

Министерство  
на образованието и науката

**АЗ·БУКИ**

Национално издателство  
за образование и наука

**БЪЛГАРСКИ ЕЗИК  
И ЛИТЕРАТУРА**

Българско научно-методическо списание  
• година XX, 2012 • киев 1

**ИСТОРИЯ**

Българско научно-методическо списание  
• година XX, 2012 • киев 1

**МАТЕМАТИКА  
И ИНФОРМАТИКА**

Българско научно-методическо списание  
• година XX, 2012 • киев 1

**ПРЕДУЧИЛИЩНО  
НАЧАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ  
ПЕДАГОГИКА**

Българско научно-методическо списание  
• година XX, 2012 • киев 1

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

**ПРОФЕСИОНАЛНО  
ОБРАЗОВАНИЕ**

Българско научно-методическо списание  
• година XX, 2012 • киев 1

**СТРАТЕГИИ  
НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА  
И НАУЧНАТА ПОЛИТИКА**

Научно-теоретично списание  
• година XX, 2012 • киев 1

**Философия**

Българско научно-методическо списание  
• година XX, 2012 • киев 1

**Чуждоезиково  
обучение**

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

# Избрано

от текстовете, публикувани в списанията  
на Национално издателство

**АЗ·БУКИ**

[www.azbuki.bg](http://www.azbuki.bg)

**22** 1 – 7 ЮНИ 2017 Г.

# Мястото на H и He в периодичната система

*Откъс от „On the placement of hydrogen and helium in the periodic system: a comment“*

**Julijana Cvetković**  
**Vladimir M. Petruševski**

Cyril & Methodius University, Macedonia

## Introduction

In the last two decades the question of the correct placement (i.e. assignment to particular group within the PT) of hydrogen and, more seldom, of helium, has often reappeared (Labarca & Srivaths, 2016 and the references therein).

We were tempted to write a few words about this brave attempt (Labarca & Srivaths, 2016), which includes assignation of hydrogen *between* Group 1 (alkali metals) and Group 17 (the halogens) and helium *between* Group 2 (alkaline earths) and Group 18 (noble gases). In such an approach, it appeared necessary to rearrange the PT in the following way (Fig. 1).

This approach apparently breaks with the traditional dogma of having “a single element in a single group of the PT”. The Labarca & Srivaths approach places both elements “in the neighbourhood” that is considered similar enough, so one could feel that H might be assigned to both alkali metals and halogens, and He – to both alkaline earths and noble gases.

Having said the above, in the following short comment we will take the opportunity to reconsider few things and to (hopefully) offer better positions for both elements. We will draw our conclusions on the basis of some well-known chemistry facts. After all, the classification of Mendeleev (Mendeleev, 1869) was done following the rich chemistry facts for the elements and the similar-

Заглавието е на редакцията



[www.science.azbuki.bg](http://www.science.azbuki.bg)

Главен редактор

Проф. д.х.н. Борислав Тошев  
E-mail: [toshev@chem.uni-sofia.bg](mailto: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](mailto:science@azbuki.bg)

**Съдържание  
на сп. „Химия.  
Природните науки  
в образованието“,  
кн. 2/2017:**

## LETTERS TO THE EDITOR

On the Placement of Hydrogen and Helium in the Periodic System: A Comment / J. Cvetković, V.M. Petruševski (Macedonia)

## EDUCATION:THEORY

Students' Scientific Literacy at the Beginning of the 21st Century: In Search of Conceptual Unity / T. Kolarova, I. Hadjiali, M. Dokova, V. Alexandrov / Т. Коларова,

Use of Competence Ontological Model for Matching of Qualifications / *J. Rogushina, S. Priyma (Ukraine)*

**NEW APPROACHES**

Computer Simulations: Application for Graduates' Adaptation at Oil and Gas Refineries / *I.O. Dolganova, I. M. Dolganov, K. A. Vasyucjka (Russia)*

Boson/Fermion Janus Particles / *R. Tsekov (Bulgaria)*

**CURROCULUM MATTERS**

Activation Energy / *B. V. Toshev*

**EXPERIMENTS**

Synthesis, Characterization and Biological Activities of Pyrazolyl Copper (II) Nitrate Complexes / *A. Munyaneza, G. Kumar, I. C. Morobe (Bostwana)*

Synthesis of New [3-Nitro-2-Oxo-2H-Chromen-4-Ylamino)-Phenyl]-Phenyl-Triazolidin-4-Ones and Their Antibacterial Activity / *R. Hoti, H. Ismaili, I. Vehapi, N. Troni, G. Mulliqi-Osmani, V. Thaci (Kosovo)*

**FROM THE RESEARCH LABORATORIES**

Stability of RJ-5 Fuel / *L. Türker, S. Variş (Turkey)*

**SCIENCE AND SOCIETY**

A Study of Begliktash Megalithic Complex / *D. Kjurkchieva, E. Stoykov, S. Ivanov, B. Borisov, I. Ivanova (Bulgaria)*

**Figure 1.** The Srivaths-Labarca PT

ity of behaviour in this respect. A more detailed elaboration will, hopefully, be published soon.

**Place for helium...**

The entire (lack of a real) chemistry of helium is in accord with its placement in the Group 18 together with the other noble gases and in sharp disagreement with its placement in Group 2. True, its atomic configuration  $1s^2$  is the same as the one in the alkaline earths ( $ns^2$ ) with one crucial difference: it is in helium only that the first electron shell is completely filled (as in the rest of the noble gases, unlike any of the alkaline earth metals). Further, it is a gas (alkaline earths are solids). It is non-metal (alkaline earths are typical metals). The trend of “reactivity” is preserved when placed in Group 18. Thus, He and Ne have no real chemical compounds under ‘mundane’ conditions; Ar has a single one,  $HArF$ , stable at low temperatures (Khriachtchev et al., 2000); Kr has several and Xe has many). The atomic term of helium ( $^1S_0$ ) is the same as for both alkaline earths and noble gases, but that would be too weak an argument for insisting on its double assignment in groups 2 and 18. There is no *chemical* relation of helium to the alkaline earths whatsoever! One should accept therefore that the ‘true place’ of helium is in the Group 18 only.

**...and for hydrogen**

We start with a series of facts most of which picture the dissimilarities of hydrogen and the alkali metals/halogens:

(1) Hydrogen forms ionic compounds with typical metals (Group 1 and Group 2 elements). Surely, none of the alkali metals exhibits any similarity in this respect. This behaviour shows resemblance of hydrogen with the halogens. However, with the hydrogen in the anion (as

Приложение на вестник АЗ-Букви

H<sup>-</sup> ion) there are marked differences from the (rest of) halides. First it is the reactivity of the ionic hydrides. They all react with water. Alkali fluorides, on the other hand, not only are water indifferent but *do not* react with OF<sub>2</sub> as well (OF<sub>2</sub> is the analogue of H<sub>2</sub>O, if hydrogen was to be placed above the halogen group); neither do alkali chlorides react with Cl<sub>2</sub>O etc. The behaviour is definitely different from the rest of both the alkali metals and the halogens.

(2) The electronegativity of H is much higher than that of alkali metals, where it varies rather smoothly (in small steps) from Li to Cs. If put above fluorine, on the other hand, the trend of electronegativities in the group is seriously disturbed. H does not belong logically to either of the two groups. A similar reasoning works for the ionization energies, leading (once again) to the 'incompatibility' of hydrogen with the elements of the two groups.

(3) Besides from forming stable hydrides with alkali metals, hydrogen forms very stable covalent compounds with the halogens.

(4) Hydrogen is the only element that forms a specific type of bond (hydrogen bond) with highly electronegative donor and acceptor atoms. In this respect it is truly unique among all elements in the PT.

(5) Most of the second period elements (particularly Li, Be, B and C) show a certain extent of 'exotic behaviour' and significant dissimilarities when compared to the rest of the group. For some of them (all of the above-mentioned) diagonal relationships have been identified: Li–Mg; Be–Al; B–Si and to a lesser extent C–P (Rayner-Canham, 2011). No clear-cut explanation exists so far for these dissimilarities, but part of it might be related to the fact that atoms of the elements of the second period do not have (empty) *d*-orbitals of energy comparable to that of the valence electrons, unlike their heavier analogues. A similar, but much more pronounced 'exotic behaviour' could then be a priori expected for hydrogen, being a first period element (and thus having no energetically close *p*-orbitals).

(6) The electronic configuration and atomic term of hydrogen (<sup>2</sup>S<sub>1/2</sub>) match those of alkali metals, but not of the halogens (<sup>2</sup>P<sub>3/2</sub>).

Further, one should bear in mind that:

(7) Classification is a human activity. It does not exist in nature as such. It might be useful: for most elements in the PT it indeed is and works very well; however, it can also pose problems if one insists on finding a place for every single element within this 'preselected' group scheme.

(8) There are no real arguments, apart from a belief, that 'every element in PT belongs to some of the existing groups of elements'. Simplified, that would read: 'Every *s*- or *p*- element in the PT belongs to one of the eight groups headed by the elements of period 2'. Yes, the latter works perfect for all *s*- and *p*- elements except for the hydrogen! In relation to this, the Labarca & Srivaths approach is a real success. The questions are: can one do better than that? Hasn't this already been done earlier?

(9) There are no simple criteria (like electron configuration, electronegativity, existence of triads) for classification of hydrogen to particular group of the PT, as already pointed out (Labarca & Srivaths, 2016).

***Пълния текст четете в сп. „Химия. Природните науки в образованието“; кн. 2***

# Алтернатива на традиционното преподаване

*Откъс от „Team Teaching и/или  
Co-Teaching в контекста на приобщащото и  
интеркултурното образование“*

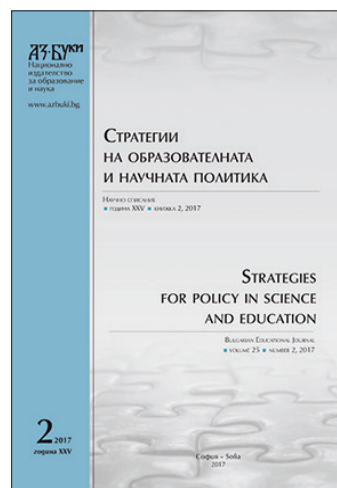
**Наталия Витанова**  
**Нели Митева**

Шуменски университет „Епископ Константин  
Преславски“

Днес изискванията към образованието, респ. към учителите, стават все по-високи. Те са ориентирани предимно към качеството на обучението и по-пълно удовлетворяване на потребностите на учениците. Една от алтернативите на традиционното преподаване в училище е Team Teaching и/или Co-Teaching. Той е актуален в границите на процесите за развитие на училищното образование, на приобщаването и интеркултурализма.

През последните години в САЩ и някои европейски страни кооперативните форми стават все по-популярни благодарение на различни социално-политически и демографски фактори, които утвърждават законово изискване, че ученици в неравностойно положение и определени дефицити трябва да могат да постигнат оптимални академични постижения (Cramer, Liston, Nevin, Thousand, 2010). Освен това в значителна степен се повишават и етническото и културното разнообразие в класната стая във връзка със световните глобализационни процеси. Училищните класове днес са по-хетерогенни в сравнение с класовете отпреди двайсет-трийсет години (Rytivaara, Kershner, 2012). За днешното училищно образование това имплиц-

*Заглавието е на редакцията*



[www.strategies.azbuki.bg](http://www.strategies.azbuki.bg)

Главен редактор

Проф. д-р Ирина Колева  
E-mail: [kolevaira@gmail.com](mailto:kolevaira@gmail.com)

Редактор

Д-р Албена Симова  
0889 88 21 83

Тел.: 02/425 04 70  
02/425 04 71

E-mail: [strategies@azbuki.bg](mailto:strategies@azbuki.bg)

**Съдържание  
на сп. „Стратегии  
на образователната  
и научната политика“,  
кн. 2/2017:**

**НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ  
И ПАРАДИГМИ**

„Химерните групи“ в училище и практики на наследяването: „загубата на бащата“ / Николай Цанков, Веска Гювийска

Университетското обучение по турски език в България – актуално състояние и перспективи / Милена Йорданова



**ОБРАЗОВАНИЕ  
ЗА УСТОЙЧИВО  
РАЗВИТИЕ**

Етика и етично поведение в оценяването на изпълнението на публичните програми / *Ивайло Илиев*

За средния аритметичен успех и проблемите, свързани с неговата логическа състоятелност / *Маргарита Ламбова*

**ИНТЕРКУЛТУРНО  
ОБРАЗОВАНИЕ**

Образователната интеграция в измеренията на приобщаващото и на интеркултурното образование / *Пламен Макариев*

Team Teaching и/или Co-teaching в контекста на приобщаващото и интеркултурното образование / *Наталия Витанова, Нели Митева*

Някои методологически проблеми при изучаването на съвременните младежки субкултури / *Кремена Йорданова*

ра, че в класовете трябва да се обучават деца с различно познавателно равнище по една и съща учебна програма. При това може да става въпрос за деца с някакво увреждане или за деца с различен майчин език и различно ниво на владеене на официалния за страната език.

Тези обществени промени водят и до промяна на образователната парадигма, която следва да е личностноориентирана. Ученикът да е в центъра на образователния процес. Това обуславя необходимостта от задълбочена диференциация на обучението. Team Teaching и/или Co-Teaching е възможност за реализиране на принципа за индивидуален подход в обучението. С това може да се обясни защо през последните години Team Teaching и/или Co-Teaching става все по-популярен в европейските страни (Gräsel, Fussangel, Pröbstel, 2006). За успешната диференциация на обучението не е достатъчно само формирането на учителски екипи. Необходими са образователни концепции, които да бъдат разработвани и прилагани от двамата учители.

В научната литература съществува голямо разнообразие от термини: Team Teaching, Co-Teaching, Cooperative Teaching, Collaborative Teaching, Кооперативное Lehren. Това разнообразие предполага и различни дефиниции по отношение на основните характеристики на тези конструкции. Най-често използваните в литературата понятия, които описват особеностите на това явление, са “Co-Teaching” и “Team Teaching”. Двата термина се използват синонимно, като “Co-Teaching” се среща предимно в англоезичната, а “Team Teaching” – в немскоезичната литература.

От гледна точка на историческото развитие на двата термина, Team Teaching възниква първи, но в съвременния контекст Team Teaching е форма за кооперативно преподаване. Терминът, който обозначава кооперативното преподаване, е Cooperative Teaching или Co-Teaching, което навежда на мисълта, че двата термина са близки и по отношение на някои характеристики съвместно се припокриват.

За първи път Team Teaching-ът е апробиран в САЩ в средата на 50-те години на XX век. По това време американската образователна система преживява т. нар. „спътников шок“ или „спътникова криза“ (социално-политическа реакция в САЩ и Западна Европа на първите изкуствени спътници – „Спутник 1“, изстрелян на 04.10.1957 година от бившия Съветски съюз). Този „спътников шок“ поставя под въпрос американската образователна система. В отговор на това федералните образователни власти започват да търсят решения за излизане от кризата. Целта на

реформата в образованието е по-ефективна организация на обучението. Тя е мотивирана и от трудните условия, като недостиг на учители, неквалифициран педагогически персонал и огромен поток от административни задачи, които учителите трябва да изпълняват. Едно от следствията на тази реформа е появата на Team Teaching като модел за организация на обучението.

Дефиницията на J. T. Sharplin поставя началото на дискусиата, свързана с Team Teaching. Първоначално Team Teaching е организиран йерархично от двама до шест учители, които формират един екип за обучение на големи групи от ученици. Този екип има лидер (най-високо квалифицирания в екипа), учители и помощник-учители (изпълняват административни задачи) (Brinkmann, 1973; Sharplin, 1972). Скрытите в Team Teaching надежди скоро са „попарени“ от оценките, които той получава по отношение на своята целесъобразност. Очакваната към този организационен модел за повече време на учителите и по-добро обучение не се оправдават (Winkel, 1974: 25).

Развитието на Team Teaching в Англия в началото на 60-те години на XX век е повлияно от образователната реформа, но се разграничава от американското направление. Техните намерения са да се избегне дискриминирането в екипа и да се насърчи взаимната толерантност между участниците в него (Winkel, 1974: 25). Warwick формулира цялостна теоретична концепция за Team Teaching, в която са включени учебните планове, стратегиите за планиране, промяната на ролята на обучаващите и обучаемите, физическата среда. Той цели радикално преориентиране на училището и желае да постигне сътрудничество, освободено от йерархични структури и принудителен подбор (Warwick, 1971).

Основните цели на първите експерименти с Team Teaching в Германия през 70-те години на XX век са равенство между учителите и използване на възможността за вътрешно дефиниране. В сравнение с американския екип германският е по-малко йерархично структуриран (Brinkmann, 1973; Winkel, 1974: 25; Huber, 2000).

И днес Team Teaching е във фокуса на образователните политики, а дискусиите по отношение на възможностите за оптимизиране на процеса на обучение стават все по-актуални, особено в условията на многоезичността и „групостта“.

Какво е Team Teaching? Буквално преведено, означава преподаване в отбор. В контекста на дидактиката може да се тълкува като преподаване в екип, „групово преподаване/моделване на обучението“. Team Teaching е относително непопулярно понятие в областта на училищната дидактика. В момента в съвременното българско училище няма трайно установена практика, свързана с използването на Team Teaching.

Корените на кооперативното преподаване могат да се проследят до 50-те години на миналия век. Тогава започва изследването на традиционните училищни структури и се търсят пътища за по-ефективното преподаване на знания (Friend, Cook, Chamberlain, Shamberger, 2010). Като резултат от това възниква първата форма на кооперативното преподаване, която е наречена Team Teaching. Трябва да се отбележи, че този Team Teaching има относително малко сходства със съвременното тълкуване на Team Teaching и Co-Teaching. Team Teaching през 50-те години на XX век се характеризира с това, че един учебен предмет – например история на..., се преподава от един много образован в тази област, „изкусен“ учител. Това обикновено се случва в група от над 100 ученици. Основната цел на този Team Teaching е да се съкратят ресурси. Вместо четирима учители, които преподават един и същи учебен предмет на четири отделни паралелки от по 25 ученици, учениците се обединяват в обща група (100 ученици), като задължителната част от съдържанието на обучението, която трябва да се усвои от всички ученици, се поема от онзи учител (от четиримата), който притежава най-задълбочените специализирани

знания по предмета. След това учениците отново се разделят и се връщат в собствените си класове, където се провеждат дискусии, правят се коментари по разглеждания проблем и се изпитват и оценяват от останалите учители, които са титуляри по предмета в съответния клас. Тази организация на обучението много напомня на съвременното класическо университетско образование, което съчетава лекции и семинарни (лабораторни, практически) занятия. Студентите от различни курсове, които изучават една и съща дисциплина, слушат лекционен курс от хабилитиран преподавател, след което се провеждат семинарни (лабораторни, практически) занятия от групи преподаватели, специалисти в областта, по време на които се обсъжда, дискутира, изказват се мнения по разглеждания по време на лекцията проблем.

Този първоначален Team Teaching е претърпял сериозни трансформации в сравнение с прилагания Team Teaching в съвременното образование.

Ако до началото на 80-те години на XX век кооперативното преподаване се развива много бавно, то най-късно до средата на 80-те години се наблюдава засилен интерес към кооперативните форми на преподаване. Едно възможно обяснение за това може да бъде нарастващата роля на обучението в инклузивни класове (Friend, Cook, Chamberlain, Shamberger, 2010). Въпросът за учебните постижения на всяко едно дете, както и оптимизирането на процеса на обучение за деца със СОП в масовото училище водят до интензивен дебат за методиката, ефективността и организацията на процеса на обучение. Това изисква използване на алтернативни подходи при организацията на обучението. Една от възможностите е кооперативното преподаване. През 1999 година се налага терминът Co-Teaching предимно в английското езиково пространство, като той е акроним на понятието Cooperative Teaching (Murawski, Swanson, 2001).

Co-Teachin има дълги традиции в образователната сфера на САЩ. Затова не е учудващо, че по-голямата част от дефинициите произлизат от англо-американското езиково пространство. Още през 1973 година Miller и Trump дефинират Co-Teaching като договореност между двама или повече специалисти да преподават предвидения за изучаване учебен материал на хомогенни или хетерогенни групи от ученици в едно физическо пространство (Miller, Trump, 1973, по Vacharach, Neck, Dahlberg, 2010:4). От тази дефиниция е видно, че терминът Co-Teaching се отнася до общото преподаване на няколко учители в една класна стая. Открит остава въпросът какви специалисти се имат предвид – квалифицирани учители, неспециалисти, учители за работа с деца със СОП, асистент-учители. Въпреки че тази дефиниция съществува над четири десетилетия, тя е в основата на множество по-нови дефиниции.

В близкото минало се стига до по-нататъшна диверсификация на дефинициите за Co-Teaching, като се запазва същността на Co-Teaching, а именно, общата работа на няколко учители в ограничено физическо пространство. Например за R. Villa, A. Nevin и J. Thousand при Co-Teaching двама или повече учители споделят отговорност за преподаването на някои или на всички ученици, присъстващи в класната стая (Villa, Nevin, Thousand, 2010: 60). Новото тук е, че акцентът не пада върху общото преподаване, а по-скоро върху общата отговорност, което е в основата и на дефиницията на Shaplin от 1972 година. Все по-голямото имплементиране на приобщаващото образование и свързаното с това едновременно присъствие на няколко учители в класната стая засилва необходимостта от Co-Teaching. Ето защо не е изненадващо, че Co-Teaching е адаптиран към новата инклузивна парадигма на съвременното училище. Тази дефиниция на Co-Teaching се различава от споменатите по-горе. М. Friend дефинира Co-Teaching-а по следния начин – Co-Teaching се осъществява, когато един учител се кооперира с друг специалист (напр. ресурсен учител, логопед, билингвален учител – учител, който владее езика на малцинството и официалния език на преподаване), като групата от ученици е хетерогенна (Friend, 2008: 10). В този контекст е и описанието на М. Friend и W.D. Bursuck за Co-Teaching, който



е представен като форма на кооперативно преподаване, при която двама или повече педагози – един „обикновен, общ учител“ (general education teacher), специален педагог (special education teacher) или друг специалист (other specialist) – споделят обучението на една група ученици обикновено в рамките на един клас (Friend, Bursuck, 2003: 82). За разлика от другите дефиниции, акцентът при тези пада върху сътрудничеството на няколко учители, които имат различна професионална квалификация. Освен това тези дефиниции не се ограничават само до преподаване във физически ограниченото пространство, в което се осъществява обучението, а се фокусира и върху групата от ученици, които са много различни и се обучават заедно от няколко учители.

Това, което неизменно присъства във всички дефиниции като основна характеристика на Co-Teaching, е общата работа и общата отговорност на няколко учители, които отчасти имат различен професионален “background” и реализират обучението с един клас или определена група от ученици. Едновременно сътрудничество на няколко учители в организацията и провеждането на обучението на определена група от ученици и споделянето на отговорността за обучението представлява фундаментален елемент на Co-Teaching.

И по отношение на понятието Team Teaching в научната литература съществува голямо разнообразие от дефиниции. В различните дефиниции се акцентира върху различни общи и специфични аспекти на понятието. Някои се фокусират преди всичко върху аспектите на работата в екип, а други акцентират върху връзката между преподаването в екип и обучението.

Според дефиницията на J. Sharplin от 1972 година Team Teaching е форма за организация на обучението, която включва учителите и учениците; двама или повече учители работят заедно и носят отговорност за ефективното планиране, протичане и оценяване на процеса на обучение на една и съща група от ученици (Sharplin, 1972: 30; срв. също Graumann, 2006: 308).

За R. Winkel Team Teaching се характеризира с планиране, провеждане и оценка на комуникативните процеси на преподаване и учене чрез сътрудничещи си учители в сътрудничество с гъвкави групи ученици (Winkel, 1974: 25). През 1981 година R. Winkel ревизира първоначалната си дефиниция и определя Team Teaching като метод за преподаване, при който няколко учители работят заедно в гъвкави групи от ученици, т.е. в идеалния случай заедно планират, провеждат и оценяват обучението“ (Winkel, 1981: 294 – 298).

Много близко до дефиницията на R. Winkel е определението на W. Mayer, който поставя в центъра процесите на учене на учениците. Според него Team Teaching е планиране, провеждане и оценяване на комуникативните процеси на учене и преподаване чрез кооперативни форми на съвместна работа на учителите с гъвкави групи ученици (Mayer, 1994: 246).

В своята дефиниция S. Dean се фокусира върху отношението или нагласата на учителите в контекста на тяхната дейност. „Истинската същност на концепцията за Team Teaching не е в структурните и организационни детайли, а в принципното желание за кооперативно планиране, постоянно сътрудничество, постоянна общност, неограничено общуване, комуникация и сериозна готовност да се приеме и да се участва в общата задача...“, пише **Dean** (Dean & Witherspoon, 1962: 4).

Отношението на учителите към тяхната дейност е в основата и на дефиницията на H. W. Dechert. Същността на концепта Team Teaching според него не е фокусирана върху структурните и организационни детайли, а по-скоро върху основната готовност на учителите за кооперативно планиране, постоянно сътрудничество, неограничена комуникация и готовност за участие в общата задача (Dechert, 1972: 294).

За E. Achermann целта на развитието на процеса на обучение е един от основните аспекти на Team Teaching – малка група от учители, чиито компетенции се допълват, така че да са в състояние заедно да планират,

провеждат и оценяват обучението на учениците и свързаните с него по-нататъшни задачи с цел удовлетворяване на потребностите на учениците, повишаване на техните постиженията и тяхната удовлетвореност (Achermann, 2005: 4).

Според F. J. Buckley Team Teaching включва група от инструктори, работещи целенасочено, редовно и кооперативно, за да подпомогнат ученето на група ученици (Buckley, 2000:4).

T. Halfhide и колеги акцентират върху общата отговорност като основен аспект на Team Teaching (Halfhide, 2002).

Според С. Терзиева и В. Коларски екипното преподаване (team Teaching) се развива „като съвместна работа на двама или повече преподаватели по различни дисциплини в обща „класна стая“ при изричното уточнение, че това не означава непременно едновременно присъствие на преподавателите. (...) Екипното преподаване е терминът, с който се описват разновидности на техниката да се преподава даден курс от повече от един преподавател, при което се прехвърлят функции с цел подобряване на качеството на преподаване и учене и е стъпка към трайно приспособяване на образователната система към променящите се нужди на студентите и потенциала на преподавателите“ (Terzieva & Kolarski, 2015: 34).

В представените дефиниции различните автори определят понятието по различен начин – модел, форма, метод, разновидност на техниката. В контекста на съвременната дидактика понятието Team Teaching се доближава най-много до термина технология. Според Е.Н.Сунцова „педагогическото сътрудничество (team/collaborative Teaching)“ е технология за обучение, свързана с взаимодействието на група учители с цел повишаване ефективността на обучението. В по-тесен смисъл, терминът описва съвместната работа на двама или повече учители в класната стая<sup>2)</sup>.

Представените различни дефиниции на Team Teaching поставят акцент върху различни аспекти на същността на разглежданото понятие.

Съществува терминологичен „спор“ между двете понятия, в контекста на това дали „Co-Teaching“ е разновидност на „Team Teaching“, или „Team Teaching“ е една от формите на „Co-Teaching“. До този момент „спорът“ не е решен и въпросът е открит и дискуссионен.

Въпреки че двата термина описват форми на кооперативно преподаване, те съдържат и множество различни възгледи за преподаването. В английското езиково пространство възгледът за Team Teaching съответства на схващането от 50-те години на XX век, т.е. има няколко паралелки, които изучават една и съща дисциплина; всяка паралелка има титуляр по дисциплината; паралелките се обединяват за усвояване на задължителното учебно съдържание в голяма група; обучението се води от най-компетентния от титულариите по дисциплината; след това паралелките отново се разделят; дискусии и оценяването се провеждат в същинските паралелки под ръководството на всеки титуляр. За разлика от Team Teaching при Co-Teaching двама учители едновременно преподават в един и същи клас (Friend, Cook, Chamberlain, Shamberger, 2010). Team Teaching се различава от Co-Teaching и по отношение на образованието на участващите учители. При Team Teaching обикновено са двама учители, докато при Co-Teaching е допустимо включването и на специални педагози и други специалисти. В немското езиково пространство се използва предимно терминът Team Teaching, но структурните белези на обучението отговарят по-скоро на понятието Co-Teaching от английското езиково пространство.

В рамките на съвременното тълкуване на двата термина в лимесите на двете езикови пространства термините Team Teaching и Co-Teaching са взаимозаменяеми, което означава, че те могат да се употребяват като синоними.

В последните години Team Teaching придобива все по-широка популярност

и се реализира при различни условия, като учителите работят в екип и най-често са двама. Team Teaching се прилага с цел да се отговори по-добре на конкретните потребности на учениците и да им се осигурят оптимални условия за учене и развитие. При него учителите се допълват в своите специфични компетентности, като по този начин учениците се подпомагат по възможно най-добрия начин. „Един от най-полезните аспекти на преподаването в екип е, че създава представа за урока като добре структурирана цялост, с логическа последователност на дейностите и балансирано разпределение на времето за тях“ (Герова, 2010: 265). Освен това Team Teaching съдейства за обмяната на опит между учителите и дава възможност за рефлексия. Той е и възможност за формиране на умения на младите учители за преподаване в екип, като по-опитният и квалифициран преподавател (колега) изпълнява ролята на ментор.

Въпреки многообразните аспекти, върху които през годините се акцентира, най-общо Team Teaching се свързва с двама или повече учители, които преподават заедно в един клас по едно и също време. Учители, които съвместно конструират урока в съдържателно и методическо отношение, могат да го проведат в една или две класни стаи. Общото преподаване обхваща следните аспекти:

- общо планиране, провеждане и оценка на урока;
- обща отговорност за класа, както и за съдържанието и провеждането на урока;
- смяна на ролите по време на урока;
- подпомагане на учениците чрез диференциране и индивидуализиране (Halfhide, Frei & Zingg, 2002: 7; Halfhide, 2009: 4).

Съществуват пет основни фактора, които са определящи за Team Teaching.

1. Готовност за комуникация и сътрудничество в рамките на екипа – свързва се с необходимостта от време за опознаване; изясняване на взаимните очаквания и желания; определяне и провеждане на редовни обсъждания, свързани със съвместната работа.

2. Готовност за участие в общата задача – това означава да се осигури „поле за действие“ за осъществяване на общите идеи; да се делегират отговорности и на учениците; общо дефиниране на целите, на задачите и методите за работа; активно включване на обучаваните в общите задачи; поощряване на успехите и напредъка в сътрудничеството.

3. Готовност за поемане на отговорност за общата и/или личната част от преподаването – в зависимост от ситуацията да поемат, споделят или делегират отговорност; взаимна размяна на части от урока; наблюдение на процесите на планиране и преподаване; конструктивно обсъждане на прояви на индивидуализъм.

4. Готовност за акцентуване на конструктивна професионална критика и запазване на собствените умения за критично мислене – включва самооценка и външна оценка на обучението и сътрудничеството; позволява осъществяване на хоспитиране и оценка на обучението; обсъждане на собствените образователни нагласи, силни и слаби страни; открито заявяване при усещане за свръхнатоварване по време на общата работа; търсене на обратна връзка от класа.

5. Възприемане на Team Teaching като ресурс – преценка на предимствата и недостатъците на работата в екип в полза на учениците; анализиране на успехите и неуспехите в обучението по отношение на работата в екип (Halfhide, Frei & Zingg, 2002: 40).

За да се осигурят добри условия за сътрудничество за Team Teaching, са необходими:

- ясна цел;
- обвързващи споразумения;
- яснота на ролите;
- поемане на отговорност от двамата учители;

## Избрано

- равнопоставеност;
- социална и професионална компетентност;
- умения и готовност за рефлексия;
- достатъчно времеви ресурси (Halfhide, 2009: 5).

Кооперативното преподаване създава много възможности за гъвкаво провеждане на обучението. В зависимост от потребностите учителите могат да преподават заедно или отделно. Решението за използването на определен вариант на кооперативно преподаване зависи от целта на урока, от учебното съгържание и от потребностите на конкретната група ученици. Различни автори имат различна визия за формите/вариантите на кооперативно преподаване.

***Пълния текст четете в сп. „Стратегии на образователната и научната политика“, кн. 2***

# Мениджмънт на промяната

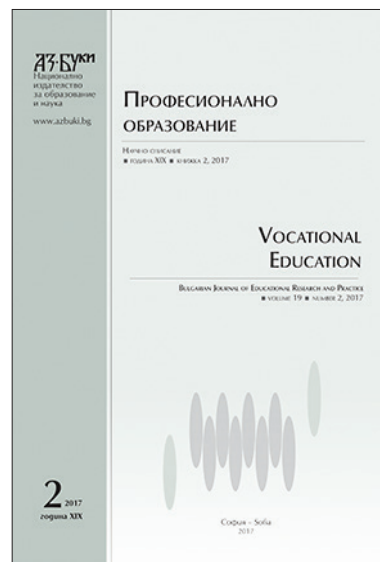
*Откъс от „Обучение на инструктори  
по хранене – мениджмънт  
на промяната“*

## Диана Кирева

Медицински колеж към Медицинския университет  
– Пловдив

Съвременните научни и технически постижения във всички аспекти на общественото развитие изискват нови познания, умения и образование с цел изграждането на специалисти, отговарящи на специфичните потребности на нашето съвремие за конвенцируемост и висок професионализъм. **Необходимост.** Познанията в областта на храните и храненето са от критична важност за здравето на човека. В зависимост от тях храната може да изпълнява роля на рисков или на превантивен фактор. Развитието на обществото и начина на живот, характерни с глобализацията на търговията с храни, с промяна в културата на общуване и хранене, с промени в технологиите за производство на храни, с промени в навиците за консумация на храни, със законни промени на национално и международно ниво, налагат необходимостта от обучението на нов тип специалисти. Това ново интердисциплинарно поле трябва да покрива всички аспекти, свързани с познанието за храните и храненето, с подходите и методите за анализ и оценка на качеството, безопасността и автентичността на продукти-

*Заглавието е на редакцията*



[www.vocedu@azbuki.bg](http://www.vocedu@azbuki.bg)

Главен редактор

Доц. д-р Тоня Георгиева  
E-mail: [tonia@au-plovdiv.bg](mailto:tonia@au-plovdiv.bg)

Редактор

Николай Кънчев  
0888 81 56 45

Тел.: 02/425 04 70  
02/425 04 71

E-mail: [vocedu@azbuki.bg](mailto:vocedu@azbuki.bg)

## Съдържание на сп. „Професионално образование“, кн. 2/2017:

### МЕТОДИКА И ОПИТ

The “Food on Canvas” Training Course as a Creative Approach to Cross-Curricular Learning / *Elena Sayanova*

Синергия между функциите фасилити мениджмънт и управление на човешките ресурси в съвременните организации / *Александър С. Марков*

### УЧЕНЕ ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ЖИВОТ

Нови възможности за квалификация с нови специалности / *Янка Василева*



**ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА  
ДЕЙНОСТ**

Същност и ползи от CLIL обучението / *Иванка Пукнева, Людмила Рижук*

Обучение на инструктори по хранене – мениджмънт на промяната / *Диана Кирева*

Медиацията – една доказано добра педагогическа практика за справяне с училищната агресия / *Бисерка Михалева*

**ПИСМА ДО РЕДАКТОРА**

Помощ за обучаващите се: обучение на възрастни по счетоводство / *Ирена Димитровска-Андреева*

Церемонията „Ученик на годината“ – да изберем най-достойния от най-достойните / *Емил Иванов Терзийски*

**ПЪТЯТ КЪМ УСПЕХА**

Съвременна инфраструктура за запазване на данни / *Асен Захариев*

Поведение на потребителите при покупка на куриерски услуги / *Десислава Янгънова*

**УЧИЛИЩЕ ЗА УЧИТЕЛИ**

*Днес представяме: Математическа гимназия „Баба Тонка“ – Русе*

Създаване на мобилни приложения в извънкласната работа по информатика / *Сюзан Феимова*

Стъпалата / *Митко Кунчев*

Не само с линейка и пергел / *Боряна Куюмджиева*

Let's Catch the Gold Fish! Места за учене / *Viara Guneva*

Развитие на техниката и информационната мрежа в „Баба Тонка“ / *Галина Бобева*

ме в съответствие с изискванията на законодателството на национално и международно ниво, както и със съвременните технологични постижения и медицински препоръки. В това ново интердисциплинарно поле се срещат науките за храната, за храненето, за хранителните технологии с ветеринарната и хуманната медицина.

Националните институции от сферата на науката, общественото здраве, образованието, хранителната промишленост, аграрната индустрия, Агенцията по безопасност на храните и редица неправителствени организации се нуждаят от добре обучени с фундаментални и холистични познания в областта на качеството и безопасността на храните и храненето медицински специалисти.

До настоящия момент такова обучение в медицинските колежи у нас не се провеждаше. Инструктори по хранене са се подготвяли в полувисшите медицински институти (ПМИ) в София, Велико Търново и Хасково до началото на 90-те години. През 1994 г. от МЗ е утвърден последният учебен план за обучение на студенти от специалността „Медицинска сестра – диетолог“ със срок на обучение 2,5 години. От учебната 2015/2016 гог. в Медицинския колеж към Медицинския университет – Пловдив, се постави началото на обучение на свързани със здравето специалисти „Инструктори по хранене“. Такива специалисти са се подготвяли само в ПМИ – Хасково, до 1996 гог.

Възникването на нови рискове за здравето, свързани с патогенност, токсичност, алергичност или непоносимост към храна, наложи обучението да се разшири със знания за съвременните методи и подходи за оценка и контрол на храните като необходимо условие за подобряване на здравното състояние на населението. В тази връзка, специалността се допълни и се назова „Инструктор по хранене и безопасност на храните“. Възстановяването на обучението на инструктори по хранене ще отговори на съвременните изисквания на обществото.

Основната цел на обучението е изграждане на инструктори по качество, безопасност на храните и здравословно хранене. Целта включва следните подцели.

– Придобиване на знания за храните, като елемент на околната среда и продукт на съвременните технологии.

– Придобиване на знания за храненето, като биологичен и социален процес.

– Придобиване на знания и умения за приложение на съвременни методи и подходи за оценка и контрол на храните – необходимо условие за подобряване здравния статус на населението.

– Запознаване със съвременната нормативна база (касаеща храните и храненето) и методите за оценка и мениджмънт на риска.

– Предоставяне на информация за актуални промени в хранителната политика на глобално ниво.

Инструкторът по хранене ще придобие общи и специализирани медицински знания за ролята на храната, като есенциален и превантивен фактор, и специфични професионални умения, даващи възможност да изпълнява различни дейности, свързани с укрепването и подобряване здравето на населението чрез организирането на здравословно, диетично, клинично хранене; съставяне и регулиране на хранителни режими в зависимост от специфичните изисквания на определени популационни групи; осъществяване на контрол върху качеството и безопасността на суровините, материалите и готовите храни; участието в екипи за изграждане на хранителни препоръки според специфичните изисквания на различни рискови групи от населението; участието в екипи за оценка на хранителния пазар, за анализ на икономически параметри на хранителната индустрия, за обмяна на информация и данни относно състава и безопасността на храните.

**Очаквани резултати.** Придобитата по време на обучението професионална квалификация ще даде възможност да се заемат длъжности като: специалист по храни, специалист по хранене, специалист по безопасност на храни, консултант по хранене, мениджър по качество на храните, инструктор по хранене, консултант по здравословно хранене и др.

Програмата е интердисциплинарна и обхваща елементи от естествените и икономическите науки, технологиите, законодателството и хранителната политика, което ще осигури професионализъм по целия път на хранителната верига, завършвайки с повишено потребителско доверие и адекватна политика.

*Пълния текст четете в сп. „Професионално образование“, кн. 2*

# АБОНАМЕНТ '2017

**АЗ·БУКИ**

Абонирайте се в редакцията с отстъпка:

**3%**

от цената –  
при три  
и повече издания

**5%**

от цената –  
при пет  
и повече издания

**15%**

от цената –  
за пълен комплект  
от изданията



bel.azbuki.bg



mathinfo.azbuki.bg



science.azbuki.bg



philosophy.azbuki.bg



history.azbuki.bg



vocedu.azbuki.bg



pedagogy.azbuki.bg



strategies.azbuki.bg



foreignlanguages.azbuki.bg

Наименование на изданието	Периодичност	Абонаментна цена за период в лв.		
		За 3м.	За 6м.	За 12м.
Български език и литература	6/годишно		18,00	36,00
История	6/годишно		18,00	36,00
Математика и информатика	6/годишно		18,00	36,00
Педагогика	9/годишно		40,00	80,00
Философия	4/годишно		14,00	28,00
Стратегии на образователната и научна политиката	6/годишно		25,00	50,00
Чуждоезиково обучение	6/годишно		18,00	36,00
Химия. Природните науки в образованието	6/годишно		25,00	50,00
Професионално образование	6/годишно		24,00	48,00

Вестник „Аз-буки“	Седмичник	20,00	39,00	78,00
-------------------	-----------	-------	-------	-------

\* Всички цени са с включен ДДС.

