

**РАЗВИВАЩО ОЦЕНЯВАНЕ НА УЧЕБНИТЕ ПОСТИЖЕНИЯ ПРИ РАЗВИТИЕ НА ЛИЧНОСТНИ ДИГИТАЛНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИ КОМПЕТЕНЦИИ ОТ СТУДЕНТИ – БЪДЕЩИ НАЧАЛНИ УЧИТЕЛИ**

**ас. инж. Мима Трифонова**

*Тракийски университет, Педагогически факултет  
България, Стара Загора 6010, ул. „Армейска” 9  
mm\_trifonova@abv.bg*

**DEVELOPING ASSESSMENT OF THE EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS IN THE DEVELOPMENT OF PERSONAL DIGITAL-PEDAGOGICAL COMPETENCIES OF STUDENTS – FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS**

**Assist. Prof. Mima Trifonova**

*Trakia University, Faculty of Education  
6010 Stara Zagora, Armeiska street 9, Bulgaria  
mm\_trifonova@abv.bg*

**ABSTRACT**

The report presents *a concept and an empirical-rational verification of the hypothesis of an effective correlation between:* a) the author's innovation "digital-pedagogical (hybrid) competences" of primary school teachers and students preparing for the profession; b) the application of educational technology based on a task typology (by V. Belich and modified by the author of the report); c) the application of the "teacher profiles" in the practice (by M. Stefanova and modified by the author of the report); d) innovated indicators and criteria for the developing assessment of the students' achievements by the author of the report. *The main methods and tools for the empirical study* are the entry, the ongoing and the final tracking of the results of the task's solution. When specifying the digital-pedagogical competences that students acquire, a practical pedagogical benefit from the IT training is sought. *Depending on this, the results obtained from the task execution* are presented not as the total number of points used for the evaluation, but as performance levels of the indicators: accuracy, completeness and depth reported in the execution of the individual fragments of tasks. Different combinations of indicator levels are relevant to the typology of the teacher's professional profile – beginner, master, innovator, master-innovator. Students execute different types of tasks (duplication, production and study-research) during their education of IT. *As a result*, the student follows his / her dynamics in the acquiring of these hybrid competences and depending on these dynamics, recognizes himself / herself in one or another teacher's profile. This ensures the effect of the tolerance between the teacher's assessment and the self-assessment. At the same time, the student's perception as a future teacher is stimulated in order to accentuate on his / her successful digital-pedagogical actions and to improve the unsuccessful ones.

**KEY WORDS:** *Teacher's profile, typological tasks, digital-pedagogical competencies, developing assessment*

**Оценяването** е съществена част от процеса на обучение. В най-общ план същността на процеса на оценяване на знанията, уменията и компетенциите представлява съпоставяне на постигнатото в обучението с предварително формулиран, желан резултат. Тук се възприема схващане за оценителната процедура, близко до това, според което оценяването може да се дефинира като „всеки метод, който се използва за по-добро разбиране на текущите знания, които обучаемите притежават“ (Dietel, R. J., Herman, J. L., & Knuth, R. A., 1991).

***Научно-практическа потребност от представяната иновация***

Съществено в настоящото представяне на изследователската концепция и нейната практическа реализация е, че оценяването на учебните постижения на студентите се разглежда и осъществява в аналитично-задълбочен контекст: във връзка с личностните особености на студентите съгласно т.нар. „личностно знание“ (Полани, М. 1985), при което се прави детайлна интерпретация на постиженията съобразно поставената цел, в случая, развитие на личностни дигитално-педагогически компетенции на студенти бъдещи учители в начален етап

на основната образователна степен. И това е така, за разлика от популярните практики на поставяне на формалистична оценка на резултата от обучението, т.е. без оглед на личностните особености на обучаемите и контекстуалното усвояване на определени знания и развитие на съответни компетенции.

Целта и процедурата за оценяване са съгласувани, за да може да се извърши последващ анализ на съответствие и съотнасяне на учебните постижения към педагогически профили. Показателите за извършване на оценяването отразяват търсените резултати в постиженията и са свързани с бъдещите професионално-педагогически дейности на студентите.

Потребността от детайлна информация и анализ на учебните постижения е продиктувана от спецификата на хибридните дигитално-педагогически компетенции и личностно-ориентирания подход в обучението, отчитащ индивидуалния стил в усвояването на знания, умения и компетенции от студентите. Възможността за получаване на детайлна информация се осигурява от съответно моделирани инструменти за отчитане на постиженията – тестови и практически задачи. Характерно е, че в тях са обособени репродуктивни, продуктивни и учебно-изследователски фрагменти. Друга съществена особеност е, че инструментите за оценяване са във взаимно съответствие със задачите, които се използват в обучението на студентите по учебната дисциплина *Информационни технологии* (съгласно принципа за взаимно съответствие).

За отчитане на индикаторите **усвоени знания, умения и компетенции за работа с дигитални обекти** е създадена **система от показатели – точност, пълнота и дълбочина**. За всеки показател са определени критерии, отразяващи различни нива на постижимост. Получените комбинации от проявленията на отделните показатели, определят профил на студент, съотносим с типологизирани педагогически профили. Получената оценка дава обратна връзка на студента относно силните и слабите страни в неговото постижение и очертава тенденция в развитието му съобразно педагогическия профил.

Протичащите интегративни процеси в научното познание са една от отличителните характеристики на съвременния свят. Оформя се тенденция необходимите знания и умения да имат интегративен характер. Обобщавайки редица изследвания, извършени на границата на класическите науки, Желязкова прави заключението, че „интегративното научно познание се оказва по-прагматично, „по-жизнено“, по-приложимо и, следователно, по-достоверно.“ (Желязкова, 2018). Интеграцията между ключовите дигитални компетенции и предметното педагогическо познание определя необходимостта от хибридни компетенции.

### ***Нововъведението „дигитално-педагогически (хибридни) компетенции“***

То се оказва необходимо, практически приложимо и полезно, за да обозначи спецификата на понятийния „хибрид“ между дигиталните компетенции и проекциите им в педагогически дейности. Верификацията на актуалността и перспективността на нововъведеното понятие корелира пряко с европейската стратегия за преход от дигитални ползватели към дигитални създатели.

Тук става дума на първо време за подкрепа на бъдещите учители (а и на настоящите, в случай на заинтересованост) да развият компетенции на дигитални създатели. Впоследствие няма да представлява трудност тези учители да подкрепят своите ученици в развитието им от дигитални ползватели към дигитални създатели. С други думи, създава се дигитално учебно съдържание, изградено от различни дигитални обекти с реализирани логически връзки между тях, подчинени на изискуем краен резултат, който има дидактическа функционалност. Осъщественото взаимодействие между дигиталните технологии и идеите на преподавателя за съдържание, формат, функционалност и визия на учебен ресурс дават като резултат информационни продукти, чийто характеристики отразяват хибридният характер на

необходимите компетенции за тяхното създаване, модифициране и трансформиране в дигитална среда.

**Ресурсът „задачна технология“**

За обучение на студентите и оценяване на техните учебни постижения е използвана образователна технология, която е основана върху задачна типология с автор В. Белич и модифицирана за целите на обучението и изследването.

**Задачната типология с автор В. Белич** е създадена на базата на типа дейности, които се осъществяват при изпълнение на задачата. Авторът посочва, че „съществуват три рязко отличаващи се един от друг типа дейности: познавателна, репродуктивна, творческа.“ (Белич, В., 1989). А тяхното разпознаване е възможно чрез анализ на атрибутите (т.е. неотменяеми съществени свойства) на дейността. Атрибутите на дейността са обособени в две сфери – субектна и обектна. Атрибутите на субектна дейност са: субект, потребност, мотив, цел, способ (начин), а атрибутите на обектна са: предмет, метод, средство, процес, резултат.

В Таблица 1. са обособени различни групи задания в зависимост от комбинацията на атрибутите, които присъстват в дейността. Като резултат са обособени 4 основни групи задачи – репродуктивни (РЗ), продуктивни, учебно-изследователски и творчески задачи.

Название на атрибутите на дейността		Групи и подгрупи задания при отчитане наличието на атрибутите на дейността														
		РЗ	Продуктивни задачи				Учебно-изследователски задачи			Творчески задачи						
			1	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5	6
1.	Субект	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
2.	Потребност	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
3.	Мотив	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	
4.	Цел	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	
5.	Способ	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.	Предмет	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	
7.	Метод	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	
8.	Средство	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
9.	Процес	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.	Резултат	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Таблица 1. Обща типология на заданията, използвани в обучението (по В. Белич)

В **репродуктивните задачи** присъстват всички атрибути на дейността, за тяхното изпълнение не се изисква ново познание или нови умения. В **продуктивните задачи** отсъстват атрибути от обектната сфера, необходимо е да се създаде недостигащия атрибут от тази сфера по образец, който вече съществува в съзнанието на студента (въз основа на наличните му знания). С тях се осигурява практически приложимо използване на усвоеното в репродуктивните задачи чрез създаване на комбинации между фрагменти, реализиращи инварианти на познати структури. В **учебно-изследователските задачи** се налага търсене и изучаване на това, което обективно вече съществува, но все още не е осъзнато от субекта (студента). Необходимо е да създадат или усъвършенстват атрибути от субектната сфера на дейността, да се създаде ново съдържание или нова структура. Задачите изискват допълнително познание и ресурси, необходимо е да се правят избори, преценки, за да се създадат подходящи комбинации, в които е реализирана търсена функционалност. В **творческите задачи** се усвояват нови знания, нови умения, извършват се комбинации от обектните и субектните компоненти, получават се резултати, които не са известни по-рано.

Характерът на съставените учебно-познавателните задачи, използвани в обучението на студентите, е съобразен със спецификата на дейностите за създаване на учебни ресурси от преподавателя в дигитална среда и с поставените цели за усвояване на хибридни дигитално-педагогически компетенции. Задачите се използват като средство за обучение и като средство за оценяване на учебните постижения. Създадените тестови и практически задачи, използвани като средство за обучение са **репродуктивни, продуктивни и учебно-изследователски типове**. Задачите, които се използват като инструмент за оценяване на учебните постижения на студентите са близки до възможни реални ситуации, предполагащи създаване на дидактически ресурси, употребими в учебно-преподавателската практика. Те са дефинирани така, че в тях се съдържат отделни части за изпълнение, разпознаваеми като репродуктивни, продуктивни и учебно-изследователски фрагменти на задачи.

Човешките способности са различни, следователно е необходимо студентите да бъдат насочени към изпълнение на различни типове задачи, които да стимулират не проявявани до сега техни способности, съобразно техните личностни особености. Решенията, които получават, се интерпретират като постижения от различен тип – репродуктивен, продуктивен, учебно-изследователски или творчески.

### *Ресурсът „профили на учители“*

В зависимост от конкретното решение на типологично разграничените учебно-познавателни задачи е приложена **практиката „профили на учителя“** (с автор М. Стефанова). В най-общ план за описание на характерните особености на даден профил са необходими опори и ориентири в зависимост от целта на профилиране, които да отчитат типични измерения, съобразно които се диференцират отделните профили. Същественият признак за профилиране е изпълнението на вида професионално-педагогическа задача или ситуация (типична/рутинна или нетипична/необичайна). Концептуално това е свързано с разбирането, че „...съизмеримостта открива своята единица мярка в задачната матрица“. (Стефанова, М., 2005). Изпълнението на вида задача определя обособяването на различните профили на учителя: **начинаещ, майстор, иноватор, майстор-иноватор**. Характеристиките за отделните профили на учителя са изведени в зависимост от: степента на неговата научно-теоретична подготовка; типа задачи, с които се справя успешно; затрудненията, които изпитва; вида на риска, който поема при извършване на професионално-педагогическата дейност (обоснован, необоснован); перспективата за професионален напредък (тенденция в справянето със задачи и поемането на риск). **Начинаещ** – „има стартова теоретична подготовка, но не е развил собствен опит“; „притежава необходимата минимална научно-теоретична подготовка, но тя не му е достатъчна, за да се справя с лекота с всекидневните, рутинни задачи“; затруднява се при поемане на риск; предстои му усвояване на компетенции за разрешаване на продуктивни и учебно-изследователски задачи. **Майстор** – „владее не само теоретичното знание, но и е развил собствен опит“; „с лекота решава всекидневните професионално-педагогически задачи“, което го определя като компетентен в решаването на продуктивен тип задачи; „не проявява инициатива за формулиране, още по-малко за решаване на нестандартни, нетипични задачи“; поема недостатъчно обоснован риск. **Иноватор** – „затруднява се при решаване на всекидневните професионално-педагогически задачи, но умее да формулира и да решава нестандартни, нетипични задачи“; „инициативен и прави пробиви в творческия диапазон на професионалното си съзнание и поведение“; тенденцията е да се справи с типичните задачи и да поеме обоснован риск. **Майстор-иноватор** – „работи еднакво успешно в режима на емпиричното и в режима на рационалното“; тенденция – поддържане в устойчиво, но динамично функциониране на постигната компетентност.

### ***Относно матрицата от показатели и критерии за развиващото оценяване на учебните постижения на студентите при усвояване на дигитално-педагогически компетенции***

Инструментите за отчитане на учебните постижения са тестови и практически задачи, съставени като комбинации от репродуктивни, продуктивни, учебно-изследователски и творчески фрагменти. Това определя използване на показатели *точност, пълнота* и *дълбочина* по отношение на знанията и уменията за работа с дигитални обекти, а показателите *комбиниране* и *пренос* са подходящи по отношение на хибридните дигитално-педагогически компетенции. Диапазонът на разсейване на всеки от показателите е представен с критерии за неговата степен на достижение – висока, средна и ниска степен.

Показателят **точност** се използва за отчитане нивата на усвоеност на онези части от тестовите и практическите задачи, в които има репродуктивни фрагменти. Показателят **пълнота** отчита: степента на завършеност на компонентите в задачата, които са изпълнени продуктивно чрез реализирани избори на потребителски параметри; изборът на подходяща технология и присъствие на допълнително създадени обекти. С показателя **дълбочина** се отчита в каква степен в реализираните комбинации от дигитални обекти са предвидени възможности за добавяне, премахване или подмяна на компоненти, реализиращи различни функционалности на фрагмента. В цялостното изпълнение на решението на практическите задачи, реализирани в дигитална среда, има възможност да се наблюдават компоненти, отчитащи различни нива на проявление на показателите **комбиниране и пренос**, присъщи на индикатора компетенции. Тези показатели отразяват направените лични, в смисъла и на личностни избори от множество обекти, комбинациите между тях, компактното им разположение и дидактическа функционалност на композицията. Един и същ дигитален обект може да изпълнява различни дидактически функции в зависимост от параметрите, които са избрани и комбинация му с други обекти. А една и съща дидактическа ситуация или учебен ресурс може да се реализира с различни по вид дигитални обекти отново в зависимост от избраните параметри и комбинациите, които са осъществени между тях.

Присъствието на конструкции със запазен достъп до отделните компоненти и възможност за пренасяне в друга ситуация или друго компютърно приложение, с възможност за трансформиране и модифициране, са онези части от практическите задачи, в които се съдържат учебно-изследователски фрагменти. Създаването на структури, които не са били предложени като вариант в обучението, се отчита като творчески елемент в изпълнението на задачите. В тези случаи студентите самостоятелно са взели решение за изграждане на композиция от допълнителни дигитални обекти и са създали нейното съдържание, реализирали са необходимата според тях дидактическа функционалност. Интересните решения и направените избори при изпълнение на учебно-изследователските фрагменти в задачите са индикация за пренос на знания и умения, придобити в една ситуация, а по-късно пренесени и използвани в друга.

### ***Основни методи и инструменти за изследователската верификация***

Това са входно, текущо и изходящо проследяване на резултатите от решението на тестови и практически задачи. Входното проучване е осъществено с *Тест* и *Практическа задача*. Резултатите от приложението им представят необходими и достатъчни ориентири за нивото на дигиталната подготовка на студентите в началото на обучението. За текущото и изходящото проследяване на резултати *Тестът* и *Практическата задача* са съставени съобразно поставените цели за усвояване на дигитално-педагогически компетенции.

**Инструмент Тест** за текущо и изходящо проследяване на резултатите съдържа тестови задачи за изпълнение, разпечатани върху хартия. Чрез него се получават данни за показателите *точност, пълнота* и *дълбочина* по отношение на индикатор знания за дигитални обекти.

Показател **точност** се отчита чрез задачи с избираем отговор; задачи за отбелязване на обект; задачи за изписване на команда или понятие и др. Показател **пълнота** се отчита чрез задачи с избираем отговор от по-високо ниво; задачи за преброяване на елементи, отговарящи на определен признак; задачи, които изискват кратък отговор. Показател **дълбочина** се отчита чрез задачи за описание на алгоритъм или процедура; задачи за прогнозиране за възможен резултат от изпълнение на действие или избор на параметър.

**Инструмент Практическа задача** за текущо и изходящо проследяване на резултатите съдържа задачи за изпълнение в дигитална среда, в които са обособени репродуктивни, продуктивни и учебно-изследователски фрагменти. Чрез него се получават данни за показателите точност, пълнота и дълбочина по отношение на индикатор умения за работа с дигитални обекти. Показател **точност** се отчита чрез присъствието на вмъкнати дигитални обекти, посочени в условието на задачата; избрани параметри за дигиталните обекти (текст, изображение, таблица или графична форма) и подходящи опции за тяхното разположение. Показател **пълнота** се отчита чрез избрани параметри на дигитални обекти (параметри по подразбиране или потребителски параметри, подходящи за ситуацията); присъствие на допълнителни дигитални обекти. Показател **дълбочина** се отчита чрез присъствие на дигитален обект или комбинации между обекти, изграждащи подходяща дидактическа структура; подходящи параметри на обекта или комбинация между обекти, удобни за промяна на дидактическа функционалност на композицията в друга ситуация.

Данни за показателите **комбинация** и **пренос** по отношение на индикатор компетенции се получават и чрез **Практическа задача**. Показател **комбинация** се отчита чрез реализираните композиции от текст, изображение, таблица и графична форма с оптимално взаимно положение и разположение, а показател **пренос** чрез съдържанието на обекти в композициите и техните параметрите, които им позволяват следваща трансформация и модификация в друго приложение или друга ситуация.

### *Резултати от изпълнението на задачите*

Получените резултати от изпълнението на тестовите и практическите задачи се отбелязват като нива на проявление на показателите точност, пълнота, дълбочина, комбиниране и пренос за всеки студент, отчетени в решението на отделните фрагменти от задачите. Различните комбинации, които се образуват са съотнесими с типовете учебно-познавателни задачи (репродуктивни, продуктивни, учебно-изследователски и творчески) и типологията на професионалния профил на учителя – начинаещ, майстор, иноватор, майстор-иноватор. За всеки от профилите е направено описание на основни прояви, с което се доуточняват и доуплътняват профилите на учителите с анализирана и систематизирана информация по отношение на типа решение на специфичните дигитално-педагогически задачи, които се изпълняват при оценяване на учебните постижения.

**Начинаещ.** Изпълнението на задачите е с висока и средна степен на *точност*. Справят се най-успешно с репродуктивните фрагменти от задачите. Показател *пълнота* е със средна или ниска степен, защото изпълняват само частично продуктивните фрагменти, не познават всички параметри на дигиталните обекти. В учебно-изследователските фрагменти от задачите постигат само части от решението, защото трудно преценяват кои параметри на обектите да променят, за да получат необходимата функционалност. Показател *дълбочина* е със средна или ниска степен. Това се отразява и на показател *комбиниране* – средна и ниска степен, а за показател *пренос* – ниска степен. Предполага се, че е поради липсата на собствен опит. Справят се със задачите, когато виждат готов вариант, уподобят го, нуждаят се от всички параметри за обектите, за да ги реализират. При изпълнение на задачите вниманието им е ангажирано изцяло с дейността. Предпочитат стандартна ситуация, в която да изпълняват действия по зададен алгоритъм до реализация на краен продукт.

**Майстор.** Изпълнява всички задачи с репродуктивни фрагменти с висока *точност*. Разпознава обектите в нови ситуации и благодарение на развития собствен опит изпълнява продуктивните задачи със средна и висока степен на *пълнота*. Показател *дълбочина* е със средна степен – не се проявява достатъчно инициатива при учебно-изследователските задачи, използва се само това познание, което добре е овладяно по отношение на съдържание и функционалност на дигиталните обекти. Има свободен ресурс за справяне и с нетипични професионално-педагогически задачи/ситуации.

**Иноватор.** В решението на задачите показател *точност* е със средна и ниска степен, а *пълнота* със средна. Има много пропуски в изпълнението на репродуктивните задачи, поради затруднения при работата с част от дигиталните обекти. Това определя и средната степен на *пълнота*. По отношение на *дълбочина* се отчитат високи и средни степени. Изпълнени са голяма част от учебно-изследователските фрагменти от задачите, макар с ограничен брой дигитални обекти. Показател *комбиниране* е с висока и средна стойност. Избрани са нестандартни комбинации между обектите, но реализиращи дидактическа цел. Част от конструкциите са нестабилни и неподходящи за пренос в друго приложение, но са създадени като комбинации и педагогически решения, различни от вариантите, предложени в задачите за обучение. Необходимо е повишаване степента на показател *точност*, за се справи успешно с репродуктивните задачи, за да се осигури приложимост и полезност на нестандартните решения.

**Майстор-иноватор.** В тази група попадат малка част от студентите – единични случаи. В техните задачи показателите *точност*, *пълнота* и *дълбочина* са с висока степен. Освен, че изпълняват всички репродуктивни и продуктивни фрагменти в задачите, те проявяват гъвкавост при изпълнение на учебно-изследователските фрагменти. Предлагат стандартни решения, в които пренасят наученото от предишна ситуация в нова, като създават различни комбинации между обектите. Показват наличен свой ресурс да реализират и нестандартни/нетипични решения. Нивата на показателите *комбиниране* и *пренос* са високо и средно. Тенденцията при този профил е към поддържане на постигнатите компетенции и към тяхното функционално използване в стандартни и непредсказуеми ситуации.

Текущото и изходящо проследяване на резултатите от решението на задачите осигурява възможност на студентите да проследяват своята динамика при усвояване на хибридните компетенции и в зависимост от тази динамика да се припознават в един или друг учителски профил. Това осигурява ефекта на толеранса между оценката, поставена от преподавателя и самооценката. Същевременно се стимулира прогностичната представа на студента за себе си като бъдещ учител така, че своевременно да акцентира върху успешните си дигитално-педагогически действия и да коригира недостатъчно успешните.

**В заключение:** С развиващото оценяване на учебните постижения на студентите – бъдещи учители в начален етап на основаната образователна степен се отчита не само равнището на получената подготовка, а и настъпилото предимно познавателно развитие на личността. Оценяването по показатели и критерии, съотнесими с педагогически профили предоставя нови знания на студента относно състоянието на неговите личностни качества, проявени в учебното постижение. Типологизирането помага да се разпознават възможните поведения и очертаващите се тенденции в развитието на профила. Образователната технология, основана върху задачна типология, е подходяща за обучаеми с различно ниво на подготовка. Типовете учебно-познавателни задачи притежават разграничителни характеристики, които определят техните конкретни функции за развитие на различни способности на личността на студента.

Студентите усвояват и развиват дигитално-педагогически компетенции чрез задачи, дефинирани в педагогически контекст, предназначени за изпълнение в дигитална среда, представляващи учебен ресурс от конкретно образователно съдържание, приложим в

дидактическа ситуация. Увоените компетенции им дават възможност да изразяват себе си в бъдещата си професионална реализация чрез създаване и споделяне на дигитални ресурси, отразяващи собствени идеи и осмислени авторски практики.

### Литература

1. Белич, В. 1989: Атрибутивен анализ на педагогическата дейност. С., СУ „Св. Климент Охридски“ - ЦИУУРК
2. Желязкова, Зл. 2018: Ефективно усвояване на английска граматика (За английската граматика, между каноничното и иновативното), Стара Загора
3. Полани, М. 1985: Личностное знание. М.
4. Стефанова, М. 2005: Педагогическа иновация. С., ПЕТЕКСТОН
5. Dietel, R. J., Herman, J. L., & Knuth, R. A. 1991: What does research say about assessment? NCREL, Oak Brook