

Министерство
на образованието и науката

АЗ·БУКИ

Национално издателство
за образование и наука „Аз-буки“

**БЪЛГАРСКИ ЕЗИК
И ЛИТЕРАТУРА**

Българско научно-методическо списание
• година XXI, 2012 • киевски 1

ИСТОРИЯ

Българско научно-методическо списание
• година XXI, 2012 • киевски 1

**МАТЕМАТИКА
И ИНФОРМАТИКА**

Българско научно-методическо списание
• година XXI, 2012 • киевски 1

**ПРЕДУЧИЛИЩНО
НАЧАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ
Педагогика**

Българско научно-педагогическо и методическо списание
• година XXI, 2012 • киевски 1

**ХИМИЯ
ПРИРОДНИТЕ НАУКИ
В ОБРАЗОВАНИЕТО**
астрономия
биология
география
физика

**ПРОФЕСИОНАЛНО
ОБРАЗОВАНИЕ**

Българско научно-методическо списание
• година XXI, 2012 • киевски 1

**СТРАТЕГИИ
НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА
И НАУЧНАТА ПОЛИТИКА**

Научно-педагогическо списание
• година XX, 2012 • киевски 1

Философия

Българско научно-методическо списание
• година XXI, 2012 • киевски 1

**Чуждоезиково
обучение**

Научно-методическо списание
• година XXXV, 2012 • киевски 1

Избрано

от текстовете, публикувани в списанията
на Национално издателство

АЗ·БУКИ

www.azbuki.bg

33

18 – 24 АВГУСТ 2016 Г.

Тригонометрията вече не е страшна

Откъс от „Още една идея за решаване на тригонометрични уравнения“

Диана Стефанова
Пламен Пенев

В училищния курс по математика се изучават тригонометрични уравнения. Нашият опит и практика показват, че с тези уравнения учениците се справят трудно. За целта предлагаме начин за преодоляване на тази ситуация, като използваме информационни технологии в обучението по математика, и по-специално възможностите на програмата Excel. Настоящата разработка за решаване на тригонометрични уравнения с компютър е направена така, че да се използва паралелно с традиционния начин за изучаване на тригонометрични уравнения. Темата се изучава само в профилирана подготовка по математика.

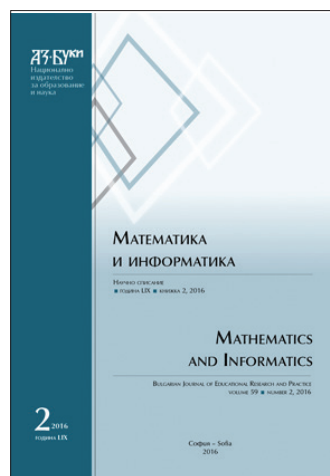
В (Паскалев, 2001) определението за тригонометрично уравнение е следното: „Едно уравнение се нарича тригонометрично, ако неизвестното се съдържа само под знака на тригонометрични функции“.

Тогава уравненията: $\cos(2x + \frac{\pi}{3}) - \cos(3x - \frac{\pi}{3}) = \frac{\sqrt{3}}{3}$ и $2\sin x - \cos 3x = 1$ са тригонометрични уравнения по определение, а уравнението $x + \sin 2x = \frac{1}{2}$ не е тригонометрично уравнение по това определение.

Решаването на тригонометрични уравнения се свежда до решаването на основните тригонометрични уравнения (таблица 1).

Свеждането на дадено тригонометрично уравнение до основни тригонометрични уравнения

Заглавието е на редакцията



www.mathinfo.azbuki.bg

Главен редактор

Проф. д.п.н. Сава Гроздев
E-mail: sava.grozdev@gmail.com

Редактор

Йордан Ходжев
0889 81 15 65

Тел.: 02/425 04 70
02/425 04 71

E-mail: mathinfo@azbuki.bg

Съдържание на сп. „Математика и информатика“, кн. 2/2016:

ВЪПРОСИ НА ПРЕПОДАВАНЕТО

Развитие математическото образование в Русия XVIII века / *Татяна Буторина*

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИ СТАТИИ

Програмни експерименти със задачи от тип Негон / *Павел Азълов*

Ойлер-Вен диаграми или МЗ-карти в началната училищна математика / *Здравко Лалчев, Маргарита Върбанова, Ирина Вутова, Иван Душков*

ОБРАЗОВАТЕЛНИ
ТЕХНОЛОГИИ

Още една идея за решаване на тригонометрични уравнения / Диана Стефанова, Пламен Пенев

ПРОУЧВАНИЯ, РЕЗУЛТАТИ

Обвързване на обучението по алгебра и геометрия / Румяна Маврова, Пенка Рангелова

Comparative Analysis Regarding the Use of Complex Numbers in Secondary School / Katerina Anevska, Sava Grozdev, Risto Malčeski

Методическа и технологична реализация на дидактическо проектиране в обучението по математика / Наталия Павлова

КОНКУРСНИ ЗАДАЧИ

Конкурсни задачи на броя

Решения на конкурсните задачи от брой 6, 2015

се осъществява по различни начини. А записът на решението може да стане чрез интервали или посочените в таблица 1 формули. При това невинаги се вижда от пръв поглед, че гва такива записи са еквивалентни. Друг важен момент е, че в процеса на решаването могат да се появят чужди корени или пък да се изпуснат корени. За да се избегнат тези опасности, е необходимо правилно да се определи дефиниционната област на уравнението и да се следи за еквивалентността на извършваните преобразувания.

Напълно допустимо е решенията да се записват в градуси, въпреки че се предпочитат да са в радиани, тъй като неизвестното се счита за число, а не за ъгъл. Грешно е в записи на решението да участват едновременно и градуси, и радиани.

Тук ще се спрем на някои тригонометрични уравнения. Обособили сме ги в групи.

I група. Уравнения от вида:

$$\sin f(x) = a, \cos f(x) = a, \operatorname{tg} f(x) = a, \operatorname{cotg} f(x) = a,$$

където $f(x)$ е алгебрична функция на x .

Решаването на тези тригонометрични уравнения се свежда до решаването на алгебрични уравнения.

Например: ако $f(x) = cx + b$, то решаването на уравнението $\sin f(x) = a, a \in [-1, 1]$ се свежда до решаването на алгебричните уравнения $cx + b = \alpha + 2k\pi$ и $cx + b = \pi - \alpha + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}$, след което получаваме, че $x = \frac{b + \alpha + 2k\pi}{c}, x = \frac{b + \pi - \alpha + 2k\pi}{c}, c \neq 0$.

Задача 1: да се реши уравнението

$$\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

Решение: използваме основното тригонометрично

$$\text{уравнение } \sin f(x) \text{ и получаваме } 3x + \frac{\pi}{6} = \frac{\pi}{3} + 2k\pi, \\ 3x + \frac{\pi}{6} = \pi - \frac{\pi}{3} + 2k\pi, \text{ след което окончателно намираме} \\ x = \frac{(1+12k)\pi}{18} \text{ и } x = \frac{(1+4k)\pi}{6}, k \in \mathbb{Z}.$$

Предлагаме решаване на задача 1 с помощта на програмата Excel.

1. В командното меню на „Модел“ въвеждаме уравнението в нормализиран вид.

2. Избираме „Намиране на рационален корен“.

Уравнението се пренася автоматично в работна клетка в Excel.

3. Натискаме бутон „Тригон“. В интервала от 15° до 360° се търси стойност в градуси за x , за която уравнението се анулира.

В колонка Е получаваме смесване на две последователности от решения: $30^\circ, 150^\circ, 270^\circ \dots$ и $130^\circ, 250^\circ \dots$, изместени съответно една от друга на 20° .

Таблица 1

	$\sin x = a$ $a \in [-1, 1]$	$\cos x = a$ $a \in [-1, 1]$	$\operatorname{tg} x = a$	$\operatorname{cotg} x = a$
x	$x = \alpha + 2k\pi$; $x = \pi - \alpha + 2k\pi$ $\alpha \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ $\hat{e} \in Z.$	$x = \alpha + 2k\pi$ $x = -\alpha + 2k\pi$ $\alpha \in [0, \pi]$ $\hat{e} \in Z.$	$x = \alpha + k\pi$ $\alpha \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ $\hat{e} \in Z.$	$x = \alpha + k\pi$ $\alpha \in [0, \pi]$ $\hat{e} \in Z.$
$a = 0$	$x = k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = \frac{\pi}{2} + k\pi$ $\hat{e} \in Z$
$a = 1$	$x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = 2k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ $\hat{e} \in Z$
$a = -1$	$x = -\frac{\pi}{2} + 2k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = \pi + 2k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$ $\hat{e} \in Z$	$x = \frac{3\pi}{4} + k\pi$ $\hat{e} \in Z$

4. Първа последователност проверяваме с „Графика“. За по-добро онагледяване точките за x вземаме през 30° .

5. По същия начин проверяваме втората последователност:

6. Периодът и в двата случая е $120^\circ = \frac{2\pi}{3}$. Решенията в радиани вземаме от таблиците: $x = \frac{\pi}{18} + \frac{2k\pi}{3}$ и $x = \frac{\pi}{6} + \frac{2k\pi}{3}, k \in Z$. Резултатите не противоречат на алгебричните решения. Учениците добиват увереност и сами решават следващите задачи от групата.

Задача 2: решете уравненията:

а) $\cos\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2};$

б) $\cos(2x + 45^\circ) = \frac{1}{2}.$

II група. Уравнения от вида $F_1[\varphi_1(f_1(x))] \cdot F_2[\varphi_2(f_2(x))] \cdot \dots \cdot F_n[\varphi_n(f_n(x))] = 0$, където f_i са алгебрични функции на x , φ_i са тригонометрични функции, а F_i са рационални функции (Милушева 1993). Тук трябва да се има предвид следното: областта на решенията на даденото уравнение е равна на сечението от областите на допустимите стойности на променливата за всеки от множителите. Ще решим следващата задача.

Задача 3: да се реши уравнението: $3 \sin x (1 + \operatorname{tg} x) = 0$.

Решение: за уравнението $3 \sin x (1 + \operatorname{tg} x) = 0$ (1) определяме $D_x = D_{\sin x} \cap D_{(1+\operatorname{tg} x)} = R \setminus \left[(2k+1)\frac{\pi}{2} \right], k \in Z$. Решението на уравнение (1) се свежда до решение на уравненията $\sin x = 0$ (2) и $1 + \operatorname{tg} x = 0$ (3). Решението на (1) е сечение от множеството D_x и обединението на множеството от решения на (2) и (3), т. е. $x = k\pi, x = -\frac{\pi}{4} + k\pi, k \in Z$.

По аналогичен начин се постъпва при решаването на уравненията в задача 4.

Задача 4:

а) $7 \sin 2x (1 + \operatorname{tg} 3x) = 0;$

б) $\sin x (\sqrt{3} - \operatorname{cotg} x) = 0;$

в) $\cos x \cos 2x (1 + 2 \sin 2x) = 0;$

г) $\sin 5x + \sin 3x = \cos 6x - \cos 2x;$

д) $\sin 2x - \cos^2 x = 0.$

Пълния текст четете в сп. „Математика и информатика“, кн. 2

ЕДИНСТВО в предприемачеството

*Откъс от „Предприемачеството
като ключова компетентност в полето
на етнокултурното многообразие
(рефлексивни аспекти)“*

Ирина Колева
Цветелин Симов

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Ситуация

Основните тези за реализирането на предприемачеството, като ключова компетентност на детето и ученика в полето на етнокултурното многообразие, се основава на интеркултурната компетентност спрямо Закона за предучилищното и училищното образование (2016), както и съпътстващия го проект на държавен образователен стандарт „Гражданско, здравно, екологично и интеркултурно образование“ (МОН, 2016).

В момента се обсъжда и проект на Държавен образователен стандарт за статута и професионалното развитие на учителите, директорите и другите педагогически специалисти (МОН, 2016). В съдържателен план той също корелира с предмета на настоящото изследване.

Интеркултурното образование е същностна характеристика на образователния и институционалния процес в българското училище, която формира у детето и ученика толерантност, уважение и приемане на културните, религиозните, етническите и расовите различия и чувство за принадлежност и общностен интегритет.

Интеркултурното образование определя един от основните принципи на системата на предучилищното и училищното образование –

Заглавието е на редакцията



www.pedagogiy.azbuki.bg

Главен редактор

Проф. д-р Емилия Василева
E-mail: embavassi@abv.bg

Редактор

Любомира Христова
0889 22 12 15

Тел.: 02/425 04 70
02/425 04 71

E-mail: pedagogiy@azbuki.org

СЪДЪРЖАНИЕ на сп. „Педагогика“, кн. 6/2016:

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОНИКНОВЕНИЯ

Предприемачеството като ключова компетентност в полето на етнокултурното многообразие (рефлексивни аспекти) / *Ирина Колева, Цветелин Симов*

NDM – таксономия, обслужваща диадата „индивидуалност – личност“ / *Сава Гроздев, Марга Георгиева*

Относно литературната комуникация в начален училищен етап / *Мила Гълъбова*

Новите функции на учителя при обучение с информационно-комуникационни технологии / *Христина Петрова*

Базови превенционни програми при проблеми в поведението при деца в яслена и в предучилищна възраст / *Светла Стайкова, Гургана Петрова, Ана Денева*

СТАНИ УЧИТЕЛ!

За учителя – академично и лично / *Мариана Мандева*

Училище за четене / *Петя Георгиева, Христина Димитрова*

Преди четенето в първи клас – за фонологичната и фонемната компетентност на малкия ученик / *Анита Дериджиян, Даяна Бойкова*

СПОДЕЛЕН ОПИТ

Интелектуалното развитие на 5 – 6-годишните деца / *Калина Върбанова*

Речевата компетентност на децата в контекста на готовността им за училище / *Величка Ихтиманска*

Иновационен модел на ситуацията като основна форма на педагогическо взаимодействие на детето от ромски произход за неговите права / *Еленка Иванова*

ПИШИ ПРАВИЛНО

IN MEMORIAM

единство в многообразието, като по този начин превръща детската градина и училището в център за развитие на личността и общността, институция, която приема и цени културните различия.

Практическата реализация на интеркултурното образование в образователните институции е цялостен комплекс от взаимосвързани етнопедагогически и етнопсихологически принципи, подходи, образователни съдържания, форми на организация в системата на образователната среда, който се осъществява чрез активното участие на педагогически специалисти, родители, ученици и местна общност.

Интеркултурната среда е начин за организация на образователното пространство, който изисква включване на участници (деца и ученици, педагогически специалисти, родители), които са носители на различни култури и равноправно взаимодействие между тях.

Образователната интеграция на децата и учениците от етническите малцинства е процес на взаимодействие между образователни субекти, които са носители на културни различия в рамките на обща образователна среда за постигане на резултат от прилагането на гържавните образователни стандарти.

Практическата реализация на образователната интеграция в образователните институции е свързана с два допълващи се процеса: включване на културата на всички етноси в образователния процес и целенасочено включване в общо образователно пространство на деца и ученици, носители на етнокултурни различия.

Един от инструментите за социално включване на деца и ученици от уязвими етнически общности и групи с фокус към ромите е стимулиране на предприемачеството, като личностна компетентност.

Един от основните етнопедагогически подходи е този на глобалното образование. Той определя подбора и структурирането на познавателното/учебното съдържание в системата на интеркултурното образование. Прилагането на подхода на глобалното образование изисква от учителя:

- да се представят знанията в многостранна перспектива;
- да се разглеждат различни възгледи за развитието на света; детето/ученикът да разбере, че нито мнение за света не е универсално;
- да се развива у детето/ученика способност за осъзнаване на динамиката на развитие

на света, причините и следствията, състоянията на хармония и конфликт/противоречие и др.;

– да се развива критичното мислене у детето/ученика и неговите умения да може да взема самостоятелно решение на базата на позитивно решаване на съществуващия факт;

– познавателното/учебното съдържание да се усвоява чрез интерактивни методи на педагогическо взаимодействие, т.е. обучението чрез действие и в дейности (интеракции).

Рефлексивният подход е основният етнопсихологически подход, определящ избора на технология на формите на педагогическо взаимодействие с детето и ученика (основни и допълнителни: задължителни и избираеми) в интеркултурното образование.

Рефлексивният подход изисква прилагането на интерактивни технологии във формите на педагогическо взаимодействие с всички адресати в условията на конкретната образователна институция съобразно спецификата на средата в межкултурен план.

Интекултурна компетентност, в зависимост от завършения етап и степен на образование, се наблюдава, когато всяко дете/ученик притежава:

– базови знания за интеркултурността – същност, културни недоразумения и противоречия, фактори за ефективни интеркултурни взаимодействия и др.;

– познания за историята и културата на етническите малцинства, традиционно съжителстващи с мнозинството;

– знания за религии, официално признати и изповядвани в нашата страна, и свързаните с тях културни различия;

– знания за проявленията на дискриминация, предразсъдъци и стереотипи в обществото и овладени технологии за тяхното неутрализиране;

– владее базови знания в областта на равните права и възможности без разлика на раса, пол, етнически и социален произход, вероизповедание;

– познава международни и национални стандарти за правата на човека и правата на детето;

– умения за безконфликтно водене на диалог, дебат, публичен спор на межкултурна тематика;

– утвърдени антидискриминационни нагласи и публично поведение, основаващо се на чувствителност, добронамереност и межкултурна рефлексия към представителите на етнокултурните различия и др.;

– формирана етническа чувствителност към солидарност в едно межкултурно общество и умения за нейното осъществяване;

– формирано самоуважение към собствената културна идентичност, възприемана тя самата като „различна“ и „уникална“;

– формирана межкултурна рефлексия – качество, включващо в себе си и познаването, и разбирането, и уважението на другия, който е различен;

– придобити умения за социалното учене, което продължава през целия живот.

Интеркултурно компетентен е всеки учител, който притежава:

– знания за интеркултурността – същност, културни недоразумения и противоречия, фактори за позитивни интеркултурни взаимодействия и т.н.;

– знания за историята и културата на различните етнически, религиозни и езикови малцинства (етнически общности и групи, мигранти, емигранти и бежанци);

– знания за проявленията на дискриминация на основата на предразсъдъци, стереотипи и стигми и владееене на механизми за тяхното неутрализиране;

- знания в областта на равните права и възможности за всички деца и ученици без разлика на раса, пол, етнически и социален произход, вероизповедание;
- знания за проблемите и противоречията на етнокултурна основа и умения за тяхното неутрализиране и разрешаване;
- знания за билингвални технологии за образование на деца и ученици, чийто семеен или майчин език не е българският;
- знания и умения за мениджмънт в условия на етнокултурно разнообразие;
- знания и умения за интегриране и адаптиране към образователната ни система на деца от традиционни малцинства, мигранти, имигранти и бежанци;
- умения за създаване на позитивна образователна среда за диалог между представители на различните етнокултурни общности;
- умения за обучение, възпитание и социализация в дух на толерантност и взаимно уважение, познаване и приемане на културната специфика на децата и учениците;
- умения да формират самоуважение към собствената културна идентичност;
- умения за прилагане на адекватни образователни технологии, насочени индивидуално към детето и ученика;
- умения за работа в образователна межкултурна и междуетническа среда с всички адресати;
- умения за превенция на риска от отпадане и преждевременно напускане на деца и ученици от образователната система;
- умения за работа по проекти с интеркултурна тематика;
- осъзната емпатия, толерантност, самосъзнание, самоконтрол и чувство за хумор, рефлексия (емоционална интелигентност);
- увереност във вътрешния потенциал на всяко дете и стимулиране у него мотивация за постижения спрямо държавните образователни стандарти;
- поведение, насочено към покриване на стандарт в областта на кариерно и професионално развитие, разбиране на децата и учениците и техните потребности, споделяне на знания и умения с колегите, рефлексивност и самокритика.

Интеркултурно компетентен е този педагогически специалист, работещ в системата на управление на образованието, който притежава:

- интеркултурните компетентности на учителя;
- знания за мениджмънта (управлението) на интеркултурното образование;
- знания и умения за образователната интеграция на деца и ученици от етнокултурните малцинства, мигранти, имигранти и бежанци с особен фокус към тези, които са в неравностойно социално положение;
- знания за директивни и пожелателни документи, регламентиращи интеркултурното образование и образователната интеграция на деца и ученици от етнокултурните малцинства, мигранти, имигранти и бежанци;
- умение за култура на публично поведение, съобразено с ценностните ориентации на представителите на различните общности, с които работи;
- умение за идентифициране на културните различия и създаване на подходяща образователна среда както за публичното им признаване, така и за равнопоставен диалог между техните представители;
- умения за ръководене на образователен процес в межкултурна образователна среда с равноправното участие на всички субекти – носители на културни различия;
- знания и умения за вземане на управленски решения при възникнали противоречия и конфликти на межкултурна тематика;

- утвърдени антидискриминационни нагласи и публично поведение, основащо се на етническа чувствителност и межкултурна рефлексия..
- познаване и прилагане адекватни форми на педагогическо взаимодействие с родители на деца и ученици от етнокултурни малцинства, мигранти, имигранти и бежанци.

Методология

Предмет на изследването са индикаторите за предприемачеството като ключова личностна компетентност.

Обект на изследването са етнопсихологическите условия за предприемачеството, като личностна компетентност в полето на етнокултурното многообразие у нас, **с фокус – уязвими етнически общности и групи.**

Европейската комисия дава следните препоръки относно националната програма за реформи на България за 2016 година. Според доклада „В България продължават да съществуват много висок дял на хора, изложени на риск от бедност или социално изключване, и много високо равнище на неравенство. Продължаващите предизвикателства, свързани с интегрирането на ромите на пазара на труда, улесняването на прехода от училище към работа и подобряването на обхвата и ефективността на социалните политики и политиките в областта на здравеопазването и пазара на труда, възпрепятстват напредъка в борбата със социалното изключване и бедността“. „Образователната система разполага с ограничени възможности за включването на уязвимите групи и за осигуряването на учащите се на необходимите умения. Уязвими групи като ромите и учениците от бедни семейства продължават да са изправени пред значителни пречки при достъпа до образование и завършването на образование. Равнището на записване за учене сред ромите е на всички степени на образованието значително по-ниско, отколкото за останалата част от населението. Процентът на преждевременно напусналите училище продължава да нараства и е особено висок в селските райони и в по-слабо развитите области. Премахването на пречките пред участието в образование в ранна детска възраст на децата в неравностойно положение е от основно значение за повишаване на образователните резултати и предотвратяване на случаите на отпадане от училище. Новият Закон за предучилищното и училищното образование, приет от Народното събрание през септември 2015 г., е важна стъпка към всеобхватна реформа на училищната система. Прилагането на това законодателство, заедно с целеви мерки за преодоляване на незаконодателните пречки пред пълноценното участие на групите в неравностойно положение в образованието, следва да допринесе за повишаването на потенциала за растеж на българската икономика, както и на социалното сближаване в дългосрочен план. Във висшето образование процентите на записаните и на завършилите нарастват, а равнището на заетост на наскоро дипломираните се възстановява бавно, но остава все пак значително под средното за ЕС“.

Предприемачеството е важен фактор за стимулиране на българската икономика. То може да изгладя социалните неравенства между различните етноси и затова се явява ключова компетентност в полето на етнокултурното многообразие. Предприемачеството е основен инструмент и катализатор на редица положителни обществени промени, свързани с икономическия просперитет, етническата и културната интеграция в обществото, формиране на нация от независими и свободомислещи граждани. Всичко това откроява насърчаването и провеждането на системна политика за обучение в дисциплини, предполагащи развитието на предприемачеството в учебния план на учениците в системата на средното образование, кодирано в такива образователни стандарти, като: предучилищно образование, гражданско, здравно, екологично и интеркултурно образование, качество и други.

Цел на експерименталното научно-диагностично изследване е да се определят и структурират националните образователни приоритети на предприемачеството като ключова компетентност, съдържаща в себе си процеса на предприемчивостта.

Втората и по-важна цел е свързана с изследване на нагласите на българите към предприемачеството и предприемчивостта и цели да разкрие етнообразователните модели, които стимулират българите да правят бизнес.

Ето защо диагностичното изследване си поставя следните задачи:

– да се разработи и апробира диагностичен инструментариум за национално представително изследване за предприемачеството, като базисна ключова компетентност в полето на етнокултурното многообразие.

Анализирайки рефлексията в сферата на образованието, се достига до извода, че все повече учени потвърждават необходимостта от отчитане на фактора етнокултурно многообразие. Счита се, че образователните политики и програми трябва да инкорпорират основни ценности, като приемане на етнокултурните различия и ориентиране в една мултиетническа среда. Всичко това се явява за Европа, и в частност за България, естествена надстройка на националните държави и като такава се превръща във важен национален приоритет.

Пълния текст четете в сп. „Педагогика“, кн. 6

Как се поставят оценки

Откъс от „Оценяването в средното образование. Значение, цели, резултати, задачи на оценяването по български език и литература“

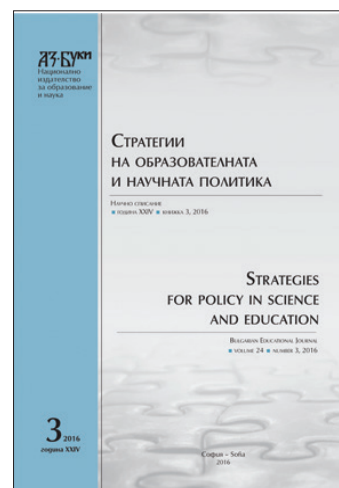
Станислав Георгиев

Този статия има за цел да запознае всички, проявяващи професионален интерес към функционирането на средното образование или като родители на ученици, с проблемите около дейностите по оценяването в българското училище. На първо място, тя има за адресат учителите по български език и литература и училищните директори, тъй като отразява не само разбирането на старши експертите по български език и литература от Регионалния инспекторат по образованието – София-град, за същността на инструмента оценяване, но и неколкomesечното прилагане на този инструмент в практиката на обучението по български език и литература в София. Ако и като се абстрахираме от конкретната употреба, ще разберем, че той е приложим за целия спектър от учебни предмети в обхвата на средното образование. От друга страна, натрупаният опит, макар и по един предмет, пък дава възможност за изводи и дискусии в контекста на изработването на приложим стандарт за оценяване съгласно влизащия в сила Закон за предучилищното и училищното образование.

За да разберем какви са проблемите при оценяването в процеса на училищното образование и какви решения да търсим, първо трябва да си дадем сметка какво е **значението** му за развитието на погресстващи за период от цели дванадесет години.

Като филолози, естествено беше да се поинтересуваме какво е лексикалното значение на думата „оце-

Заглавието е на редакцията



www.strategies.azbuki.bg

Главен редактор

Проф. д-р Ирина Колева
E-mail: kolevaira@gmail.com

Редактори

Николай Кънчев
0888 81 56 45

Д-р Албена Симова
0889 88 21 83

Тел.: 02/425 04 70
02/425 04 71

E-mail: strategies@azbuki.bg

Съдържание на сп. „Стратегии на образователната и научната политика“, кн. 3 /2016:

НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ПАРАДИГМИ

Социални предпоставки на творческата активност / Божена Такворян-Солякян

Семантиката на другостта в противостоянията на XXI век / Доротея Валентинова

**ОБРАЗОВАНИЕ
В ИНФОРМАЦИОННОТО
ОБЩЕСТВО**

Етнопсихологически аспекти на социално-образователните функции на Фейсбук в България / *Георги Богданов*

**ИНОВАЦИОННИ НАУЧНИ
ПОДХОДИ**

NDM релацията „морфодинамика – ноосферен интелект“ / *Марга Георгиева, Сава Гроздев*

**РЕФЛЕКСИЯ
И ОБУЧЕНИЕ**

Рефлексивен подход към преосмислянето на концепциите за ключовите компетентности в контекста на съвременното училищно възпитание / *Сийка Чавдарова-Костова*

Относно рефлексивните умения и компетенции на учителя / *Росица Иванова*

**ОЦЕНЯВАНЕ
В УЧИЛИЩНОТО
ОБРАЗОВАНИЕ**

Оценяването в средното образование. Значение, цели, резултати, задачи на оценяването по български език и литература / *Станислав Георгиев*

няване“ и оттам да потърсим какви смисли поражда тя в контекста на битието на детето или юношата ученик. Не е трудно да се установи, че коренът на думата – **ЦЕН** – е в основата на поредица сродни думи: цена, ценя, цѐнен и ценѐн, ценност, оценка, преценявам, преценка, подценявам, надценявам, недооценявам. В развитието си българският език е развил и поредица от синоними и контекстуални синоними, като стойност, стойностен, остойностявам; съпоставям, сравнявам, уравнявам, приравнявам; качество, окачествявам; правило, правилно, неправилно; правда, справедливост, несправедливост, право; чест, честно, нечестно. Оттук е видим изводът, че оценяването е в основата на морала и нравствеността на обществото и е определящо за формирането на ценностната му система, а оттам и на законите на държавата.

Направеният по-горе извод ни насочи към внимателно вглеждане в **социалната роля на оценяването**. Наблюдението на различните социални практики посочва, че човекът е перманентно в условия на оценяване от раждането до и дори след смъртта си (нека си припомним една от основните задачи на обучението по литература – оценяване на постиженията на писатели, повечето от които не са между живите). Чрез оценяването от другите индивидът усвоява правилата на социалната среда и се развива, като съпоставя поведението си и го съобразява с изискванията на общността. Затова изключително важен елемент за социализацията на личността е придобиването на умения за **САМООЦЕНЯВАНЕ**. Качеството на самооценяването се повишава с натрупването на социален опит. Чрез самооценяването личността развива нагласата си за адаптация към потребностите на общността – както към съобразяване и подчиняване на общовалидните правила, така и чрез развиване на индивидуалните способности с цел коректив на недостатъците на общността в условията на динамично променящия се свят. Успешната реализация води до просперитет и престиж на личността, откроява я на фона на останалите членове на общността. Така чрез оценяването, базирано на изповядвана от всички ценностна система, общността си гарантира стабилност, а чрез самооценяването от страна на индивида – развитие.

Едва ли е необходимо да убеждаваме някого, че обществото, семейството и държавата приемат и признават важната роля на училището за изграждане на ценностната система на погроставащия. Това е причината да бъде създадена сложната система на средното образование, в чиято основа стои Законът за народната просвета (ЗНП), който предстои постепенно да бъде заменен от новия Закон за предучилищното и училищното образование (ЗПУО). Като важен елемент от образователно-възпитателния процес, ЗНП поставя пред оценяването следните **цели**.

На първо място, това е дейност, измерваща процеса на усвояване на учебното съдържание по учебен предмет. Измерват се постиженията на ученика (личностното развитие и индивидуалните му способности) на фона на заложените очаквани резултати (образователен минимум) чрез съпоставяне с постиженията на другите ученици. Втората задача (най-често разбрана и прилагана твърде тясно и неумело) пред оценяването е постигането на възпитателните цели на обучението. ЗНП и съпътстващата го нормативна уредба по-скоро пожелават, отколкото да показват приложимост в практиката, оценяването да може да гарантира (относителна) точност, а оттам и справедливост. Считаме, че това пожелание е напълно постижимо чрез прилагане на единен инструментариум при оценяването (съ/измерването), защото справедливото оценяване в училище е предпоставка за:

- постигане на конкретните образователни цели на обучението по предмет от дадена КОО;
- измерване на реалните постижения на участниците в образователния процес – училище, клас, паралелка, ученик, учител;
- развиване на способностите за самооценяване на отделния ученик и на учителя;
- постигане на възпитателните цели на училищното образование като важен и съществен елемент от социализацията на личността.

На трето (и за съжаление, наистина последно) място, през последните две десетилетия оценяването е дейност, съпътстваща (намеренията за) диагностика на постиженията на учениците на даден етап от обучението (изпитване на въходно равнище, изпити за HBO в IV и в VII клас, PISA).

Това е така, защото външните оценявания обхващат практически целите випуски на съответните класове, а изследването PISA – представителна извадка, съпоставена с резултатите на връстници от повече от 50 държави, но анализите и изводите от тях странно защо не биват използвани за уместни корекции в образователния процес. Нещо повече – потвърждаващите се след всеки такъв изпит дефицити във всички аспекти на понятието грамотност намират своето продължение и в одобрените до момента учебни програми по „Български език и литература“ за I, V, VI и VIII клас. Затова и предлаганите от нас мерки за стабилизиране на инструмента оценяване, както и очакваният с нетърпение стандарт не ще успеят да доведат до желания (или поне деклариран) ефект върху повишаване на качеството на образованието по предмета.

Със съзнанието, че в образователната система са заети голям брой хора, чийто висок професионализъм и резултати от учебно-възпитателната работа са във всякакво съмнение, тук е мястото да изложим онези негативни **практики** при оценяването в училище, които в някакъв парадоксален синхрон с учебните програми и учебното съдържание през последните десетилетия видимо деформират и опорочават цялостната представа за качество на образователния процес по български език и литература. Ето някои от тях (валидни и за всички останали предмети):

- философията на оценяването е подменяна от недотам осмислената и често нецеленасочена дейност „изпитване“, разминаваща се с понятието „изпитване“ съгласно Наредба № 3 за системата за оценяване. То се превръща в мярка, „поддържаща“ авторитета на учителя или предизвикваща респект към предмета чрез поставяне на акцент върху сложността му от научна гледна точка. Често служи за наказание, когато учителят изпитва трудност при овладяване на ученик или паралелка;
- повишена тежест на теорията за сметка на практиката (знание вместо прилагане);
- изпитване и оценяване „на парче“ (върху част от учебното съдържание);
- формализъм (изпълнение на изискването за брой оценки);
- нарушаване на пропорциите: за вид – устно/писмено; за трудност – зна-

ние/разпознаване/прилагане; за изпълнимост – като трудност и/или като време; за обвързаност с учебната програма/обвързаност с изпитната програма, съответствие със съдържанието на препоръчвания учебник;

– непрозрачност (липса или неспазване на единни критерии при оценяването), липса на рецензия или формално поставяне на емоционално-апелативен отзив вместо рецензия;

– субективност (предпочитания към пола – момчета/момичета, предубеждения и предразсъдъци към етническата принадлежност, симпатия/антипатия към определени индивиди, включително и според социалната тежест на родители и близки;

– несъответствие между оценката и реалната степен на владеене на компетентности, заложи в учебното съдържание.

Пряко свързани с посочените негативи на оценяването са субектите, които в училище са натоварени с тази дейност. **Оценяващият** може да бъде характеризирани като авторитарен и нагменен или напротив – като нерешителен, неуверителен или сервилен. Често – и то без да подозира, той е субективен или съвсем съзнателно е недобронамерен („раздаването“ на високи оценки или практиката „на господ..., на професорите...“). По-голямата част от учителите оценяват, без да огласяват критериите за оценка, или пък, позовавайки се на правото на учителя да поставя оценки на учениците, на които преподава, по своя мяра, оценява по критерии, различни от критериите на колегите. Като прибавим нарастващата средна възраст на съсловieto и претовареността, учителят в качеството си на оценяващ става все по-отегчен, инерционно рутиниран, обезверен, дава приоритет на личните проблеми (и интереси!) над професионалните.

Поставен в посочените по-горе условия, **оценяваният** става немотивиран за реализация във и чрез образователно-възпитателния процес. Той не е в състояние да осмисли и да приеме, че реалната му компетентност не съответства на цифровата оценка. Изкушени от професионалната си обвързаност с литературата, си позволяваме да използваме чудесната метафора от романа на Оскар Уайлд, като приемем оценявания по-често като „Дориан Грей“ – с високо самомнение и принизени или деформирани морални устои, а по-рядко – потиснат и с чувство за непълноценност. Ученикът в днешно време е неспособен, нежелаещ и неразбиращ защо му е необходимо да се образова и да развива качеството да се самооценява. Поставен в условията на двоен стандарт – за училището и за живота, не вижда връзката училище – живот. Лицемерен или арогантен в стремежа да получи по-висока (без значение дали е заслужена) оценка, на практика той се превръща/ние го превръщаме в инертен, ленив, повърхностен, любопитен към сензационното и шокиращото, но не и към същността – „сърфист“, а не проникващ. Затова не е изненадващ и обликът на оценявания **след завършване на средното образование**. Тогава виждаме „портрета на Дориан Грей“: останал без паравана на безкритичното оценяване, бившият ученик застава на трудовия пазар социално незрял, без трудови навики, некомпетентен работник, очакващ и разчитащ на компромиси, често остава трайно безработен. Той е трудно адаптиращ се към нова среда и променящите се условия за реализация, липсват му умения за работа в екип, нетолерантен е към изискванията на работодателя.

От впечатленията ни от реализацията на висшистите като учители можем да направим изводи и по отношение на университетското битие на бившия вече ученик: той е слаб студент (често с висок успех поради развитото в училище бележкарство, но и като прикритие за незадоволителното равнище на преподавателите – също бивши ученици).

Изложените дотук разбирания и факти относно оценяването насочват към два генерални **извода**.

Ако преподаването на учебното съдържание е основен приоритет на училищното образование, то оценяването е мощен инструмент не само за усвояването на стандарта за учебно съдържание, но и за социализацията на личността. Следова-

телно на оценяването трябва да се гледа не като на един от елементите на преподаването, а като на важен фактор за интегриране на училището и на ученика с реалностите на живота.

Училището въобще и в частност учебното съдържание се подчиняват на заложената в образователната система консерватизъм, който неизбежно води до отдалечаване както от развитието на науката, така и от динамично променящите се измерения на реалния живот. Това е даденост, която трудно се подчинява на бързи промени и гъвкави усъвършенствания. Но учителят разполага с две чудесни възможности да разчупва консерватизма – чрез интерактивните методи на преподаването и чрез подходите при оценяването. Спазването на принципа да се преподава и изучава това, което ще се оценява, поставя оценяването в началото и в края на процеса на преподаване, т.е. показва истинското му значение за качеството на образователно-възпитателния процес.

Посочените по-горе наблюдения и изводи определят и **задачите** във връзка с инструмента **оценяване**, които си поставяме за следващите няколко учебни години.

1. Системен контрол върху изпитванията през цялата учебна година

Осъществява се от директора на училището и от старши експертите в РИО. Контролът се осъществява чрез: наблюдения на оценяването в урочната дейност, проверка на задължителната училищна документация – дневник; проверка на учебна документация – тетрадки на ученици, архив от писмени работи; анкети, разговори с учителя, с ученици, с родители.

Директорът на училището, като работодател, взема решение какви мерки по Кодекса на труда да предприеме в случай на неизпълнение на изискванията за осъществяване на изпитванията.

Основанията за осъществяване на контрол по отношение на оценяването от страна на регионалния инспекторат са посочени от ЗНП, ППЗНП и Правилника за устройството и дейността на регионалните инспекторати по образованието (ПУДРИО). Без да навлизаме в детайлно посочване на членове, алинеи и точки от изредените документи, посочваме основното задължение на РИО – да осъществява контрол върху дейностите на училищата на територията на даден регион (административна област) за изпълнение на изискванията за качествен учебен процес и да оказва методическа помощ при установяване на дефицити. Тъй като изнесените по-горе характеристики на оценявания и оценявания са повече от тревожни, ние изготвихме модел за стабилизиране чрез стандартизиране на дейностите по оценяването. Моделът е непознат до този момент (поне в практиката на РИО – София-град, и през последния четвърт век). Той включва в себе си комбинация от заповед за осъществяване на контрол и методически указания за изпълнение на параметрите на проверката. Така ние обвързахме в едно контрола, който е наше административно задължение, с помощта, която освен задължение е и наше призвание поради безспорния факт, че по професия сме учители.

До момента сме реализирали над двадесет проверки на изпълнението на методическите указания. За целта изготвихме контролна карта, чието съдържание е сходно с изложените по-долу параметри на методическото указание. То се състои от две групи препоръки – за изпитванията и за дейностите на учителите по български език и литература (методическите обединения).

Осъществяваните дейности по оценяването се отчитат от училищата три пъти през учебната година: до 15 октомври – за входното равнище, до края на първия срок – за осъществяваните изпитвания през първия срок, до края на учебната година – за осъществяваните изпитвания през учебната година.

Пълния текст четете в сп. „Стратегии на образователната и научната политика“, кн. 3

Рекламна тарифа

на Национално издателство за образование и наука „Аз Буки“

София 1113, бул. „Цариградско шосе“ № 125, бл. 5, тел.: 02/425-04-70, 02/425-04-71; azbuki@mon.bg; www.azbuki.bg

Вестник „Аз Буки“

1. Стандартни карета на вътрешна страница:

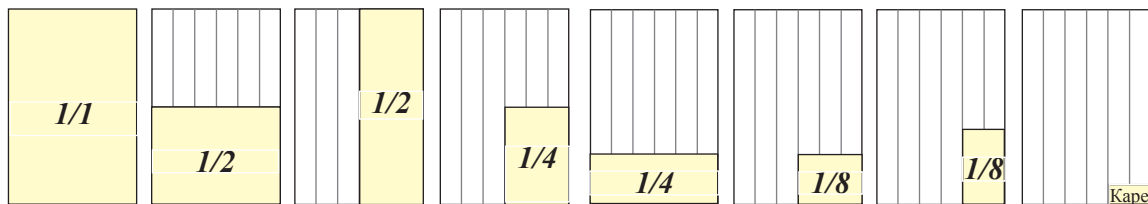
Размер	Черно-бяло	+1 цвят	Пълноцветно
1/1 страница - 256 мм/388 мм	780,00 лв.	900,00 лв.	985,00 лв.
1/2 страница - 256 мм/194 мм - 125 мм/388 мм	410,00 лв. 410,00 лв.	460,00 лв. 460,00 лв.	510,00 лв. 510,00 лв.
1/4 страница - 256 мм/97 мм - 125 мм/194 мм	230,00 лв. 230,00 лв.	258,00 лв. 258,00 лв.	270,00 лв. 270,00 лв.
1/8 страница - 125 мм/97 мм - 83 мм/147 мм	115,00 лв. 115,00 лв.	129,00 лв. 129,00 лв.	135,00 лв. 135,00 лв.
каре (83 мм x 50 мм)	30,00 лв.	43,00 лв.	45,00 лв.

Цена за първа страница:

4 лв. на кв. см;

Цена за последна страница:

2 лв. на кв. см.



2. Вложки - 1000 бр. - 80 лв.

Научни списания на издателство „Аз Буки“

1. Цена за вътрешна страница (в лева)

Размер	Черно-бяло	+ 1 цвят	Пълноцветно
1/1 страница	90 лв.	130 лв.	180 лв.
1/2 страница	50 лв.	70 лв.	90 лв.
1/4 страница	30 лв.	45 лв.	70 лв.

2. Цена за реклама на втора корица: цена за вътрешна страница + 60% оскъпяване

3. Цена за реклама на трета корица: цена за вътрешна страница + 40% оскъпяване

4. Цена за реклама на четвърта корица: цена за вътрешна страница + 100% оскъпяване

5. Размер на една печатна страница в списанията на НИОН „Аз Буки“:

а. Обрязан формат: 167 мм x 233 мм

б. Необрязан формат: 171 мм x 240 мм

Забележка:

Всички посочени цени са без ДДС.

Отстъпки при брой и обем публикации или комбинирана реклама в няколко издания на издателство „Аз Буки“ – по договаряне.

Тарифата е в сила от 1 юли 2012 г.