

ЕКОЛОГИЧНО ЗНАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛНАТА СИСТЕМА – ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА МУЛТИПЛИЦИРАНЕ НА ЕФЕКТИТЕ

Доц. д-р Симеон Петров,
доц. д-р Елена Калфова,
проф. д.п.н. Татяна Томова

Софийски университет „Св. Климент Охридски“

Резюме. Настоящата статия си поставя за цел да анализира доколко практиките за екологично образование в България са обвързани със съвременните разбирания за ролята на знанията, компетентностния подход и трансформиращото образование, и да идентифицира учителите като потенциални агенти с мултиплициращ ефект спрямо очертаването на проекологичното поведение и дефиниране на възможни пресечни точки между образователните и екологичните политики. Представени са резултатите от изследване на нагласите на професионалисти в областта на началното и средното образование. Направени са констатации относно подхода към екологичното образование и ролята на учителите за социалната промяна.

Ключови думи: екологично образование; проекологично поведение; публични политики

Екологичните политики постепенно се превръщат в задължителна тема в дневния ред на държавите след 70-те години на миналия век. През този период множество проблеми, цели, инструменти и конкретни практики на политиката на околната среда са формулирани, разработени и приложени. Въпреки това значим напредък не е постигнат – проблемите остават, а някои от тях дори се задълбочават.

Реализацията на целите на екологичните политики предполага значителни социални и поведенчески промени (Kraft 2021), чрез които да се променят установените модели на потребление и производство. В този контекст интегрирането на екологичните цели в образователната политика изглежда ключово. Чрез настоящия текст се преследват няколко свързани с горната теза изследователски цели:

– обвързване на практиките на екологичното образование със съвременните разбирания за ролята на знанията, компетентностния подход и трансформиращото образование;

- идентифициране на учителите като потенциални агенти с мултиплициращ ефект спрямо очертаването на проекологичното поведение;
- диагностициране на състоянието на екологичното образование в системата на предучилищното и училищното образование в България на основа на възприятия и практики;
- емпирично изследване на нагласите на професионалисти в областта на средното образование;
- дефиниране на възможни пресечни точки между образователните и екологичните политики.

Въведение

При правенето на политики, разбрани като конкретни мерки за постигане на колективни цели, легитимните власти използват техники, чрез които променят поведението на независимите индивиди, така че общите цели да станат постижими. В съответствие с преобладаващата през последните 4 – 5 десетилетия парадигма на публичното управление принудителните инструменти отстъпват традиционното си място на т. нар. меки инструменти, които разчитат на убеждението, за да предизвикат желаното индивидуално поведение. В последно време особен интерес предизвикват т. нар. поведенчески инструменти на политиките, при които целта е да се преодолеят дълбоко вкоренени в индивидуалното съзнание вярвания и навици и по този начин да направят общите цели постижими.

Изследването допуска, че при въздействието върху индивидуалното поведение с цел социална промяна и постигане на колективни цели някои обществени групи могат да мултиплицират ефектите на интервенциите поради особеното им влияние върху поведението на останалите граждани. Това означава, че ако политиките успеят да променят поведението на тези групи, те по естествен начин ще разпространят този ефект върху групите, които се влияят от тях. Поведението на тези групи се превръща в повод за промяна на поведението на другите. Ако политиките са насочени специфично към промяна на поведението на представителите на тези групи, ефектът би бил много по-голям.

Поради особената си социална роля учителите имат такава мултиплицираща социалната промяна роля. Те влияят както върху формирането на проекологично поведение у учениците, така и върху организационното проекологично поведение на училищата, като налагат определени практики и спомагат за ангажиране на широк кръг заинтересовани страни в процеса. В този смисъл те могат да бъдат разглеждани като агенти на желаната промяна. Ако възприемем един от утвърдените изследователски подходи към трансфера и дифузията на политиките (Stone 2004), то би следвало да приемем, че учителите могат да бъдат естествени съюзници на публичните власти в процеса на постигане

на целите на политиките, в случай че те споделят тези цели и са ангажирани с реализацията им. В чисто изследователски план проектологичните нагласи и поведение на учителите са фактор за ефективност на екологичните политики.

Широко разпространена е тезата, че учителите са личности, които могат да съдействат за положителни промени в живота на хората. Независимо от конкретния културен контекст те се разглеждат като естествени лидери, които са в състояние да разпространяват определена етична представа за общественото развитие, вкл. ценностите на околната среда и активната гражданска позиция (Iliško 2007).

Като цяло, междупоколенческото предаване на нагласите е изследвано обстойно в научната литература, но фокусът е върху предаването на предпочитанията от родители към деца (Jaimea et al. 2023). Това особено се отнася за положителното влияние на проектологичните нагласи на родителите върху екологичното поведение на децата (Matthies et al. 2012). Изследванията доказват и друга зависимост – знанията, усвоени в рамките на образователния процес от децата, биха могли да променят ценностите и вярванията на техните родители (Duvall, Zint 2007). Така програмите за екологично образование, насочени към децата, могат да насърчат проектологичното поведение у възрастните (Lawson et al. 2018).

Образование и екологично поведение

Проектологичното поведение се определя като поведение, което съзнателно се стреми да сведе до минимум отрицателното въздействие на действията на гражданите върху естествения и създадения свят (Kollmuss, Agyeman 2002). Неговото оформяне е свързано с множество свързани помежду си фактори. В това дърво на фактори образованието има съществено значение. Още от 70-те години на миналия век екологичното образование се счита за инструмент на социалната промяна към устойчиво бъдеще, повишаване на осведомеността и интереса към проблемите на околната среда и предоставяне на умения за решаването им (Patten 1978). Историята на екологичното образование разкрива тясна връзка между променящите се грижи за околната среда и свързаните с нея проблеми, от една страна, и начина, по който екологичното образование се дефинира и насърчава – от друга (Tilbury 1995).

Налице е широко съгласие, че култивирането на проектологично поведение сред индивидите, особено в ранна възраст, е от решаващо значение (Pearce et al. 2021) за желаната социална промяна. Децата развиват просоциални и алтруистични предпочитания в доста ранна възраст (Sutter et al. 2019). Те показват собствени предпочитания и поведение в полза на околната среда (Dewey 2021), а тези предпочитания могат да бъдат повлияни от различни интервенции (Kosse et al. 2020). Има редица проучвания за ефектите от информацията и образованието върху проектологичното поведение (Hartley et al. 2018), както и изследователски

доказателства, че образователните кампании и други подобни дейности могат да влияят на проекологичните предпочитания (Hoang, Kato 2016). Същевременно екологичното образование не е достатъчно, за да промени радикално отношението към околната среда. Според изследването на Ерхабор и Дон програмите за екологично образование подобряват знанията за околната среда, но не водят до значителни промени в екологичните нагласи (Erhabor, Don 2020). Обикновено причините за това се търсят в самите програми и неефективното им проектиране. Това е една от възможните, при това не най-вероятната причина.

В съвременната литература се налага разбирането, че ефективното екологично образование представлява повече от еднопосочно предаване на информация. То следва да стъпва на набор от инструменти, подобряващи екологични нагласи, ценности и знания, както и да изгражда умения, които карат индивидите и общностите съвместно да предприемат добре информирани екологични действия (Ardoin et al. 2000). Налице са директни критики, според които програмите за екологично образование не са проектирани по начин, който да насърчава промяната на поведението, а по-скоро се фокусират основно върху повишаване на знанията и осведомеността (Boyes, Stanisstreet 2012). Въпреки това екологичното образование се счита за най-ефективния наличен инструмент за повишаване на осведомеността относно бъдещите предизвикателства по отношение на околната среда и начините за нейното опазване (Heidari, Heidari 2015). Някои проучвания потвърждават пряка положителна връзка между знанията за околната среда и намерението за екологично поведение (Joshi, Rahman 2016). Други – точно обратното, доказват, че знанията за околната среда са предикторът с най-ниско влияние върху намерението за проекологично действие (Paco et al. 2009).

Независимо от противоречивите твърдения едно от основните предназначения на екологичното образование е повишаването на осведомеността на децата за екологичния проблем. Екологичната грамотност е един от съществени фактори на проекологичното поведение (Liang et al. 2022). Тя се определя като континуум от притежавани знания, нагласи, умения, компетентности и поведенчески компоненти (Roth 1992), всички те влияещи си динамично. Макбрайд и др. (McBride et al. 2013) идентифицират 16 различни рамки на екологичната грамотност, включващи влияние, екологични знания, социално-политически знания, знания за околната среда, умения, екологично отговорно поведение и допълнителни елементи на лично усещане за контрол. Началното равнище на екологичната грамотност предполага наличието на емпатия към природата и умения за поддържане качеството на околната среда (Dresnera 2014). Според Рамката за оценка на екологичната грамотност (Hollweg et al. 2011) знанието включва разбиране на физически и екологични системи, социално-политически системи, проблеми на околната среда, стратегии за действие и решения.

Преобладаващата част от литературата в областта на екологичното образование акцентира върху обществената му роля за предизвикване на поведенчески промени (Goodwin et al. 2010; Rioux 2011). Изследвайки ефективността на програмите за екологично образование и насърчаването на екологично отговорното поведение през призмата на психологията, МакГуайър (McGuire 2015) предлага разработване на нова програма за екологично отговорно поведение чрез „роекологичната идентичност“ и приема, че информацията може да повлияе на поведението, но отрича предположението, че информацията непременно води до поведенческа промяна.

Образованието разчита силно на предаване на информация (Kaiser et al 1999), но статистически метаанализи (Zelezny 1999; Osbaldiston, Schott 2012) относно ефектите от различни интервенции на екологично образование установяват, че поднасянето на информация и училищно базираните интервенции произвеждат относително малко положителни резултати. Доказателствата за слабата връзка между информация и екологично отговорно поведение са в основата на идеите, че образователните програми трябва да са насочени към създаването на по-трайния и мощен поведенчески фактор – роекологичните нагласи (Pooley, O'Connor 2000). Нагласите са в много по-голяма степен неопределени психологически конструктори в сравнение с информацията и знанието. Те включват желанието на индивида да се държи отговорно, което, от своя страна, може да бъде операционализирано по множество различни начини.

От социалнопсихологическа гледна точка осмислянето на заплахите за климата предполага не само образование, което предава обективни факти, а и процес на общуване. Тристранният интеграционен модел на социално влияние на Естрада и съавтори предоставя теоретична рамка, която свързва придобиването на знания с интеграция в общност (Estrada et al. 2017). Традиционните подходи към образованието по изменение на климата са съсредоточени основно в учебната програма по природни науки и неформалното образование чрез посещения в зоологически градини, музеи и аквариуми (Estrada et al. 2017) и са построени върху модела на дефицитните знания, който Шулц категорично оспорва (Schultz 2002). Резултатите от експериментални изследвания показват, че предоставянето на информация само по себе си не води до преки промени в поведението, въпреки че хората са склонни да смятат, че напротив – това е така (Nolan et al. 2008). В този смисъл обучението, свързано с изменението на климата, не е просто обективно предаване на факти, а социализиращ процес (Estrada et al. 2017). Подобни модели имат родствена връзка с идеите за социално учене. Подходът за учене чрез наблюдение се основава на теорията за социалното (обсервационно) учене на Бандура. Тази теория има за цел да обясни процеса, който стои в основата на промените в поведението на хората и факторите, които им влияят. Авторът предполага, че обучаемият

придобива специфичен поведенчески модел, като наблюдава поведението, демонстрирано от модела (Bandura 1977).

Няколко проучвания разглеждат и прилагат теорията на дифузията и разпространението на иновациите, която се стреми да обясни как, защо и с каква скорост се разпространяват нови идеи и технологии. Терминът „дифузионно поведение“ произлиза от теорията за социалната дифузия, която предполага, че хората са по-склонни да променят поведението си, ако са повлияни от приятел, член на семейството или други в тяхната социална мрежа (Rogers 2003). Според тази теоретична перспектива поведението на индивида се влияе от отношенията и нагласите в общността чрез агенти на промяна. Учителите могат да се възприемат като ранни осиновители (по формулировката на Роджърс) – хора, които възприемат и разпространяват полезни идеи. Ранните осиновители служат като модели за подражание на други членове на социалната система.

Ако приемем, че екологичното образование е насочено към оформяне на поведение – чрез разпространение на информация, създаване на умения и нагласи, както и чрез предизвикване на осъзнаване на обществените проблеми, то логично стигаме до въпроса за съдържанието на проекологичното поведение. Последното понятие е динамично във времето и отразява общественото разбиране за това откъде идва заплахата за устойчивостта. Идеята за връзката между знание и поведение еволюира и променя концепциите на екологичната психология включвайки анализи на категории като екологично съзнание, емоции, личностно-философски ценности, възприемане за контрол и екологично поведение. Колмус и Агиеман (Kollmuss, Agyeman 2002) разграничават вътрешни и външни фактори за проекологично поведение. Вътрешните фактори включват знания за околната среда, нагласи, емоции, мотивации, отговорности. Външните са социални, икономически, институционални и културни. Съществено влияние върху проекологичното поведение се постига, когато вътрешните и външните фактори действат синергично (Kollmuss, Agyeman 2002).

Дженсън и Шнак (Jensen, Schnack 1997) тестват доколко образователната програма за спестяване на енергия следва от ориентираното към действие образование, и констатира, че има нужда от форма на преподаване, чрез която учениците придобиват смелост, ангажираност и желание за реално включване в процесите. Авторите акцентират на понятието „компетентност за действие“, което има четири важни компонента: знание и разбиране (какви са проблемите и причините за тях и как да бъдат решени); ангажимент (насърчаване на мотивацията и ангажираността); визии (развиване на идеи и възприятия за живот и развитие на обществото); реално действие (конкретни екологични действия в училище) (Jensen, Schnack 1997). Така концепцията за компетентност за действие стъпва на идеята за образование, което е повече от формално

предоставяне на факти, а промяната в поведението може да бъде повлияна от участници в процеса като учителите и формите за представяне на информация.

Като цяло, училищното образование може пряко да повлияе на проекологичното поведение чрез създаване на умения, знания и чрез предизвикване на осъзнаване и релевантна перцепция на екологичния проблем. Когнитивните умения, придобити през училищно обучение, могат да дадат възможност на хората да придобият по-добро разбиране за сложни екологични проблеми като климатичните промени (Hoffmann, Muttarak 2020). Образованието може да повлияе на проекологичното поведение и през много други индиректни канали.

Европейска и национална рамка на проекологичното знание

В последното десетилетие европейските политики са ориентирани изцяло към прилагане на компетентностния подход за сметка на традиционните модели, стъпващи на знанията. Понятието компетентност има латински произход и означава „способен на (за) нещо“. В контекста на образованието компетентността се разглежда като сложна съвкупност от умения и способности за личностно развитие в дадена област. Тези способности би следвало да са развити чрез качествено учене в подходяща педагогическа среда и чрез придобиване на сериозен практически опит (Zwell 2000). Компетентностният подход включва: знания; отношения и поведения; диспозиции (отвореност към промяна, мотивираност); процедурни умения; когнитивни умения (преработване на информация, критично мислене и критичен анализ); експериментални и социални умения (Brett et al. 2009).

В съответствие с възприетата парадигма за компетентностна рамка в образованието и обучението в началото на 2022 година е приета и Европейска рамка за компетентностите в областта на устойчивостта (GreenComp), в която са разгърнати ключовите компетентности, които да бъдат включени в образователните програми на европейските страни по отношение на желаната екологична устойчивост в ЕС. GreenComp е разработена с цел да бъде препоръчителен референтен документ за системите за обучение, които насърчават устойчивостта като компетентност (Bianchi et al. 2022).

Според Европейска рамка за компетентностите включването на устойчивостта в системите за образование и обучение е от решаващо значение за опазването на планетата и общественото здраве, а образованието и обучението дават възможност на учащите да развиват компетентности и да придобиват знанията, уменията и нагласите, необходими, за да ценят планетата и да предприемат действия за нейното опазване. GreenComp се състои от 12 компетентности, разпределени в четирите области: възприемане на ценностите за устойчивост; обхващане на комплексността на устойчивостта; визуализиране на устойчиво

бъдеще; действия за устойчивост: политическа активност, колективни дейности, индивидуална инициатива (Bianchi et al. 2022). Образованието, насочено към екологична устойчивост, има за цел да предостави на учащите компетентности, чрез които да могат да осмислят и приемат устойчивостта в ежедневието си като ученици, производители, активисти, създатели на политики, служители, преподаватели и обучители, организации, общности и др. В този смисъл образованието, насочено към екологична устойчивост, се разглежда по същия начин като трансформиращото учене, тъй като неговата цел е да промени личността и социалната институция чрез холистичен подход.

На национално равнище в последните години също има ясно декларирани усилия за интегриране на компетентностния модел по отношение на устойчивостта и околната среда. Наредбата за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование от 2016 година¹ определя държавния образователен стандарт за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование. Те са определени като взаимно свързани и формират интердисциплинарен комплекс, насочен към придобиване на редица компетентности, включително поддържането на устойчива околна среда. Според легалната формулировка „екологичното образование е насочено към формиране на екологична култура, екологично съзнание и екологично поведение в тяхната взаимна връзка с оглед познаване на екологичните закони, защита, подобряване, управление и разумно използване на природните ресурси, както и опазване на природната среда и на екологичното равновесие“.

В приложението към Наредбата за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование са дефинирани „Рамкови изисквания за резултатите от обучението по екологично образование“, разделени по отношение на различните етапи в образователната система (от предучилищен до първи гимназиален) и по отношение на пет области на компетентност: вода, почва, въздух; енергия и климат; биологично разнообразие; потребление и отпадъци; и общество и околна среда.

Екологични нагласи на учителите

Анкетното проучване е проведено чрез специално създаден за целите на изследването въпросник. Използвани са основно въпроси с пет- и четиристепенна скала на Ликърт, както и въпроси с категоричен отговор да/не.

Анкетата е попълнена от 116 участници в образователния процес по време на Годишната среща на външните инспектори към Националния инспекторат по образованието, организирана с подкрепата на Философския факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, проведена на 28 март 2024 г. в Ректората на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Националният инспекторат по образованието извършва оценяване на качеството в детски градини и училища чрез инспектиране, което е процес на изготвяне на

цялостна независима експертна оценка на качеството. Външните инспектори са учители и други практики, които са преминали специално обучение за оценители и заедно с щатни инспектори извършват оценки на качеството на образованието и управлението на училища.

Въпросникът съдържа десет въпроса, като първите 7 са множествени, а последните три очертават демографския профил – етап на образование, в което е ангажиран респондентът, област на преподаване и възрастова група. Структурно въпросите могат да се обособят в две големи групи – от една страна, са тези за оценка на състоянието на екологичното образование, изграждането на компетентности и използваните практики, а от друга – частните възприятия за екологични заплахи, доверие в другите и самооценка на знания и конкретно поведение на самите респонденти. Втората група въпроси са пряко свързани с идентифицирането на учителите като агенти с потенциално мултиплицираща ефектите от образованието роля.

Първият въпрос предполага оценка на 12 твърдения, свързани с екологичните практики в българските училища и нивото на знание на различните участници в образователния процес (таблица 1). Повече от половината (53%) от респондентите са изцяло или напълно съгласни, че настоящите ученици имат високо ниво на екологична грамотност. Почти същият (54%) е делът на практиците, които потвърждават, че сегашните ученици са по-екологично настроени от своите родители. Освен като добра основа за въздействие върху проекоекологичното поведение на самите ученици тези заключения са важни и с оглед на дефинираните в научната литература възможности децата да оказват положително въздействие върху нагласите и поведението на своите родители по отношение на опазването на околната среда. Тази възможност може да бъде използвана при разработването на самите образователни практики.

Въпреки че над 50% от анкетираните потвърждават силното застъпване на екологичната тема в училището, над четири пети от тях (84,2%) твърдят, че семейството е това, което трябва да формира екологичното поведение на учениците. Това отричане на ролята на социалната среда, включително подценяването на връзката между училището и семейството вероятно играе ролята на бариера между екологичното знание и проекоекологичното поведение. Около една трета от респондентите възприемат ограниченото схващане, че е достатъчно екологичното образование да е включено в програмата по гражданско образование, докато другите две трети считат, че то трябва да е застъпено в преподаването на всички предмети. Така все още относително висок остава делът на тези, които считат, че ключови социални и екологични теми не подлежат на хоризонтален подход в различните програми и дисциплини.

Относително висок е делът на училищата, за които се декларира, че прилагат конкретни екологични практики в ежедневноното си функциониране – имат условия за разделно събиране на отпадъци (пластмаса/хартия/батерии и т.н.)

и провеждат екологични събития и инициативи. Същевременно едва половината от училищата имат дългосрочна екологична програма и/или стратегия. Повече от две трети от анкетираните са съгласни, че има големи различия между училищата по отношение на екологичното образование и възпитание и че от конкретния учител зависи дали екологичната тема ще бъде включена в преподаването. Оформянето на подобни потенциални неравенства в екологичната подготовка на учениците предполага по-ясен управленски системен ангажимент.

Таблица 1. Екологична грамотност и екологични практики в училище

	В каква степен сте съгласни със следните твърдения:	Напълно съгласен/а	По-скоро съгласен/а	Нито съгласен/а, нито несъгласен/а	По-скоро несъгласен/а	Напълно несъгласен/а
1.1.	Сегашните ученици са по-екологично настроени в сравнение със своите родители.	13,8	42,2	24,1	19,0	0,9
1.2.	Учениците са екологично грамотни.	5,2	47,8	29,6	16,5	0,9
1.3.	Учителите имат необходимите знания, за да стимулират екологичното поведение на учениците.	25,2	53,0	15,7	4,3	1,7
1.4.	Екологичното образование е силно застъпено в нашето училище.	20,2	32,5	26,3	16,7	4,4
1.5.	Семейството е това, което трябва да формира екологичното поведение на учениците.	42,1	42,1	11,4	1,8	2,6
1.6.	Екологичното образование трябва да е застъпено в преподаването на всички предмети.	47,8	39,1	11,3	1,7	0,0
1.7.	Достатъчно е екологичното образование да е включено в програмата по гражданско образование.	13,9	16,5	7,8	45,2	16,5
1.8.	В нашето училище има условия за разделно събиране на отпадъци (пластмаса/хартия/батерии и т.н.).	42,5	31,0	8,0	6,2	12,4
1.9.	Нашето училище има дългосрочна екологична програма/стратегия.	21,1	30,7	25,4	9,6	13,2
1.10.	В нашето училище се провеждат екологични събития и инициативи.	43,9	41,2	6,1	5,3	3,5
1.11.	Има големи различия между училищата по отношение на екологичното образование и възпитание.	29,6	42,6	22,6	4,3	0,9
1.12.	От конкретния учител зависи дали екологичната тема ще бъде включена в преподаването	43,5	32,2	13,0	9,6	1,7

Проследява се субективната оценка на анкетираните по отношение на това дали шестте конкретни компетентностни характеристики, формулирани в Европейската рамка за компетентностите в областта на устойчивостта, са стимулирани от екологичното образование в българското училище. Като цяло, респондентите са убедени, че училищното образование стимулира ключовите компетентности. Най-явно се открояват възпитаването в гражданска активност (95,5%) и формулиране на проблеми (91,6%). В сравнителен план като по-слабо застъпени са системното мислене и индивидуалната инициатива (таблица 2).

Таблица 2. Стимулиране на ключови компетентности, дефинирани в Европейската рамка за компетентностите в областта на устойчивостта

	Екологичното образование в българското училище стимулира:	Да	Не	Не мога да преценя
2.1.	системно мислене	78,6	7,8	13,6
2.2.	критично мислене	89,5	8,6	1,9
2.3.	формулиране на проблема	91,6	2,8	5,6
2.4.	гражданска активност	95,5	0,9	3,6
2.5.	колективни дейности	87,6	5,7	6,7
2.6.	индивидуална инициатива	83,0	6,6	10,4

В рамките на друг въпрос анкетираните посочват доколко в българските училища са интегрирани посочените в Наредбата за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование конкретни образователни практики, две от които са непосредствено свързани с екологичното образование. Останалите 5 практики по принцип също биха могли да включват екологичната тематика, но това не е изрично дефинирано във възможните отговори (таблица 3). В сравнителен план екологичните практики изглеждат широко застъпени. Средната стойност на съгласие с твърденията „организиране на училищни кампании, подкрепящи здравето и опазването на околната среда“ (1,676) и „участие в екологични клубове и неформални групи по интереси“ (1,944) е по-ниска единствено от тази на твърдението „организиране на училищни празници и събития“, което е включено с контролна функция и не е посочено като застъпена практика в под 4% от отговорите. Сред по-слабо застъпените практики са посочени организиране на доброволчески дейности във и извън училище; поддържане на училищни медии с активното участие на учениците; организиране на обучения на връстници от връстници. За последните също може да се предположи, че би следвало да интегрират екологичната тематика по един или друг начин.

Таблица 3. Интегрираност на училищни практики от Наредбата за гражданското, здравното, екологичното и интеркултурното образование

	Доколко посочените по-долу практики са застъпени във вашето училище?	Напълно застъпени	По-скоро застъпени	По-скоро незастъпени	Изцяло незастъпени
3.1.	Организиране на доброволчески дейности във и извън училище.	24,8	54,1	17,4	3,7
3.2.	Поддържане на училищни медии с активното участие на учениците (вестници, радио, телевизия, списания, интернет страници и др.).	16,5	43,1	29,4	11,0
3.3.	Организиране на училищни кампании, подкрепящи здравето и опазването на околната среда.	44,1	45,0	9,9	0,9
3.4.	Организиране на училищни празници и събития.	61,6	34,8	3,6	0,0
3.5.	Организиране на обучения на връстници от връстници.	20,2	37,6	34,9	7,3
3.6.	Развиване на младежкото лидерство.	21,3	54,6	17,6	6,5
3.7.	Участие в екологични клубове и неформални групи по интереси.	38,0	33,3	25,0	3,7

На учителите е предложено да посочат дали използват някои примерни обяснения за необходимостта от проекологично поведение пред учениците. Доминират отговорите, свързани с необходимостта в общ смисъл (99,1%) и за опазване на здравето (97,3%), както и нормата – „защото е правилно“ (91,4%). Значително по-слабо застъпен е икономическият аргумент – „защото спестява пари“. Относително подценена е и възможността конкретни екологични практики да са интересни и забавни. Само една трета от анкетираните използват прекия аргумент със социален контекст „защото другите го правят“. Разбира се, на ниво индивидуално възприятие това може да звучи като „други го правят“ или съвсем различното „повечето/всички го правят“, но като цяло, изразява недоверие към останалите участници в социалната среда.

Следващата групи въпроси търсят оценката на практиките в сферата на образованието за връзката между знания и поведение спрямо околната среда, формалната структура на учебните програми и интегрирането на други участници в процеса по екологично образование (виж таблица 4). Близко 80% смятат, че настоящото екологично образование в училище включва преди всичко конкретни знания за факти. Така реалната практика не кореспондира с постижения в теоретичните изследвания и актуалните компетентностни модели. Това се потвърждава и от широко подкрепеното съгласие на респондентите, че незнанието за фактите, свързани с околната среда, е основният фактор за изграждане на екологично поведение. Въпреки това участниците в анкетата

считат, че и създаването на конкретни умения и включването в действия също са достатъчно застъпени в образователния процес. Значима роля се придава на неформалните методи на преподаване.

От въпросите, насочени към включването на различните участници в процеса на създаване на екологичните училищни програми, се вижда по-голяма степен на припознаване на учителската общност (средна стойност на съгласие 1,482) и родителите (1,420), отколкото на представителите на научните среди и неправителствените организации.

Анкетиранияте декларираят общо съгласие, че има съществени пропуски в учебните програми, свързани с екологичното образование (64,3%), но в по-малка степен считат, че настоящите учебни програми в областта на екологията силно ограничават креативността на учителите и че не се използват достатъчно съвременни методи на преподаване. На организационно ниво около половината от респондентите смятат, че директорите имат необходимите знания, подготовка и мотивация, за да подпомагат и развиват екологичното поведение на училището, а останалите имат резерви по този въпрос.

Таблица 4. Връзка между знания и поведение спрямо околната среда, формалната структура на учебните програми и интегрирането на други участници

	В каква степен сте съгласни със следните твърдения:	Напълно съгласен/а	По-скоро съгласен/а	Нито съгласен/а, нито несъгласен/а	По-скоро несъгласен/а	Напълно несъгласен/а
5.1.	Настоящото екологично образование в училище включва преди всичко конкретни знания за факти.	25,2	54,1	14,4	4,5	1,8
5.2.	Настоящото екологично образование в училище създава конкретни умения.	21,4	44,6	20,5	10,7	2,7
5.3.	Настоящото екологично образование включва учениците в конкретни действия.	33,0	45,5	12,5	6,3	2,7
5.4.	Настоящото екологично образование създава траен ангажимент към опазването на околната среда.	28,3	29,2	27,4	12,4	2,7
5.5.	Знанието за фактите, свързани с околната среда, е основният фактор за изграждане на екологично поведение.	38,1	40,7	14,2	6,2	0,9

5.6.	Неформалните методи на екологично образование са по-ефективни.	36,0	36,9	18,9	6,3	1,8
5.7.	Програмите за екологично образование трябва да се изготвят с широкото участие на учителската общност.	65,2	25,9	6,3	0,9	1,8
5.8.	Заради екологичното образование връзката на училищата с НПО трябва да се засили.	41,6	31,9	19,5	5,3	1,8
5.9.	Заради екологичното образование връзката на училищата с представителите на науката трябва да се засили.	54,5	37,5	5,4	0,9	1,8
5.10.	Съвместни инициативи на училищата с родителите ще допринесат за екологичното образование.	65,2	30,4	2,7	0,9	0,9
5.11.	Има съществени пропуски в учебните програмите, свързани с екологичното образование.	24,1	40,2	29,5	6,3	0,0
5.12.	Настоящите учебни програми в областта на екологията силно ограничават креативността на учителите.	15,5	19,1	43,6	20,0	1,8
5.13.	В учебните програми, свързани с екологията, не се използват достатъчно съвременни методи на преподаване.	17,3	29,1	38,2	12,7	2,7
5.14.	Директорите имат необходимите знания, подготовка и мотивация, за да подпомагат и развиват екологичното поведение на училището.	20,5	29,5	32,1	13,4	4,5

В рамките на отделен въпрос анкетираните оценяват собствената си запознатост с някои съвременни концепции и практики в областта на околната среда. Като цяло, резултатите са високи, особено по отношение на зелените енергийни източници. Анкетираните декларират относително ниска запознатост единствено с екологичните стандарти. Цели 93,8% от практиците в сферата на образованието считат, че целенасочено се стремят да образуват себе си относно спецификата и проблемите на заобикалящата среда.

Анкетираните категорично потвърждават твърденията, че са загрижени за живота на бъдещите поколения заради състоянието на природата (средна стойност на подкрепа 1,272) и че хората трябва ежедневно да предприемат действия за опазване на околната среда (1,211). Около две трети са убедени в заплахите за околната среда и катастрофалните последици на някои човешки дейности. Вярва се, че акцентът по-скоро не бива да е върху индивидуално участие. Повече от две трети от анкетираните смятат, че няма контрол върху мерките да опазване на околната среда, като 32,5% са категорични по този въпрос.

Респондентите са изключително подозрителни по отношение на „другите“, но представят в значително благоприятна светлина собственото си еколо-

гично поведение в личната сфера. Показателни са отговорите на следващите няколко твърдения. Анкетираните демонстрират ниски нива на доверие в останалите членове на обществото, в действията на компетентните държавни и местни органи по въпросите, свързани с околната среда, природозащитните организации, етикетите на храни и продукти. Подозрението към другите е характерна, установена нагласа на българските граждани. В това отношение изследваните учители не правят изключение. Създаването на нагласи на взаимно доверие е възможна ниша за подобряване на екологичните политики. Относително слабо се познават националните и местните екологични цели и трудно се прави съпоставката им на индивидуално ниво.

В рамките на последвалия статистически анализ не са установени статистически значими разлики по възраст, етап на преподаване или специалност. Сред респондентите има преподаватели в различните образователни етапи (напр. 42% от гимназиален етап) и специалисти в различни области. Най-застъпената възрастова група е 40 – 49 години. С оглед функцията на анкетираните външни инспектори към Националния инспекторат по образованието логично възрастовите групи до 29 години и над 70 години са слабо представени.

Заклучение

На основата на получените данни могат да се направят следните констатации за състоянието на екологичното образование, както и на екологичните нагласи на учителите в българското училищно образование:

- учителите смятат, че екологичната грамотност на учениците е по-висока в сравнение с тази на родителите им;
- все още преобладава традиционният подход към екологичното образование – значителна част от анкетираните считат, че е достатъчно екологичното образование да е включено в програмата по гражданско образование, без да му се придава хоризонтален характер;
- в голямата си част училищата имат екологично организационно поведение и провеждат множество инициативи, свързани с околната среда;
- според респондентите половината от училищата имат дългосрочна стратегия и/или програма в областта на околната среда, докато останалите нямат;
- налице са големи различия между училищата по отношение на екологичното образование. В много случаи от конкретния учител зависи дали екологичната тема ще бъде включена в преподаването;
- участниците считат, че ключовите компетентностни умения на Европейската рамка са интегрирани в образователния процес;
- екологичното поведение се мотивира основно с норми и по-малко с икономическа или социална ползност;
- все още се възприема ограниченото схващане, че знанието за фактите, свързани с околната среда, е основният фактор за изграждане на екологично поведение;

– посочват се съществени пропуски в учебните програми, свързани с екологичното образование, и липса на широко участие на учителската общност в изготвянето им;

– налице е висока самооценка на респондентите за подготовката, знанието и поведението им. В същото време, налице е ниско доверие на изследваната общност в останалите членове на обществото както на индивидуално, така и на организационно равнище.

Тази картина на нагласите и на оценките подкрепя тезата, че учителите в българското училище, независимо от собствените си проекологични нагласи, все още не са се превърнали в агенти на социална промяна в посока на устойчивостта. Причината е следствие най-вече от недоверието им в собствените им възможности да влияят и да придвижат социалната промяна в желаната посока.

Благодарности и финансиране

Статията е подготвена с финансовата подкрепа на European Union-NextGenerationEU, чрез Плана за възстановяване и устойчивост на Република България, проект SUMMIT BG-RRP-2.004-0008-C01.

БЕЛЕЖКИ

1. REGULATION No 13 of 21.09.2016 on the civil, health, environmental and intercultural education. <https://www.fao.org/faolex/results/details/en/c/LEX-FAOC180653/>

Acknowledgements & Funding

This study is financed by the European Union-NextGenerationEU, through the National Recovery and Resilience Plan of the Republic of Bulgaria, project SUMMIT BG-RRP-2.004-0008-C01.

REFERENCES

- AKINTUNDE, E., 2017. Theories and Concepts for Human Behavior in Environmental Preservation. *Journal of Environmental Science and Public Health*, vol. 1, no. 2, pp. 120 – 133.
- ARDOIN, N.; BOWERS, A.; GAILLARD, E., 2000. Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological conservation*, vol. 241.
- BANDURA, A., 1977. *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. ISBN 978-013-8167-51-6.
- BIANCHI, G.; PISIOTIS, U.; CABRERA GIRALDEZ, M., 2022. *GreenComp. The European sustainability competence framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- BOYES, E.; STANISSTREET, M., 2012. Environmental education for behaviour change: Which actions should be targeted?, *International Journal of Science Education*, vol. 34, no. 10, pp. 1591 – 1614.
- BRETT, P.; MOMPOINT-GAILLARD, P.; SALEMA, M., 2009. *How all teachers can support citizenship and human rights education: a framework for the development of competences*. Strasbourg: Concil of Europe Publishing. ISBN 978-9287165558.
- DEWEY, A., 2021. Shaping the Environmental Self: The Role of Childhood Experiences in Shaping Identity Standards of Environmental Behavior in Adulthood. *Sociological Perspectives*, vol. 64, no. 4, pp. 657 – 675. Available from: <https://doi.org/10.1177/0731121420981681>.
- DRESNERA, M.; HANDELMANB, C.; BRAUNA, S.; ROLLWAGEN-BOLLENS, G., 2014. Environmental identity, pro-environmental behaviors, and civic engagement of volunteer stewards in Portland area parks. *Environmental Education Research*, vol. 21, no. 7, pp. 991 – 1010.
- DUVALL, J.; ZINT, M., 2007. A review of research on the effectiveness of environmental education in promoting intergenerational learning. *The Journal of Environmental Education*, vol. 38, no. 4, pp. 14 – 24.
- ERHABOR, N.; DON, J., 2016. Impact of environmental education on the knowledge and attitude of students towards the environment. *International Journal of Environmental and Science Education*, vol. 11, no. 12, pp. 5367 – 5375. Available from: <https://doi.org/10.25073/0866-773X/68>.
- ESTRADA, M.; SCHULTZ, P.; SILVA-SEND, N.; BOUDRIAS, M., 2017. The Role of Social Influences on Pro-Environment Behaviors in the San Diego Region. *Journal of Urban Health*, vol. 94, no. 2, pp.170 – 179.
- GOODWIN, M.; GREASLEY, S.; JOHN, P.; RICHARDSON, L., 2010. Can we make environmental citizens? A randomised control trial of the effects of a school-based intervention on the attitudes and knowledge of young people. *Environmental Politics*, vol. 19, no. 3, pp. 392 – 412.
- HARTLEY, B.; PAHL, S.; HOLLAND, M.; ALAMPEI, I.; VEIGA, J.; THOMPSON, R., 2018. Turning the tide on trash: Empowering European educators and school students to tackle marine litter. *Marine Policy*, vol. 96, pp. 227 – 334.
- HEIDARI, F.; HEIDARI, M., 2015. Effectiveness of management of environmental education on improving knowledge for environmental protection (case study: teachers at Tehran's elementary school). *International Journal Environ*, vol. 9, no. 4, pp. 1225 – 1232.
- HOANG, T.; KATO, T., 2016. Measuring the effect of environmental education for sustainable development at elementary schools: A case study in Da Nang city, Vietnam. *Sustainable Environment Research*, vol. 26, no. 6, pp. 274 – 286.

- HOFFMANN, R.; MUTTARAK, R., 2020. Greening through schooling: understanding the link between education and pro-environmental behavior in the Philippines. *Environmental Research Letters*, vol. 15, no. 1, pp. 1 – 15.
- HOLLWEG, K.; TAYLOR, J.; BYBEE, R.; MARCINKOWSKI, T., 2011. *Developing a Framework for Assessing Environmental Literacy: Executive Summary*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education (NAAEE).
- ILIŠKO, D., 2007. Teachers as Agents of Societal Change, *Journal of Teacher Education for Sustainability*, vol. 7, no. 1, pp. 14 – 26.
- JAIMEA, M.; SALAZAR, C.; ALPIZAR, F.; CARLSSON, F., 2023. Can school environmental education programs make children and parents more pro-environmental? *Journal of Development Economics*, vol. 161, pp. 1 – 18.
- JENSEN, B.; SCHNACK, K., 1997. The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, vol. 3, no. 2, pp. 163 – 178.
- JOSHI, Y.; RAHMAN, Z., 2016. Predictors of young consumer's green purchase behaviour, *Management of Environmental Quality. An International Journal*, vol. 27, no. 4, pp. 452 – 472.
- KAISER, F.; WOLFING, S.; FUHRER, U., 1999. Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 19, no. 1, pp. 1 – 19.
- KOLLMUSS, A.; AGYEMAN, J., 2002. Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, vol. 8, no. 3, pp. 239 – 260.
- KOSSE, F.; DECKERS, T.; PINGER, P.; SCHILDBERG-HÖRISCH, H.; FALK, A., 2020. The formation of prosociality: causal evidence on the role of social environment. *Journal of Political Economy*, vol. 128, no. 2, pp. 434 – 467.
- KRAFT, M., 2021. *Environmental policy and politics*. Routledge. ISBN 978-0367617356.
- LAWSON, D.; STEVENSON, K.; PETERSON, M.; CARRIER, S.; STRNAD, R.; SEEKAMP, E., 2018. Intergenerational learning: Are children key in spurring climate action?. *Global Environmental Change*, vol. 53, pp. 204 – 208.
- LIANG, M.; CHEN, Q.; ZHOU, Y., 2022. The Influence of Various Role Models on Children's Pro-environmental Behaviours. *Frontiers in Psychology*, vol. 13, pp. 1 – 12.

- MATTHIES, E.; SELGE, S.; KLÖCKNER, C., 2012. The role of parental behaviour for the development of behaviour specific environmental norms. The example of recycling and re-use behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 32, no. 3, pp. 277 – 284.
- MCBRIDE, B.; BREWER, C.; ABERKOWITZ, A.; BORRIE, W., 2013. Environmental Literacy, Ecological Literacy, Ecoliteracy: What Do We Mean and How Did We Get Here?. *Ecosphere*, vol. 4, no. 5, pp. 1 – 20.
- MCGUIRE, N., 2015. Environmental Education and Behavioral Change: An Identity-Based Environmental Education Model. *International Journal of Environmental & Science Education*, vol. 10, no. 5, pp. 695 – 715.
- NOLAN, J.; SCHULTZ, P.; CIALDINI, R.; GOLDSTEIN, N.; GRISKEVICIUS, V., 2008. Normative social influence is underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 34, no. 7, pp. 913 – 923.
- OSBALDISON, R.; SCHOTT, J., 2012. Environmental sustainability and behavioral science: Meta-analysis of proenvironmental behavior experiments. *Environment and Behavior*, vol. 44, no. 2, pp. 257 – 299.
- PACO, A.; RAPOSO, M.; FILHO, W., 2009. Identifying the green consumer: A segmentation study. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, vol. 17, pp. 17 – 25.
- PATTEN, B., 1978. Systems approach to the concept of environment. *Ohio Journal of Science*, vol. 78, no. 4, pp. 206 – 222. Available from: <http://hdl.handle.net/1811/22549>.
- PEARCE, H.; HUDDERS, L.; VAN DE SOMPEL, D.; CAUBERGHE, V., 2021. Motivating children to become green kids: The role of victim framing, moral emotions, and responsibility on children's pro environmental behavioral intent. *Environmental Communication*, vol. 15, no. 7, pp. 969 – 985.
- POOLEY, J.; O'CONNOR, M., 2000. Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, vol. 32, no. 5, pp. 711 – 723.
- RIOUX, L., 2011. Promoting pro-environmental behaviour: Collection of used batteries by secondary school pupils. *Environmental Education Research*, vol. 17, no. 3, pp. 353 – 373.
- ROGERS, E. M., 2003. *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster. NY. ISBN 978-0743222099.
- SCHULTZ, P., 2002. Knowledge, education, and household recycling: examining the knowledge-deficit model of behavior change. In: DIETZ, T., STERN, P., (eds.) *New Tools for Environmental Protection: Education, Information, and Voluntary Measures*. Washington: The National Academies Press.

- STONE, D., 2004. Transfer agents and global networks in the ,transnationalization‘ of policy. *Journal of European Public Policy*, vol. 11, no. 3, pp. 545 – 566.
- SUTTER, M.; ZOLLER, C.; GLÄTZLE-RÜTZLER, D., 2019. Economic behavior of children and adolescents – A first survey of experimental economics results. *European Economic Review*, vol. 111, pp. 98 – 121.
- TILBURY, D., 1995. Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. *Environmental Education Research*, vol. 1, no. 2, pp. 195 – 212.
- ZELEZNY, L., 1999. Educational interventions that improve environmental behaviors: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, vol. 31, no. 1, pp. 5 – 14.
- ZWELL, M., 2000. *Creating a Culture of Competence*. New York: John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-0471350743.

ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE IN THE EDUCATION SYSTEM – OPPORTUNITIES FOR MULTIPLICATING EFFECTS

Abstract. This article aims to diagnose the state of environmental education in Bulgaria based on perceptions and practices. To analyse the extent to which these practices are linked to contemporary understandings of the role of knowledge, the competency approach and transformative education and to identify teachers as potential agents with a multiplier effect in outlining pro-environmental behaviour and defining possible intersections between educational and environmental policies. The results of an empirical study of the attitudes of professionals in the field of primary and secondary education are presented. Findings are made regarding the approach to environmental education and the role of teachers as agents of social change.

Keywords: environmental education; pro-environmental behaviour; public policies; survey; attitudes

✉ **Dr. Simeon Petrov, Assoc. Prof.**

ORCID iD: 0000-0001-9652-5562

WoS Researcher ID: ADC-3278-2022

✉ **Dr. Elena Kalfova, Assoc. Prof.**

ORCID iD: 0000-0002-9427-7451

WoS Researcher ID: AAL-9420-2021

✉ **Prof. Dr. Tatiana Tomova**

ORCID iD: 0000-0003-0680-3480

WoS Researcher ID: HTO-3809-2023

Sofia University “St. Kliment Ohridski”

Sofia, Bulgaria

E-mail: sapetrov@phls.uni-sofia.bg

E-mail: elena_kalfova@phls.uni-sofia.bg

E-mail: t.tomova@phls.uni-sofia.bg