумилев, Л. Н. Этносфера: История людей и история природы. М., 1993.
9. Гречко, П. К. Концептуальные модели истории. М., 1995.
10. Кондорсе, Ж. А. Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума. М., 1936.
11. Кондратиев, Н. Д. Проблемы экономической динамики. М., 1989.
12. Поппер, К. Ницета историцизма. М., 1993.
13. Рассель, Б. История Западной философии. М., 2004.
14. Тойнби, А. Дж. Постижения истории. М., 1991.
15. Франк, С. Л. Смысл жизни. //Вопросы философии“, 1990, № 3.
16. Фукуяма, Фр. Конец истории? //Вопросы философии“, 1990, № 3.
17. Шацкий, Е. Утопия и традиции. М., 1990.
18. Шпенглер, О. Закат Европы. Т. 1: Образ и действительность. М., 1923.
19. Чанышев, А. Н. Философия древнего мира. М., 2001.
20. Ясперс, К. Смысл и назначение истории. М., 1991.
21. Agnes, H. A. Theory of History. L., 1982.
22. Toffler D. Future shfcu. L., Pan Book, 1971.

ЗА АВТОРИТЕ

Веска Гювийска – доцент, д-р по педагогика, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: Теория на възпитанието, Философия на образованието, Педагогическа етика. Член е на Съюза на българските писатели. Автор на 3 стихосбирки.

Димитър Г. Димитров – доцент, д-р по педагогика, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: Методика на обучението по математика в I-IV клас, Педагогически технологии.

Добринка Тодорина – професор, доктор на педагогическите науки, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: Дидактика, Педевтология, Педагогическо общуване. Заместник-декан по научноизследователска дейност на Факултета по педагогика. Автор на 4 стихосбирки.

Марияна Шехова-Канелова – асистент, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: Иновационен Мениджмънт; Икономика на образованието; Мениджмънт на персонала; Образователен мениджмънт; Стратегически мениджмънт.

Мая Касева – докторант в ЮЗУ „Неофит Рилски“, начален учител в VII СОУ „Кузман Шапкарев“, хонорован асистент в университета.

Мая Сотирова – доцент, д-р по педагогика, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: Педагогически теории и технологии за обучение по български език и литература в средното общообразователно училище, Развитие на комуникативно-речевите умения у учениците, Интеркултурно образование, Методика на речевото развитие на деца с умствена изостаналост.

Невена Филипова – професор, д-р по педагогика, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: История на педагогиката и българското образование, Училищно законодателство, администрация и документиране. Председател на Контролния съвет.

Пьотр. К. Гречко – професор, доктор на философските науки. Российский Университет дружбы народов, Москва. Преподавател по: Социална онтология и Социална теория на съвременността. Ръководител на катедра Социална философия“.

Рени Рангелова - държавен експерт-МОН. Автор на учебници и учебни пособия по математика за 1-4 клас.

Траян Попкочев – доцент, д-р по педагогика, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: Теория на възпитанието, Педагогическа социология, Социална педагогика, Методология и методи на педагогическите изследвания. Ръководител на катедра „Педагогика“, Заместник-ректор по образователни дейности.

Янко Бицин – доктор по философия, ЮЗУ „Неофит Рилски“. Преподавател по: Антична философия, Философия на новото време, Философия на науката, Развитие на гражданското общество, Теория на политиката.

**ЛИЧНОСТНО РАЗВИТИЕ НА УЧЕНИЦИТЕ В
СЪВРЕМЕНОТО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБЩЕСТВО
(ТОМ VII)**

**STUDENTS' PERSONAL DEVELOPMENT IN MODERN
EDUCATION AND SOCIETY (VOL. VII)**

Компютърен дизайн и предпечатна подготовка –
Любка М. Атанасова

Одобрен с решение на Факултетния съвет
на Факултета по педагогика
с протокол №35/22.10. 2014г.

Тираж: 100, формат А5 (60/80/16), печатни коли 10
Университетско издателство „Неофит Рилски“