

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 № номер 1

ИСТОРИЯ

Българско научно-методическо списание
№ година XXI, 2012 № номер 1

**МАТЕМАТИКА
И ИНФОРМАТИКА**

Българско научно-методическо списание
№ година XXI, 2012 № номер 1

**ПРЕДУЧИЛИЩНО
НАЧАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕДАГОГИКА**

Българско научно-методическо и методично списание
№ година XXI, 2012 № номер 1

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

**ПРОФЕСИОНАЛНО
ОБРАЗОВАНИЕ**

Българско научно-методическо списание
№ година XXI, 2012 № номер 1

**СТРАТЕГИИ
НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА
И НАУЧНАТА ПОЛИТИКА**

Научно-методическо списание
№ година XXI, 2012 № номер 1

Философия

Българско научно-методическо списание
№ година XXI, 2012 № номер 1

**Чуждозиково
обучение**

Научно-методическо списание
№ година XXXIX, 2012 № номер 1

Избрано

от текстовете, публикувани в списанията
на Национално издателство

АЗ·БУКИ

35 27 АВГУСТ –
2 СЕПТЕМВРИ
2015 г.

За елементарните задачи

Откъс от „Елементарни аритметични задачи. Структура и математически модел. Класификация. Текстови задачи“

Маргарита Върбанова

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

Здравко Лалчев

Ирина Вутова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

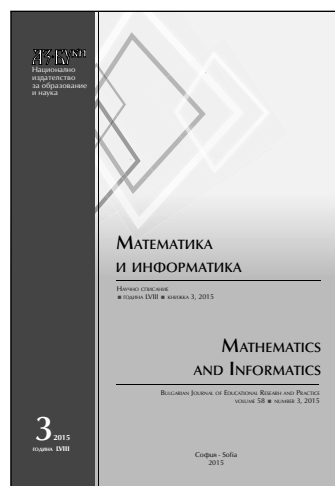
1. Вместо въведение

Настоящото изследване е вдъхновено от книгата „За математическите задачи“ (Ганчев, 1976) на видния български учен, математик и педагог проф. д.п.н. Иван Ганчев (1935 – 2012).

Известно е, че задачите играят две особено важни роли в обучението по математика в началните класове. От една страна, те самите са главна цел на обучението, а от друга страна – задачите са основно средство за усвояване на математическите знания и формиране на математически умения. В тази връзка по-голямата част от съдържанието на училищния курс по математика е построено от задачи.

Обща класификация на задачите е направена в (Grozdev, 2007). Задачите в началната училищна математика могат да бъдат разделени на две големи категории – математически и практически. Последните често са наричани текстови задачи. На това място ще направим една бележка във връзка с термина „текстови задачи“. Терминът се е наложил в училищната практика, но той не представя точно съдържанието на понятието. Във формулировката (постановката) на всяка задача има „текстова“ част и в този смисъл всяка задача е текстова. За да не на-

Заглавието е на редакцията



www.mathinfo.azbuki.bg

Главен редактор

Проф. д.п.н. Сава Гроздев

E-mail: sava.grozdev@gmail.com

Редактор

Гергана Великова

Тел.: 02/425 04 70

02/425 04 71

E-mail: mathinfo@azbuki.bg

Съдържание на сп. „Математика и информатика“, кн. 3/2015:

ВЪПРОСИ НА ПРЕПОДАВАНЕТО

Елементарни аритметични задачи. Структура и математически модел. Класификация. Текстови задачи / *Маргарита Върбанова, Здравко Лалчев, Ирина Вутова*

Използване на формативно оценяване в домашната работа / *Борислава Кирилова*

Comparative Analysis Regarding the Study of Transformations in the Euclidean Plane by Applying Complex Numbers / *Katerina Anevska, Sava Grozdev, Risto Malcheski*

**ОБРАЗОВАТЕЛНИ
ТЕХНОЛОГИИ**

Проектно базирани подходи за формиране и развитие на изчислителни умения, реализирани чрез осъществяване на междупредметни връзки и използване на електронни средства / *Коста Гъров, Ангел Ангелов, Ламбри Йовков*

Педагогически и ергономичен подход при разработване на мултимедийна среда за обучение по компютърни науки / *Евгения Горанова*

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИ
СТАТИИ**

Мотивационните задачи в обучението по математика / *Румяна Маврова, Пенка Рангелова, Зара Данаилова-Стойнова*

Възможности за съгласуваност на обучението по математика в средните и във висшите училища / *Мариана Дурчева, Елена Върбанова*

КОНКУРСНИ ЗАДАЧИ

Конкурсни задачи на броя
Решения на конкурсните задачи от брой 4, 2014

рушаваме традицията, ние ще използваме термина „текстова задача“, но с известна уговорка. А именно, че текстова задача означава практическа задача, т.е. задача, в която е отразена реална или въображаема практическа ситуация и в текста на задачата участват освен математически термини и гumi и изрази от разговорния език. Известно е още, че чрез решаването на текстови задачи се цели учениците да се запознаят с практическата приложимост на математиката и да овладеят „изкуството“ математическо моделиране.

2. За главните части на задачата

За по-голяма яснота в по-нататъшното изложение ще се опитаме накратко да конкретизираме вижданията по отношение използваното наш широко дихотомно разделяне на „главните“ части на задачата. Известно е, че в текста (постановката) на задачата могат да бъдат отделени две „главни“ части. В едни случаи главните части са „условие“ и „заключение“ (логическо деление), в други случаи са „дадено“ и „търсено“ (дидактическо деление), а в трети случаи са „известно“ и „неизвестно“ (психологическо деление). Независимо от това, че в съдържателно отношение между трите класификации има известно „припокриване“, те не са напълно тъждествени. Във всяка от тях има определен акцент. Според нас първата класификация (условие, заключение) означава, че задачата е предмет на информация – например преподавателят съобщава задачата по време на лекция или урок. Втората класификация (дадено, търсено) означава, че задачата е цел на обучение – например учителят представя задачата пред обучаемите по време на урок (или лекция) и провежда анализ с цел търсене на решение на задачата. Третата класификация (известно, неизвестно) означава, че задачата е предмет на изучаване – например обучаемият решава задачата самостоятелно (или с помощ) и за целта конструира математически модел на задачата. Предложените класификации на текста на задачата са твърде общи, отразяват по-скоро психолого-педагогически параметри и същите не представят достатъчно ясно математическата същност на задачата. По тази причина ние използваме посочената терминология в метаматематически план.

3. Елементарна аритметична задача. Математически модел

Ще отбележим, че в по-голямата си част задачите в началната училищна математика са задачи, в чиято постановка и решение се използва **аритметичен понятиен апарат**. Тези задачи ще наричаме **аритметични** и същите ще бъдат предмет на следващото изложение.

Обикновено в традиционната методика на обучението по математика в началните класове

пог „елементарна (проста) задача“ се разбира „задача, която се решава с едно пресмятане (аритметично действие)“. За нашите цели тази „дефиниция“ е твърде обща и в този смисъл понятието „елементарна аритметична задача“ се нуждае от уточняване.

В общ план, в текста (постановката) на елементарната аритметична задача има информация за **числови данни** и за **аритметични действия**. Обектите са представени чрез числото данни, а връзките между тях са изразени чрез аритметичните действия. В началната училищна математика се изучават естествените числа и четирите действия – **аритметичните операции** събиране, изваждане, умножение, деление.

И по-конкретно, в една елементарна аритметична задача от началната училищна математика обикновено става дума за **три естествени числа** (две известни и едно неизвестно) и **едно аритметично действие**, чрез което числата са свързани в равенство. Тогава може да се каже, че елементарните аритметични уравнения всъщност са математически модели на елементарните аритметични задачи в началната училищна математика. Този извод ни дава основание да приемем следната работна „дефиниция“ на елементарна задача:

Нека a , b и x са три **естествени числа**, които са свързани в **равенство** посредством **една** от четирите **аритметични операции** – събиране, изваждане, умножение, деление. Задачата, при която две от числата (a и b) са известни и едно от тях (x) е неизвестно и е поставено изискване неизвестното число да бъде намерено, ще наричаме **елементарна задача** в началната училищна математика (или **елементарна аритметична задача**).

4. Списък на видовете елементарни аритметични задачи

Ще конкретизираме „дефиницията“, като зададем множеството на елементарните аритметични задачи конструктивно, т.е. направим „списък“ на отделните видове елементарни аритметични задачи в началната училищна математика в зависимост от техните математически модели.

По традиция изучаването на задачите в курса по математика започва с изучаването на адитивните операции (събиране и изваждане) и продължава с мултипликативните операции (умножение и деление). В тази връзка списъкът от елементарни аритметични задачи е в същия ред.

АДИТИВНИ ЕЛЕМЕНТАРНИ ЗАДАЧИ

1) Събиране – права задача (намиране сбор на две числа)

Задача. Дадени са събираемите a и b . Да се намери сборът x .

Математически модел. $a + b = x$ ($x = a + b$), $x = ?$

Решение. $x = a + b$

2) Събиране – първа обратна задача (намиране на първо събираемо)

Задача. Дадени са второто събираемо a и сборът b . Да се намери първото събираемо x .

Математически модел: $x + a = b$ ($b = x + a$), $x = ?$

Решение: $x = b - a$

3) Събиране – втора обратна задача (намиране на второ събираемо)

Задача. Дадени са първото събираемо a и сборът b . Да се намери второто събираемо x .

Математически модел: $a + x = b$ ($b = a + x$), $x = ?$

Решение: $x = b - a$

4) Изваждане – права задача (намиране на разлика)

Задача. Дадени са умаляемото a и умалителят b . Да се намери разликата x .

Математически модел: $a - b = x$ ($x = a - b$), $x = ?$

Решение: $x = a - b$

5) Изваждане – първа обратна задача (намиране на умаляемо)

Задача. Дадени са умалителят a и разликата b . Да се намери умаляемото x .

Математически модел: $x - a = b$ ($b = x - a$), $x = ?$

Решение: $x = b + a$

6) Изваждане – втора обратна задача (намиране на умалител)

Задача. Дадени са умаляемото a и разликата b . Да се намери умалителят x .

Математически модел: $a - x = b$ ($b = a - x$), $x = ?$

Решение: $x = a - b$

МУЛТИПЛИКАТИВНИ ЕЛЕМЕНТАРНИ ЗАДАЧИ

7) Умножение – права задача (намиране на произведение)

Задача. Дадени са множителите a и b . Да се намери произведението x .

Математически модел: $a \cdot b = x$ ($x = a \cdot b$), $x = ?$

Решение: $x = a \cdot b$

8) Умножение – първа обратна задача (намиране на първи множител)

Задача. Дадени са вторият множител a и произведението b . Да се намери първият множител x .

Математически модел: $x \cdot a = b$ ($b = x \cdot a$), $x = ?$

Решение: $x = b : a$

9) Умножение – втора обратна задача (намиране на втори множител)

Задача. Дадени са първият множител a и произведението b . Да се намери вторият множител x .

Математически модел: $a \cdot x = b$ ($b = a \cdot x$), $x = ?$

Решение: $x = b : a$

10) Деление – права задача (намиране на частно)

Задача. Дадени са делимото a и делителят b . Да се намери частното x .

Математически модел: $a : b = x$ ($x = a : b$), $x = ?$

Решение: $x = a : b$

11) Деление – първа обратна задача (намиране на делимо)

Задача. Дадени са делителят a и частното b . Да се намери делимото x .

Математически модел: $x : a = b$ ($b = x : a$), $x = ?$

Решение: $x = b \cdot a$

12) Деление – втора обратна задача (намиране на делител)

Задача. Дадени са делимото a и частното b . Да се намери делителят x .

Математически модел: $a : x = b$ ($b = a : x$), $x = ?$

Решение: $x = a : b$

Пълния текст четете в сп. „Математика и информатика“, кн. 3

Анализ на вещества, важни за контрола на болката

*Откъс от „Leu-arg analogues: synthesis,
IR characterization and docking studies“*

Tatyana Dzimbova

Tamara Rajanova

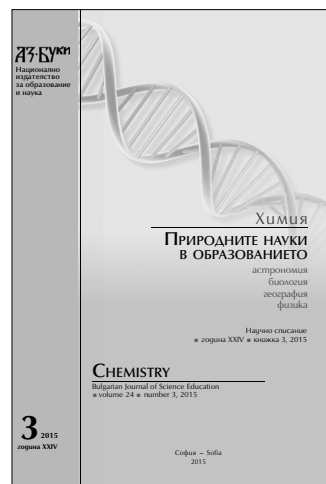
Institute of Molecular Biology “Roumen Tsanev”,
Sofia, Bulgaria

Atanas Chapkanov

South-West University “Neofit Rilski”,
Blagoevgrad, Bulgaria

Kyotorphin (L-tyrosyl-L-arginine) is a neuroactive dipeptide with morphine-like action, which plays an important role in pain regulation in the brain. The kyotorphin (КТР) is a unique neuropeptide which produces analgesia by releasing opioid pentapeptide. It is synthesized in a specific part of the brain. It is believed that kyotorphin binds to specific receptors, which binding site is not different from the binding site of the μ -opioid receptor (Machuqueiro & Baptista, 2007). When it binds Met-enkephalin is released, Kyotorphin rapidly degraded to Tyr and Arg by the action of peptidases in vivo. Therefore the main objective of all involved in kyotophin chemistry is to find ways to increase its stability, mainly by creating analogues containing modified and non-proteinogenic amino acid residues. The effect of many of them is investigated in vivo experiments and relationship structure – activity was explained with the help of computational methods (Dzimbova et al., 2014; Dzimbova, et al., 2006). The dipeptide, wherein Tyr-residue is replaced with Leu, exhibits strong antagonistic activity with respect to kyotorphin receptor. It is known

Заглавието е на редакцията



www.science.azbuki.bg

Главен редактор

Проф. д-р Борислав Тошев
E-mail: toshev@chem.uni-sofia.bg

Редактор

Георги Дянков
0887 81 27 67
Тел.: 02/425 04 70
02/425 04 71

E-mail: science@azbuki.bg

**Съдържание
на сп. „Химия.
Природните науки
в образованието“,
кн. 3/2015:**

*SIXTH INTERNATIONAL
CONFERENCE SOUTH-WEST
UNIVERSITY*

Постнормалната наука – белези и нови тенденции / Б. В. Тошев

Synthesis of Fluorinated Hydroxycinnamoyl Derivatives of Anti-influenza Drugs and Their Biological Activity / B. Stoykova, M. Chochkova, G. Ivanova, (Portugal), L. Mukova, N. Nikolova, L. Nikolaeva-Glomb, P. Vojtisek (Czech Republic), T. Milkova, M. Šticha (Czech Republic), D. Havlíček (Czech Republic)

Synthesis and Antiviral Activity of the Some Amino Acids

Derivatives of Influenza Virus Drugs / R. Chayrov, V. Veselinova, V. Markova, L. Mukova, A. Galabov, I. Stankova

New Derivatives of Oseltamivir with Bile Acids / K. Chuchkov, S. Nakova, L. Mukova, A. Galabov, I. Stankova

MonohydroxyFlavones: Part III. The Mulliken Population Analysis / M. Vakarelska-Popovska, Z. Velkov

Leu-Arg Analogues – Synthesis, IR Characterization and Docking Studies / T. Dzimbava, A. Chapkanov, T. Pajpanova

Synthesis of 2-Fluoromethyl-7-(arylsulfanylmethyl) naphthalenes / J. Bogdanov (Macedonia)

Investigations of the Etherification Process under Model Mixture / Y. Tashva

Modified Quechers Method for Determination of Methomyl, Aldicarb, Carbofuran and Propoxur on Liver / I. Stoykova, T. Yankovska-Stefanova, L. Yotova, D. Danalev

Organic Compounds as Inhibitors for Mild Steel in 1 M H₂SO₄ / T. Haralanova, C. Girginov

Microbial X Cells – Innovative Multipurpose Bioelectrochemical Systems / M. Mitov, Y. Hubenova

Lactobacillus plantarum AC 11S as a Biocatalyst in Microbial Electrolysis Cell / E. Chorbadzhiyska, Y. Hubenova, S. Yankova, D. Yankov, M. Mitov

Pd-Au Deposites on Ni-foam as Anodic Electrocatalysts for Direct Borohydride Fuel Cell / G. Hristov, E. Chorbadzhiyska, M. Mitov

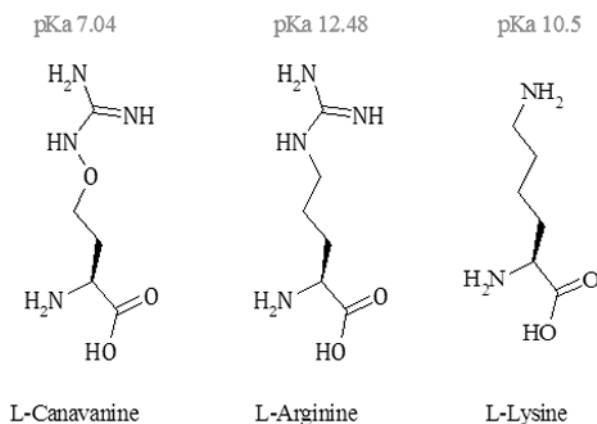
Sediment Microbial Fuel Cells as Power Sources for Small Electrical Consumers / I. Bardarov, Y. Hubenova, M. Mitov

Solid Phase Extraction of Au (III) Using Silica Gel Modified with 4-aminoantipyrine Schiff Bases / P. Petrova, I. Karadjova, M. Chochkova, I. Dakova

Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectroscopy - Determination of Rare Earth and Platinum Group of Elements / N. Velitchkova, P. Petrova, S. Velichkov, N. Daskalova

Studying the Process of Deposition of Antimony with Calcium Carbonate / Kh. B. Omarov, Z.B. Absat, S.K. Aldabergenova, A.B. Siyazova, N.J. Rakhimzhanova, Z.B. Sagindykova (Kazakhstan)

that in order to be recognized by the opioid receptor, the ligand must have a free α -amino group, which reacted with Asp-residue in the transmembrane helix III receptor sequence and an aromatic residue Tyr (Trp, Phe) (Casy, 1993; Paterlini et al., 2000). The replacement of Tyr with Leu in the dipeptide structure leads to activity changes. Frequent modifications in our works are the replacement of Arg-residue with Cav or Lys. Canavanine (Cav) have a remarkable structural similarity, where one of the methylene groups in the side chain of Arg is replaced by an oxygen atom. On the other hand the properties of the two amino acids are different. Arg is strongly basic amino acid due to the guanidino group (pKa 12.48), while the presence of oxyguanidino group of Cav leads to pKa value



of 7.04. Lys possess a pKa value of 10.5 (Fig. 1).

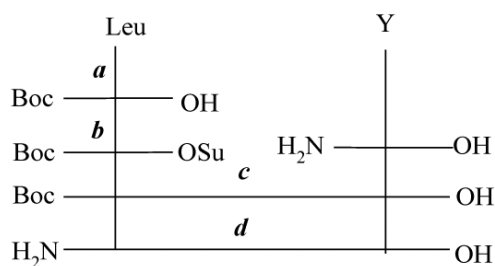
Fig. 1. Structures of Arg, Cav and Lys

The aim of the presented work was to synthesize analogues of kyotorphin as well as to characterize them using FT-IR spectroscopy and to predict their activity to μ -opioid receptor (MOR) with a help of docking procedure.

Materials and methods

Chemistry

The synthesis of kyotorphin analogues (Fig. 2) was carried out in solution. All chemicals were of analytical grade and anhydrous solvents were obtained commercially (Fluka) and used directly. HPLC-grade acetonitrile and MeOH were purchased from Merck. Analytical TLC was performed on Merck silica gel (60F254) plates (0.25 mm) using of the following solvent systems: A) V (C₆H₆) : V (CH₃COCH₃) : V (CH₃COOH) = 100 : 50 : 2; B) V (CHCl₃) : V (MeOH) : V (CH₃COOH) = 95 : 5 : 5; C) V (CH₃CN) : V (H₂O) = 4 : 1. Visualization was done with either UV, ninhydrin or a chlorine toluidine reagent. HPLC analyses were performed on Agilent Technologies HP 1100 and Waters 2695 LC instruments, using a Column: Lichrosphere® RP8 (100 x 4,6 mm); mobile phase:



a) Boc_2O , NaHCO_3 , $i\text{-PrOH}$, H_2O ;

b) HOSu , EDAC , EtOAc ;

c) THF , Et_3N

d) TFA , CH_2Cl_2 .

Y = Cav or Lys

acetonitrile/deionized water 40/60 (v/v).

Fig. 2. Synthesis of dipeptides

IR spectroscopy

The IR-spectra of analogues (Fig. 3 and Fig. 4) were recorded using a Thermo Scientific Nicolet iS10 FT-IR spectrometer (4000 – 400 cm^{-1}) with ATR accessory. A spectral resolution of $\pm 4 \text{ cm}^{-1}$ was used and 64 scans were accumulated. The solid state IR spectra were recorded using ATR accessory and technique.

Computational tools

In order to perform computational studies the different software was used in the present work: - crystal structure of the μ -opioid receptor was obtained from RCSB (PDB id: 4dkl, <http://www.rcsb.org/pdb/home/home.do>); - ligand preparation was done with Avogadro (an open-source molecular builder and visualization tool – Version 1.0.3, <http://avogadro.openmolecules.net/>); - docking studies were performed by using GOLD 5.1 (Genetic Optimization for Ligand Docking, (Jones et al., 1997), run on Scientific LINUX 5.5 operating system); - for generation figures Molegro Molecular Viewer (<http://molegro.com/index.php>) was used.

Experimental part

Synthesis of Boc-Leu-Cav(Boc)₂ and Boc-Leu-Lys(Boc)

A solution of Cav(Boc)₂ (Lys(Boc)) (1.1 mM) and DIPEA (0.4 ml, 2.2 mM) in 5 ml DMF was added to a solution of Boc-Leu-OSu (0.42 g, 1.1mM) in 5 ml DMF. Reaction was carried out at room temperature for 24 hours. After complete the reaction 10 ml of water was added followed by extraction with CHCl_3 (3 x 10 ml). Combined organic layers were washed consequently with 5% NaHCO_3 (3 x 10 ml), 5% NaHSO_4 (3 x 10 ml), and brine, dried over anhydrous Na_2SO_4 and CHCl_3 was evaporated. The work-up procedure describe above yielded a 0.43 g (67 %) of Boc-Leu-Cav(Boc)₂ and 0.32 g (65 %) of Boc-Leu-Lys(Boc)₂, respectively.

Synthesis of HCl.Leu-Cav and HCl.Leu-Lys

The peptide Boc-Leu-Cav(Boc)₂ (Boc-Leu-Lys(Boc)) (0.1 mM) was dissolved 3M HCl/EtOAc (1 ml). The deprotection continued for one hour at room temperature. The solvent was evaporated, and the crude product was treated three times with MeOH (3 x 20 ml), which was also evaporated. Final peptides were obtained after column purification (Silicagel 60, $\text{CH}_3\text{CN} : \text{H}_2\text{O}$, 4:1).

Пълния текст четете в сп. „Химия. Природните науки в образованието“, кн. 3

Аз успех, защото...

*Откъс от „Предприемачеството –
алтернатива за реализация
на младите хора“*

Диана Ганчева

Професионална гимназия по стопанско управление,
администрация и услуги „Атанас Буров“ – Силистра

*„Ние успяхме, а други остават с мечтите
си за по-добър живот.“*

Клуб „Умения за успех“

Обучението по икономически дисциплини в
Професионална гимназия по стопанско управление,
администрация и услуги „Атанас Буров“ – Силистра,
е с утвърдени традиции. Безспорен е фактът, че за
да работи училището ефективно, са необходими добри
професионалисти, участващи компетентно в процеса
на създаване на условия за подготвяне в най-пълна
степен на младите хора, които ще бъдат активни
участници в обществените процеси.

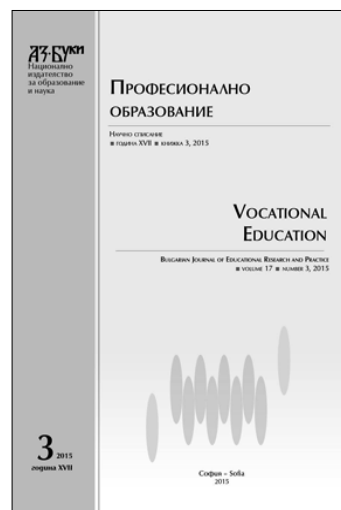
От 2013 г. в гимназията е създаден клуб „**Уме-
ния за успех**“ като алтернатива за развитие на
предприемачески дух у младите хора.

Работата в клуба акцентира върху усъвър-
шенстването на личностната ефективност в ра-
ботните условия на една пазарна икономика. Днес
фокусът се поставя върху усвояване на компетент-
ности, свързани с възпитаване на предприемачески
подход и усвояване на умения като инициативност,
поемане на риск и творчески дух. В тази публикация
ще представя използвани в практиката дейности и
някои изводи за обучаващата среда.

Конкретни цели

– Създаване на условия за повече и по-качест-
вени групови занятия с ученици с повишен интерес

Заглавието е на редакцията



www.vocedu@azbuki.bg

Главен редактор

Доц. д-р Тоня Георгиева

E-mail: tonia@au-plovdiv.bg

Редактори

Николай Кънчев
0888 81 56 45

Гергана Великова

Тел.: 02/425 04 70
02/425 04 71

E-mail: vocedu@azbuki.bg

**Съдържание
на сп. „Професионал-
но образование“,
кн. 3/2015:**

МЕТОДИКА И ОПИТ

Подходи за преподаване
на английски език, в цен-
търа на които е поставен
ученикът / *Даниела Дими-
трова*

Източници на тревожни
преживявания в юношеска
възраст / *Гергана Славчева*

Избрано

УЧЕНЕ ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ЖИВОТ

Методи и етични аспекти при обучението на лица със слухови нарушения / *Светослава Съева*

УЧИЛИЩЕ ЗА УЧИТЕЛИ

Вътрешноучилищната квалификация на учители – фактор за повишаване на качеството на образованието / *Ирина Горанова*

Състезателна игра на тема „Героите на Възрожденска България“ (обобщителен урок в V клас за историята на България през епохата на Възраждането) / *Таня Трапова*

An English Language Workshop at Science and Mathematics High School “Yane Sandanski” – Gotse Delchev / *Mariyana Karamiteva*

Добра педагогическа практика – делова игра, в съответствие с характеристиките на Оперативна програма „Наука и образование 2014 – 2020“ / *Генка Тодорова*

Училищният директор – лидер, администратор или мениджър / *Румена Милова*

Различните видове оценяване / *Станислава Базитова*

Квалификационната дейност в ПГСУАУ „Атанас Буров“ – Силистра / *Наталия Крумова*

Предприемачеството – алтернатива за реализация на младите хора / *Диана Ганчева*

Обучение на ученици със специални образователни потребности в ПГСУАУ „Атанас Буров“ – Силистра / *Станислава Великова, Бисерка Костова*

Самооценката – инструмент за измерване на качеството и разкриване на потенциала за развитие на професионалното образование / *Ирина Гетова-Георгиева, Марияна Винарова*

Ученическият парламент – мост за превенция на агресията и насилието в училище / *Иванка Липчева*

в областта на икономиката и предприемачеството.

– Подобряване на качеството на подготовката на учениците и тяхната мотивация за обогатяване на икономическата им грамотност и предприемаческите умения.

– Повишаване на подготовката им за реализация в условията на конкуренция.

Задачи

– Осъществяване на редица срещи с представители на бизнеса, които спомогат за установяване на по-различна образователна среда.

– Осъществяване на работни срещи с клуб „Млад предприемач“ от Варненска търговска гимназия „Георги Стойков Раковски“ за обмяна на добри практики, тъй като има нужда от синергия в предприемаческата общност; работна среща с клуб „Работилница за идеи“ от ПГИ „Д-р Иван Богоров“ – Варна.

– Участията на ученици в училищни и национални инициативи с икономическа насоченост – допълнително средство за мотивиране на съвременните ученици – бъдещи предприемачи.

– Организиране на конкурс от участниците в клуба на тема „Моята формула за успех в бизнеса“.

Непрекъснато се работи за удовлетворяване на интересите и желанията на участниците в клуб „Умения за успех“.

Работата със силно мотивирани млади хора винаги е била приятно предизвикателство. С голямо желание учениците отделят от свободното си време за участие и работа в клуб „Умения за успех“, което доказва, че те са мотивирани за това. Мотивите за всеки са различни:

– възможност за изяви;

– конкурентоспособност;

– задоволяване на интересите и потребностите в областта на икономиката и предприемачеството;

– съизмерване с връстниците по постижения и стремеж за доказване;

– печелене на награди и престиж;

– повишаване на самочувствието;

– възможност за осъществяване на контакти с връстници със сходни интереси.

Клуб „Умения за успех“ помага на учениците да придобиват знания, умения и личностни качества, с които да успеят в училище, в бъдещата си кариера, както и в обществото. Ние следваме формулата:

Успех = енергия + иновация

В първия час на клуба записахме „Какво означава тази формула за мен?“ и си припомняме този въпрос всеки час, докато определяме целите си по

време на задания, а също така и в ежедневието си. Изготвихме и правила, които задължително спазваме.

– **Правило №1: Пазим пълна тишина!**

– **Правило №2: Спазваме ред на изказване!**

Усилията си като учител насочвам към формиране на умения у учениците да мислят творчески, да решават проблеми чрез поставяне на самостоятелни и групови задачи под форма на казуси, ролеви игри, екипна работа и др. интерактивни методи.

При срещите ни с партньорите на клуба – представители на бизнеса, наред с разглежданите теми имахме възможност да задаваме въпроси, свързани с тяхната дейност. Те ни даваха практически съвети и ни вдъхваха доверие, което ще ни е нужно и занаят. Върнаха се в годините назад, за да ни разкажат откъде и кога са започнали, колко трудно е било в началото, за лишенията и рисковете, без които не може, ако искаш да успееш. Какви са тайните на успешния маркетинг и колко е важна рекламата за един бизнес. Но това не е всичко. Участниците в клуба се ангажират в часовете с такива дейности, които са близки до предприемаческите. Часовете на клуба непрекъснато акцентират върху предприемачеството като алтернатива за реализация на младите хора, тъй като в Европа, в сравнение със САЩ, броят на младите предприемачи е изключително нисък. Създават се условия за провокиране на учениците да творят, да мислят критично, ефективно да решават проблеми, да се учат от неуспехите си, да поемат и приемат риска, да са инициативни – умения, необходими за изграждането на успешни бизнес лидери.

В клуба имаме книга, която предоставяме на всички наши гости в края на срещата ни. В нея те трябва да довършат изречението: „Аз успях, защото...“. Първият ни гост написа в нея: „Аз успях, защото: много работя; обичам работата си; имам чудесен екип; обичам хората, защото мисля непрекъснато“.

По инициатива на клуб „Умения за успех“ в ПГСУАУ „Ам. Буров“ – Силистра, бе организиран конкурс за ученически проект или мултимедийна презентация на тема „Моята формула за успех в бизнеса“. Право на участие имаха всички ученици от VIII до XII клас, без тези от клуба. Инициативата е забележителна с това, че позволява на всеки участник в конкурса, независимо дали е спечелил, да научи много за успешното стартиране на бизнес, да получи външни мнения за своята формула и ценни бизнес съвети от партньорите на клуба – местни предприемачи.

Новото предизвикателство пред участниците в клуба бе именно подготовка за организирането на конкурса. Те имаха възможността прецизно и отговорно да изготвят критерии за оценка и да сформират жури, което да избере победителите. Всичко това се извършва пред погледа на компетентни лица от сферата на бизнеса.

Създавайки този клуб и организирайки конкурса, нашата първоначална цел беше да предложим на учениците в ПГСУАУ „Ам. Буров“ – Силистра, алтернатива, да им покажем, че пътят на предприемачеството е достъпен за тях. Убедени сме, че това, което правим, е от полза за всички, тъй като стартирането на повече нови бизнеси отдавна е оценено от Европейския съюз, САЩ и други страни по света като ключов фактор за постигането на икономически ръст.

Описание на дейностите в клуба

Практическа дейност	Теоретична дейност
Изработка на заглавни страници на тетрадките на участниците в клуб „Умения за успех“	Обсъждане и анализ на бизнес идеи – подготовка за участие в състезание на „Джуниър Ачийвмънт“
Изработка на баджове	Запознаване със Законите на: бизнеса, успеха, лидерството и парите
Изготвяне на книга на клуба	Подбор на жури във връзка с провеждане на конкурс
Срещи с представители на местния бизнес	Провеждане на беседа на тема „Управлявай парите си разумно“
Изработване на информационна брошура на клуб „Умения за успех“	Беседа върху идеи за изработване на информационна брошура
Изготвяне на сценарий във връзка с представяне дейността на клуба	Подбор на водещи
Изработване и разпространение на обява във връзка с конкурс „Моята формула за успех в бизнеса“ и покани за гости	Запознаване със Законите на преговорите – условия, очаквания, власт, желание
Провеждане на групово-динамичен психотренинг Разработване на есе на тема „Предприемачеството – алтернатива за младите хора“	Обсъждане и предложения по темата „Как да се влияе от всяка позиция в организацията?“
Работа по индивидуални практически задания във връзка със Законите на продажбите и преговорите	Запознаване със Законите на продажбите – решителност, убедителност, сигурност, риск, доверие, перспектива
Изготвяне на сертификати, грамоти и призове за участниците в конкурса	Провеждане на беседа на тема „За бизнес културата...“
Изготвяне и връчване на Поздравителни адреси на партньорите на клуба	Обсъждане на идеи за дизайн на поздравителните адреси
Изготвяне на критерии за оценка на журито на конкурса	Обсъждане на призове
Изготвяне на мултимедийна презентация на тема „Защо едни преуспяват, а други остават само с мечтите си за по-добър живот“	Подбор на материали за изготвяне на презентация
Провеждане на интервю	Изготвяне на въпросник
Провеждане на конкурс „Моята формула за успех в бизнеса“ – награждаване на победителите и връчване на призове	Маркетинг идеи за един стартиращ бизнес
Презентиране пред родителската общност на тема „Защо едни преуспяват, а други остават само с мечтите си за по-добър живот“	Анализ на успешни иновации – раждането и развитието на идеите

Трансформацията на училищата е световна тенденция, която се обвързва с идеите за ролята на образованието като осигуряване на равни възможности за всички учащи. Новите становища за това какво учене има стойност, характеризират новите перспективи за училището. Налага се тенденция за по-кооперативни учебни взаимоотношения. Центрираният върху ученика подход изпъква като ключов елемент на образованието. Ролята на учителите като специалисти по съдържанието, които предават знанието чрез лекции, се заменя с роля, при която учителите са повече като наставници и консултанти.

Основното правило в клуб „Умения за успех“ при работата на екипите е доверието. Приемаме човек такъв, какъвто е, без да има санкции впоследствие! Участниците в екипа трябва да осъзнаят взаимната зависимост помежду си.

Добрата екипна работа на участниците, водени от ръководителя на клуба, е предпоставка за участието и отличното представяне на учениците в различни конкурси.

Пълния текст четете в сп. „Професионално образование“, кн. 3

Един от най-заслужилите мъже на Възраждането

*Откъс от „Възгледите на Петко Славейков
за образованието“*

*Посвещава се на 120-ата
годишнина от смъртта на Петко
Р. Славейков (1827 – 1895)*

Виолета Атанасова

Шуменски университет „Епископ К. Преславски“

През 1884 г. чешкият поет Ян Неруда пише: „Един от най-заслужилите мъже на Българското възраждане е П.Р. Славейков... Винаги и във всичко неговото име е синоним на борец за народност и народни правдини, на будител и учител на българския народ (к.н.)“ – (по Петко Славейков. Нови..., 2003: 116). Тази висока оценка за ролята на Петко Славейков в националноосвободителното движение се споделя и от много българи – негови съвременници и изследователи. Затова жизненият и творческият му път и многостранната му дейност са подложени на многобройни проучвания. Сравнително по-малко изследвания има върху неговите педагогически възгледи. Целта на настоящото проучване е да се установи ролята на Петко Славейков за развитието на българската педагогическа мисъл през епохата на Българското възраждане, и по-конкретно – за развитието на възгледите относно образованието.

1. Славейков за ролята на образованието в индивидуалното и общественото развитие

Просвещенският възглед, че възпитанието и образованието са основни средства за реформиране и усъвършенстване на обществото, предпоставя интереса към тях на много обществени дейци през епохата на

Заглавието е на редакцията



www.pedagogy.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: pedagogy@azbuki.bg

Съдържание на сп. „Педагогика“, кн. 5/2015:

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НА ОБРАЗОВАНИЕТО

Образователната парадигма на Аристотел / *Наталия Ви-танова*

Възгледите на Петко Славейков за образованието / *Виолета Атанасова*

УНИВЕРСИТЕТСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Образователният процес в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ / *Снежана Николова*

ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОНИКНОВЕНИЯ

Синергетическо направление в българската педагогика – от систематиката до спе-

Избрано

цификата / Яна Рашева-Мерджанова

Обучението по български език – инструмент за предотвратяване на отпадането от училище / Мариана Мандева

Ролята на учителя като аниматор / Анелия Калчева

ПЕДАГОГИЧЕСКА ДИАГНОСТИКА

Външното оценяване по български език и литература в IV клас / Виолета Кюркчийска

ДОКТОРАНТСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Свободата е отговорността за действие / Михаела Войнова

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Предстоящи проблеми с кадрите в сферата на образованието / Недялко Колев

СПОДЕЛЕН ОПИТ

Диагностика на резултатите по „Домашен бит и техника“ чрез използване на тест / Ваня Петрова

Българското възраждане. Като учител и журналист, Петко Р. Славейков също не остава безразличен към педагогическите проблеми и ги разглежда в публичностичното и хумористичното си творчество.

1.1. Социализиращата роля на образованието

Още основоположникът на педагогическата наука Я.А. Коменски изтъква социализиращата роля на образованието. „Ако човек иска да стане човек, той трябва да се образова“ – подчертава той в своята „Велика дидактика“ (Коменски, 1992: 62). В историята на българската педагогическа мисъл подобно схващане изразява Г.С. Раковски, който сравнява бездуховното съществуване на необразования човек с животинското. „Човек без учение и наука е мъртав нравно. Въистина той живее телесно, но умно не съществува, нито се на своята от някого споменува. Такъв човек временно дохожда на света като едно безсловесно животно или като едно бездушно естествено явление и изчезва, без да остави никакъв помен от своето явяване на света“ (Раковски, 1952: 336). Каравелов застава на същата позиция. Според него именно образованието (включително и самообразованието) бележи границата между човека и животното. „Само непрекъснатото вървене напред – пише Каравелов, – само генонощното бегство във великия храм на науката дават човеку право с чест да носи своето велико име ч о в е к (к.н. - Л.К.); в противен случай той е равен с добитъкът, който живее само физически, а не нравствено“ (Каравелов, 1985: 104).

Славейков също се приобщава към възгледа за социализиращата роля на образованието. И той смята, че именно то разграничава човека от другите живи същества и го издига над тях. „Човек само със своето знание и образование туря преграда между себе си и животните“. „...Образованието прави човека достоен за името, с което ся гордее и с което той наистина ся възнася над всичките живи сътворения на светът“ – твърди Славейков (Славейков, 1980, т.6: 234, 315). Това убеждение се стреми да формира и у своите възпитаници. „Кой не знае, че учението преобразува човека, прави го да се отличава от безсловесните животни, които населяват с нас земята...“ – пише той в писмо до учениците си Трявна, в което ги съветва да се учат усърдно (Славейков, 1982: 93).

1.2. Ролята на образованието за икономическото и обществено-политическото развитие

Подобно на много български просветители – Софроний, Неофит Рилски и др. – Славейков свързва тежкото положение на българския народ с невежеството. Него посочва като причина за ниското ниво на икономическото развитие, духовно-религиозния,

обществения, гържавния и семейния живот в Османската империя. „Сиромашията“, суеверията, фанатизма, взаимната нетърпимост между хората с различни религии и от различни народности, насилието и унижението, на което едни хора подлагат други, противоборствата между тях, водещи до „съсипването“ на всички, неспазването на законите, грабителството в гържавата, деспотизма на старите над младите в семейството, потиснатото положение на жената, лишаването на децата от всяко право пред родителите, занемаряването на възпитанието – корените на всички тези явления Славейков вижда в невежеството (Славейков, 1981: 149 – 151).

Ниската образованост според него води до икономическа зависимост – „от външни сили, от външни средства и от външни помощи“. Потребността от чужди стоки и услуги преръща българина в слуга, във физически работник, който се подчинява на квалифицираните чужденци. Славейков илюстрира това схващане с различни примери, сред които и следният: „Заправят се напр[имер] железни пътища, всички потребни за него хора трябва да ся повикат извън; капиталисти чужденци, инженери чужденци, управители чужденци. За населението какво остава? – Остава за него само онази работа, която не иска друго, освен движение на ръцете и краката, напрягане не на умът, а на мишците, да копае и да ся бори за най-ничтожна заплата, а често и без никаква заплата“ (Славейков, 1981: 152).

Като определя примаата на интелектуалното развитие на обществото над материалното, Славейков издига ролята на образованието и науката като основен фактор на обществения прогрес. Той достига до извода, че „напредъкът на българският народ, пред всичко, е в неговото съвкупно старание за научението и образованието му“ (Славейков, 1980, т.6: 184). Българският мислител се приобщава към крилатата мисъл на Франсис Бейкън, че „знанието е сила“ (Славейков, 1980, т.5: 233). Славейков поставя образованието в основата на индивидуалното и общественото благополучие. В статията си „Спасителният урок“ заявява с твърдо убеждение, че „просвещението е главният стълб на човеческото щастие и на народните сили“ (Славейков, 1980, т.6: 127). „Без съмнение, просвещението е основа на честивият живот на гържавата и на народът, а и частно на всякой един човек“ – пише Славейков (Славейков, 1980, т.6: 152). Образованието е средство за самопознание, чрез него народът опознава обществените закони и съобразявайки се с тях, прогресира в своето развитие. „Просвещението е очите на всякой един народ – пише Славейков, – който не е просвещен, той няма очи, той е спял. Това, дето да виждаме ясно историята около себе си, да ся познаем със законите на напредъка и по тях да вършим и да правим, да познаем сами себе си – това са наистина потребности от първа важност, а пък никой не може да си ги гостави без просвещение на съвестта“ (Славейков, 1980, т.6: 151). Затова българският мислител посочва образованието като условие от първостепенна важност относно народните водачи. Добрата воля според него следва да се съчетава с „осветлена с просвещение съвест“. Без образование „мъчно може да стане някой истински гържавник, истински деец и старател за доброто и благогенството на сънародниците и съотечествениците си“ – смята Славейков (Славейков, 1980, т.6: 151).

Той разкрива корелацията между знание и материално благосъстояние. Според него както образованието повишава благосъстоянието, така и по-доброто икономическо състояние се отразява положително върху развитието на образованието. И обратно, липсата на образование води до бедност, която има разрушителни последици за отделния човек, семействата и народите. „Свободният американец казува – пише Славейков, – незнаянието е зараза, която тежко заразява и затрива силите на един кой да е народ, а знанието е сила, която доносва вещественно и нравствено благосъстояние, което все повече и повече отваря и разработва пътят към повече знание и по-съвършено благосъстояние. Подир незнанието иде сиромашията, а след нея всяка беда и неволя, най-после пропад не само на един дом, на една челяд, но на цели общини и на всичкий народ“ (Славейков, 1980, т.6: 541). Славейков посочва САЩ като гържава, в която липсата на необразовани хора предпоставя най-голяма свобода в политическо и религиозно отношение, благоприятни условия за реализация

Избрано

на способностите („талантите“), най-малко фанатизъм, проява на уважение към законите и мира, „бляскав и много полезен поминък“ (Славейков, 1981: 157).

Той критикува богатите българи, че стават жертва на човешката суета и пороци, като изразходват много средства за модни облекла и алкохол, а са скъперници по отношение на училищата. „Салтанатът, могомата, пиенето не правят хора, те правят неволници и просяци; книгите, училищата, учението са, които дават живот на един народ; те са докарали другите народи на това състояние, на слава и на богатство“ – твърди българският мислител (Славейков, 1979, т. 4: 338). Славейков насочва към извода, че образованието носи личен успех, а неговата липса води до бедност, и в школки диалог, представен от учениците му по време на годишните изпити в Трявна. Диалогът, наречен „Парите и науката“, е между учен човек, който убеждава родителите да изпращат децата си на училище, и богаташ, който се противопоставя на учението като безполезно.

Богатият: „Имаш ли пари – имаш ихтибар,
немаш ли – бъди учен, пак си говедар.
Със аз, със буки, със веди ся перу,
пък в гжеба му две пари не можеш намери.
Защо ми ѝ такваз наука,
когато нема що да ся пука.
Аз не ся яде,
буки не преде,
веди лозе не копай,
глагол вика гай!“

Ученият: „Добре, ти казваш: аз не ся яде,
кажи ми без аз кой ще ти две пари гаде,
буки не преде –
простотата где ще те изведе?
Веди лозе не копай?
Ами кой го копай?
Оня, гдето глагол не знай.
... Знаеш ли аз,
добър си за нас;
знаеш ли буки,
ще имаш сподуки.
Не знаеш ли веди и глагол,
много ще ходиш гладен и гол
и ще ти казват: „Яли го вол!“
И за малка запламата
ще въртиш хорска лопата“ (Славейков, 1979, т. 4: 143, 144).

Пълния текст четете в сп. „Педагогика“; кн. 5