
TECHNOLOGY AND ENTREPRENEURSHIP TRAINING IN THE FOURTH CLASS IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF TRANSFERABLE SKILLS

Angelina Kalinova

Trakia University, Bulgaria, angy_80@abv.bg

Abstract: With the change in the Law on Preschool and School Education the philosophy of training in the subject of technology and entrepreneurship has changed. The name of the course suggests that in technological training, in addition to its specific skills for working with paper and performing technological operations, it is necessary to form skills that help the successful adaptation of young people in the wider social environment as well as dynamic labor market. These are so-called transferable (soft skills) and are related to building the core competences of the European Reference Framework. Skills are called transferable because they are common to many life and professional situations and are combined with the specifics of any activity.

Examples of skills are skills such as critical thinking, problem-solving skills, teamwork, communication and negotiation skills, analytical skills, creativity and intercultural skills.

Transferable skills are an element of key competences and as such they should be formed and improved through various activities that have a developmental character. Transferable skills are considered in the development, as it is possible for one transferable skill to be an element of more than one key competence or of all key competences. This specificity determines the direction of our research work in the context of supporting the building of key competencies by forming the transferable skills that make them up.

One of the means to achieve the learning objectives is the learning content. It sets out various activities through which to achieve state educational standards.

This article presents the results of an analysis of content content in technology and entrepreneurship for grade 4. The results represent the correlation between the activities embedded in the learning content and the development of transferable skills.

Keywords: portable skills, technology and entrepreneurship training, forthcoming class

ОБУЧЕНИЕТО ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО В ЧЕТВЪРТИ КЛАС В КОНТЕКСТА НА ФОРМИРАНЕТО НА ПРЕНОСИМИ УМЕНИЯ

Ангелина Калинова

Тракийски университет, България, angy_80@abv.bg

Резюме: С промяната в Закона за предучилищно и училищно образование се смени и философията на обучение по учебния предмет технологии и предприемачество. Името на учебната дисциплина подсказва, че в технологичното обучение освен специфичните за него умения за работа с хартия и изпълнение на технологични операции е нужно да се формират и умения, които спомагат за успешното адаптиране на младите хора както в широка социална среда, така също и на динамичния пазар на труда. Това са така наречените преносими (меки умения) и са свързани с изграждането на ключовите компетентности от Европейската референтна рамка. Уменията се наричат преносими, тъй като те са общовалидни за много житейски и професионални ситуации и се съчетават със спецификата на която и да е дейност. Такива умения например са умения като критичното мислене, уменията за решаване на проблеми, за работа в екип, за общуване и водене на преговори, аналитичните умения, творческите способности и межкултурните умения.

Преносимите умения са елемент от ключовите компетентности и като такива те следва да се формират и усъвършенстват чрез различни дейности, които имат развиващ характер. В разработката се разглеждат преносимите умения, тъй като е възможно едно преносимо умение да бъде елемент на повече от една ключова компетентност или на всички ключови компетентности. Тази тяхна специфика определя насоката на изследователската ни работа в контекста на подпомагане изграждането на ключовите компетентности чрез формиране на съставляващите ги преносими умения.

Едно от средствата за постигане целите на обучението е учебното съдържание. В него са заложени различни дейности, чрез които да се постигат държавните образователни стандарти.

В тази статия се представят резултати от анализа на учебното съдържание по технологии и предприемачество за 4 клас. Резултатите представят корелацията между дейностите, заложи в учебното съдържание и формирането на преносими умения.

Keywords: portable skills, technology and entrepreneurship training, forth class

1. ВЪВЕДЕНИЕ

С промяната в Закона за предучилищно и училищно образование се смени и философията на обучение по учебния предмет технологии и предприемачество. Името на учебната дисциплина подсказва, че в технологичното обучение освен специфичните за него умения за работа с хартия и изпълнение на технологични операции е нужно да се формират и умения, които спомагат за успешното адаптиране на младите хора както в широка социална среда, така също и на динамичния пазар на труда. Това са така наречените преносими (меки умения) и са свързани с изграждането на ключовите компетентности от Европейската референтна рамка. Уменията се наричат преносими, тъй като те са общовалидни за много житейски и професионални ситуации и се съчетават със спецификата на която и да е дейност.

Новите учебници по технологии и предприемачество за 4 клас са вече факт. Ето защо възниква и въпросът дали учебното съдържание в тях предполага дейности, чрез които да се подпомага формирането на така наречените преносими умения. Този въпрос определя и насоката на изследователската ни работа:

Обект на проучване е обучението по технологии и предприемачество в четвърти клас, а **предмет** - особеностите на учебното съдържание на един от учебниците по този учебен предмет за четвърти клас (изд. „Просвета-София“, поредица „Чуден свят“) за формиране на преносими умения у учениците.

Целта на проучването е да определим особеностите на учебното съдържание, които благоприятстват процеса на формиране на преносими умения у четвъртокласниците.

В хода на изследователската работа се ръководим от **разбирането**, че един от факторите за успешно формиране на преносими умения са дейностите, включени в учебното съдържание на учебника за четвърти клас.

Допускаме, че ако в учебното съдържание в учебника по технологии и предприемачество е включена система от дейности, обуславящи изграждането на трансверсални компетентности (ключовите компетентности от Европейската референтна рамка), може да се очаква, че това учебно съдържание благоприятства формирането на преносими умения.

За постигането на целта решаваме редица **изследователски задачи**, по-важните сред които са:

- Изясняване същността на преносимите умения в контекста на преносимите (трансверсалните) компетентности;
- Определяне спецификата на учебното съдържание като един от факторите, благоприятстващи процеса на формиране на преносими умения, както и обосноваване на насоки за използването на това учебно съдържание в обучението.

2. СЪЩНОСТ НА ПРЕНΟΣИМИТЕ (ТРАНСВЕРСАЛНИТЕ) УМЕНИЯ

За целите на настоящата разработка ще разгледаме дефинициите на понятията „компетентност“ и „ключова компетентност“, посочени в „Стратегия за учене през целия живот за периода 2014 – 2020 година“ и „Препоръка на Съвета от 22 май, 2018 г. относно ключовите компетентности за учене през целия живот. Според първия документ компетентност означава „Доказана способност за използване на знания, умения и личностни, социални и/или методологични дадености в работни или учебни ситуации и в професионално и личностно развитие. В контекста на Европейската квалификационна рамка способностите се описват с оглед степента на поемане на отговорност и самостоятелност.“ (Стратегия за УЦЖ, с. 62) По-специално внимание ще обърнем на понятието „ключови компетентности“ – „Комплекс от взаимозависими знания, умения и нагласи или отношения, необходими за личностното развитие на индивида през целия живот, за изграждането на активна гражданска позиция и участие в социалния живот, както и за пригодността му за реализация на пазара на труда, определени на национално равнище в съответствие с Европейската референтна рамка за учене през целия живот.“ (стратегия за УЦЖ, с. 62)

В публикуваната в Официален вестник на Европейския съюз от 04. 06. 2018 г. Препоръка ключовите компетентностите се разглеждат като съчетание от знания, умения и нагласи. Посочва се още, че „Те се развиват чрез учене през целия живот — от ранна детска възраст и през целия живот като възрастен — чрез формално, неформално и информално учене във всякакви условия, включително семейството, училището, работното място, квартала и другите общности.“ (Официален вестник на ЕС, 04. 06. 2018 г., стр. 7).

В Референтната рамка се посочват и уменията, които гражданите следва да развиват и усъвършенстват – „В ключовите компетентности са залегнали умения като критичното мислене, уменията за решаване на

проблеми, за работа в екип, за общуване и водене на преговори, аналитичните умения, творческите способности и межкултурните умения.“ (Официален вестник на ЕС, 04. 06. 2018 г., стр. 7)

Понятието компетентност има сложна природа. В общоприетия смисъл чрез него се изразява способност за адекватно поведение с оглед на реализирането на определена цел в определена ситуация. Според Яна Мерджанова, за да се разбере по-добре същността на „компетентността“, трябва да бъде разграничена от други две характеристики, свързани с квалифицираността и професионалния профил на личността - „ролята“ и „компетенцията“. Професионалните компетенции, според нея, фиксират правомощията в занятието (професията) за определени дейности и функции, съобразно йерархията на дейността или професията в Националния класификатор; съобразно длъжността (работното място); придобитата степен на квалификация. (Мерджанова, 2005) Очевидно е, че когато става въпрос за компетентността като резултат от обучението на малките ученици не се визира само професионалната компетентност. Има се предвид компетентност, която е база за справяне на ученика не само с настоящите, но и с бъдещите проблеми за социална реализация. Обучението в началния етап на основното образование е призвано да формира компетентности, които са база и гаранция за справяне на личността с бъдещите му роли (включително и професионални) и с бъдещите му компетенции.

Според Яна Мерджанова, възникват два въпроса - този за операционализацията и извеждането на подкомпетентностите, и този за тяхната степен на общност - трябва ли дидактическият формиращ интерес и усилия да бъдат насочени към трансверсални, ключови (приложими към и в различни учебни дисциплини и дейност) компетентности, или към специфичните за всеки учебен предмет (съответно всяка бъдеща конкретна професия) компетентности? Първият вид общи компетентности се отнасят към така наречените трансверсални компетентности и тяхното развитие у учениците е несъмнено определящо за култивирането на всички други специфични, специални способности и умения. Bernard Rey поставя ясно въпроса за трансверсалните компетентности: „Накратко, всяка компетентност в същността си е ограничена и свързана с някакъв обект, следователно - отнася се за някаква област. Изглежда, че тя включва трансверсалността. Не е ли противоречиво понятието за трансверсалната (преносимата) компетентност?“. (Мерджанова, 2005)

Според същата авторка компетенцията-функция не може да надскочи спецификата. Но компетентността-интенция като гледна точка, като подход, като маниер, като стил - тя може и трябва да се формира педагогически и да се пренася през възрастите и дейностите. Това е смисълът, който всеки субект придава на ситуацията (в които действа чрез тесните си компетенции). „С трансверсалната си компетентност човекът дава смисъл на ситуацията. Като следствие, трансверсалността - това е едновременността, която съществува между много ситуации заради общия им смисъл, придаден от субекта. Такава едновременност не е нищо друго освен интенция. Личността пренася отношението, стила си, подхода си. Оказва се, че трансверсалността е свързана, зависима е от идентичността. Личността с по-висока и устойчива идентичност ще бъде по-гъвкава, автономна и константна, при все че е способна на преноси.“ (Мерджанова, 2005, с. 62)

В литературата се обособяват четири основни групи трансверсални компетентности: за автономност и отговорност, свързана с етиката на отношението към другите и към себе си; информационна, свързана с обработката на информация и решаването на проблеми; комуникационна, свързана с устното и писмено разбиране/себеизразяване; методическа или организационна, свързана със способностите за конструиране и следване на определен начин на дейност, и за автоконтрол/автокорекция. Трансверсалните компетентности имат смисъл не само на преносими и универсално валидни за разнообразните познавателни и жизнени ситуации, но и на метакомпетентности, включващи автокорекционните механизми на себеизразяващия се и себеразвиващ организъм чрез активната му интеграция в средата.

Трансверсалните компетентности са свързани с подхода и отношението на личността към занятието въобще. Значими са за всяка ситуация и всяка дейност. Представяват метакомпетентности за дейността автономност, комуникативност, обработка на информация, организация и контрол на изследователско-приложна дейност. Тези компетентности се поддават на обучение - формиране и развитие и се операционализират на поведенчески сегменти. Същностна страна на дейността автономност са поведенческите сегменти (преносимите умения) за вземане на решение, осъществяване на дейност за постигане на взетото решение, самооценяване на дейността и на резултатите от нея и коригиране на дейността в контекста на взетото решение.

Същностна страна на комуникативността са поведенческите сегменти (преносими умения) в това число – умението за общуване, взаимно разбиране, съгласуване, договаряне и др.

Метакомпетентностите обработка на информация, организация и контрол на изследователско-приложна дейност включват такива поведенчески сегменти, които представят умението на учениците да събират, обработват, съхраняват и използват нужната информация, както и да получават информация по пътя на собствена опитна работа.

От извършения преглед на научна литература и официални документи може да се направи извода, че преносимите умения са елемент от ключовите компетентности. Освен това едно преносимо умение (като умението за работа в екип например или умението за конструктивна комуникация) може да бъде елемент на няколко ключови компетентности, определени от Европейската референтна рамка. Ето защо считаме, че изграждането на ключовите компетентности би могло да стане възможно чрез формирането и усъвършенстването на преносимите умения, като изучаваните учебни дисциплини и учебните съдържания имат характер на средство за постигане на тази цел.

Настоящата разработка не претендира за изчерпателност по отношение формирането на преносими умения и изграждането на ключови компетентности. В нея се има предвид постигането на тези компетентности чрез формалното и отчасти чрез неформалното учене (в класно-урочните форми и в работа по проект) в една от учебните дисциплини за подпомагане изграждането на ключовите компетентности от Европейската референтна рамка – обучението по Технологии и предприемачество.

3. ОСОБЕНОСТИ НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ ОТ УЧЕБНИКА ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО ЗА ЧЕТВЪРТИ КЛАС

В книгите за учителя по технологии и предприемачество на изд. „Просвета-София“, поредица „Чуден свят“ за предходните класове се посочва, че учебното съдържание е само средство за постигане целите на обучението. И за работата в четвърти клас с този учебник се заявява разбирането, че крайният резултат от обучението не е изработеното изделие, а индивидуално-личностните промени в учениците с различни познавателни и практически възможности. Важно е какво се променя в личността на ученика, с какво се обогатява неговия духовен свят, с какво му се помага да осъществи себе си в динамично променящата се жизнена среда. При такова разбиране е без значение вида на изработваното изделие - модел на самолетче, меченце или прасенце. Важен е процесът, в който се включва ученика. Точно този процес, с неговите познавателни и практически предизвикателства е средството за подпомагане на личностното развитие на четвъртокласника. Посоченото по-горе е основание за въпросите: „*Може ли да се приеме, че учебното съдържание от учебника е само вариант, с който се постигат целите на обучението?*“ и „*Учителят може ли да променя учебното съдържание или да създаде свое?*“

Тъй като учебното съдържание на проучвания учебник е средство за постигане целите на обучението, всеки учител би могъл да го допълва, променя и използва съобразно индивидуално-психологическите особености на учениците от неговия клас (паралелка). Иначе казано - да използва такова средство, което най-добре му помага за постигане на целите на обучението с четвъртокласници с различни познавателни и практически възможности.

Като имаме предвид, че дейността автономност предполага включване на поведенчески сегменти (преносимите умения за вземане на решение, за осъществяване на дейност за постигане на взетото решение, за самооценяване на дейността и на резултатите от нея и за коригиране на дейността в контекста на взетото решение), е важно четвъртокласниците да се изявяват като субекти в обучението. В този аспект се търси и особеното в учебното съдържание на проучвания учебник. *Проучваме доколко чрез учебното съдържание се осигуряват възможност всеки ученик да бъде в активна познавателна и практическа позиция – да избира дейност, съответстваща на неговите актуални интереси и потребности и да си сътрудничи в обучението и на тази основа да формира преносимите умения.*

В хода на проучването се установи, че това се постига по различни начини.

Първият от тях е свързан с използването на **индивидуалния диференциран подход**. В конкретния случай се диференцира учебното съдържание по степен на трудност. Това се прави с оглед *да не се изисква от всеки ученик да извърши всички предвидени дейности – да не се изисква от всички всичко*. Главна ориентация при подбора на учебното съдържание е възможността всеки ученик да успява и да изживява радост от успеха – най-мощният мотивиращ фактор за учениците от начална училищна възраст. Поставя се акцент не върху изискването за перфектно изпълнение на технологичните операции и изработване на изделие, съответстващо на образеца, а върху изискването всеки ученик да взема самостоятелно решение, да го осъществява, да самооценява дейността си и при негова преценка да я коригира. Всичко това се постига чрез диференциране на дейностите в учебното съдържание по степен на трудност.

Вторият начин всеки ученик да бъде в активна познавателна и практическа позиция и да формира преносими умения е приложението на **хोलистичен подход**. От Учебната програма по този учебен предмет началните учители са разбрали, че един от резултатите от обучението се свързва с постигането на ключовите компетентности от Европейската референтна рамка. Това означава подчиняване на учебното съдържание на идеята за цялостно възприемане на обективната действителност, включително и формирането на преносими умения, приложими в социалното поведение във всички възрасти (не само ученическите).

Третият начин всеки ученик да бъде в активна познавателна и практическа позиция и да формира преносими умения е свързан с *рефлексивния подход*. Чрез него ученикът формира нагласата, че той е субект на собствената си дейност. Ако във всички останали учебници рубриките имат императивен характер, напр. „Проучи“, „Направи опита“ и др., в проучвания учебник тези рубрики са представени в първо лице единствено или множествено число. Това е направено с цел вниманието на учителя да бъде насочено към по-ограничено използване на императивния подход и осигуряването на условия за изява на ученика като субект в обучението. Такава е насочеността на рубриките „Знам, научавам“, „Мога, можем“, „Предлагам идея“, „Полезно е да знам“, „Проверявам“, „Проучвам“, „Чувствам се“, „Променям“ И докато чрез рубриките в учебниците от първи до трети клас се представя работата в урока до нейното оценяване и самооценяване, с рубриките в четвърти клас се отива по-далеч – представят се възможностите за постигане на рефлексия и избор на осъзнати стратегии за поведение.

Четвъртият начин всеки ученик да бъде в активна познавателна и практическа позиция и да формира преносими умения е свързан с използване на такова учебно съдържание, което предполага *осъществяване на различни видове обучение*, а именно:

- проблемно-базирано обучение - четвъртокласниците решават различни, но близки до светоусещането им проблеми, включително и такива, свързани със себепознаването. Решаването на тези проблеми предполага проучване, събиране на информация, проверяване, обосноваване на изводи, заключения и др. (почти по всяка учебна тема);

проектно-базирано обучение – всеки ученик изявява себе си, своите силни страни и възможности по най-добрия за него начин в индивидуални или групови проекти. Свързаните с проектната работа дейности са обект на обсъждане, постигане на съгласие, договореност и т.н. („Проект. За да има хляб“ и др.) (Иванов, Калинова, 2019, с. 26)

- учене чрез откриване - четвъртокласниците по опитен път откриват причинно-следствени зависимости, правят обобщения и умозаклучения („Трайност на материалите“, Наклонена равнина. Рампа за товари“, „Къде са цветовете?“ и др. (Иванов, Калинова, 2019, с. 44, 40, 23);

- учене чрез правене – независимо какъв е типът на урока – за нови знания, за затвърдяване на знанията или за обобщаване, усвояването на учебното съдържание става на практическа основа. В помощ на учителя са рубриките „Знам, научавам“, „Мога, можем“, „Интересно е да знам“ и др.. (Иванов, Калинова, 2019)

Петият начин всеки ученик да бъде в активна познавателна и практическа позиция и да формира преносими умения е свързан с необходимостта учениците *да познават себе си, своите силни страни* и да ги използват за себеутвърждаване в междуличностно общуване (по всички учебни теми). Сред силните страни е умението на ученика да разпознава емоциите си, да ги управлява, а по възможност и да ги преобразува (*емоционална интелигентност*).

4. ИЗВОДИ

Всичко това ни дава основание да се надяваме, че промените в учебното съдържание на проучвания учебник по технологии и предприемачество благоприятства процеса на формиране на преносими умения. Имат се предвид умения, представлящи както дейностната автономност, така също и уменията за комуникативност, за обработка на информация, за организация и контрол на изследователската и приложна дейност.

Надяваме се, че особеностите на учебното съдържание във визириания учебник са стъпка към обогатяване на образователната среда за изграждане на ключовите компетентности от Европейската референтна рамка. За да се направи такава стъпка е важно учебното съдържание, но с по-голяма важност е компетентността на учителя - неговото умение да знае, да може включително и това да прави разумни избори на базата на познавателните и практически възможности на неговите ученици.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

Тодорина, Д. (2007) Варианти на личностноориентирани технологии за обучение, Отпечатано в сборник. „Личностно развитие на учениците в съвременното образование и общество“, Благоевград, Санк-Петербург, Елец.

Голман, Д. (2011) Емоционалната интелигентност, Изток-Запад.

Голман, Д. (2010) Новата социална интелигентност, София.

Иванов Г., А. Калинова (2015). Субект-субектното взаимодействие в технологичното обучение, ИК „Кота“, Стара Загора.

Иванов, Г. А. Калинова (2019) Учебник по Технологии и предприемачество, 4 клас, Изд. Просвета.

Иванов, Г. А. Калинова (2018) Книга за учителя по Технологии и предприемачество за 4 клас. Просвета. София.

- Мерджанова, Я. (2005) Мултисензорният принцип в обучението и в живота. Университетско издателство „Св.Кл.Охридски, София.
- Пейчева, Й. (2018). Познавателна активност и креативност в обучението по технологии и предприемачество, Университетско издателство „Епископ Константин Преславски“, Шумен.
- Официален вестник на Европейския съюз. (04. 06. 2018) Препоръка на съвета от 22 май 2018 година относно ключовите компетентности за учене през целия живот.
- Министерство на образованието и науката. (2014) Проект „Национална стратегия за учене през целия живот за периода 2014 – 2020 година“. София. Retrieved from <https://www.mon.bg/bg/143>