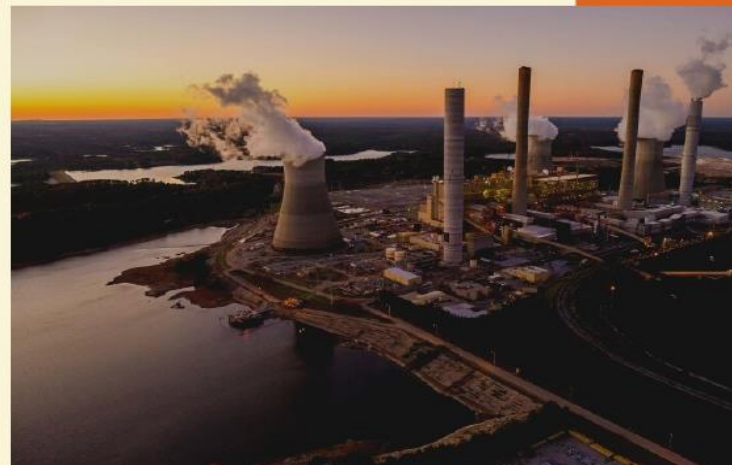




Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

РЪКОВОДСТВО ЗА УЧИТЕЛИ

Как да преподаваме за промените в климата



This document has been prepared for the European Commission however, it reflects the views only of the authors and the Commission cannot be held responsible for any use, which may be made of the information contained therein.



Проектът CCEDU

Проект CC-EDU - Лесно за разбиране обучение за изменението на климата и по-добра комуникация в началните и основни училища, номер 2019-1-FR01-KA201-063200, е 24 месечно стратегическо партньорство между:

- ❖ **Sustainable Development Management Institute, Франция**
- ❖ **Associazione progetto MARCONI, Италия**
- ❖ **Center for Educational and Cultural Development “RACIO”, Северна Македония**
- ❖ **Sehit Mehmet Lutfi Gulsen Anadolu, Турция**
- ❖ **SMART IDEA, Словения**
- ❖ **Фондация „Европейски център за иновации, образование, наука и култура, България**

Като цяло, богатият опит, натрупан по проект CC-EDU, ще предложи допълнителни умения и компетенции, необходими за предлагане на инструменти и ресурси, в помощ на учителите от ЕС, в разработването на широк набор от умения, обхващащи комуникативни умения, компетентност относно климатичните промени и свързани с тях - наука и социални теми, необходими за възпитане и предаване на знания на учениците, и в помощ за справяне с бъдещи предизвикателства.

Това ръководство е изготвено с приноса на партньорите.

Основни редактори Sara CURIONI, Valeria ELIA

Всички материали са достъпни за безплатно изтегляне и използване, чрез уебсайта на проекта.

<https://ccedu.erasmus-projects.eu/>

Финална версия, публикувана през Ноември 2020



Съдържание

Относно ресурсите за CCEDU	4
КАКВО Е ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА?	6
МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ ПРЕЗ ХХІ ВЕК	13
Какви подходи за учене и преподаване изисква обучението за устойчиво развитие в областта на изменението на климата?	13
Практически и разнообразни подходи за учене	14
Стратегии и методики за преподаване	18
Стратегии за управление на класната стая	19
ПРЕПОДАВАНЕ НА КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ	26
Разбиране на етичната перспектива	26
Бъдещи аспекти свързани с ученето за климатичните промени	26
Предизвикателства пред учителите	29
РЕСУРСИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ НА КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ	39
Свържете изменението на климата с реалния свят	40
Вдъхновение промяна и действие	41
Справяне с дезинформация и фалшиви новини	51
Библиография	56

Относно ресурсите за CCEDU

Целта на проект CC-EDU е да подготви учениците (като следващо поколение) да имат холистична перспектива върху изменението на климата и да научат за колективната отговорност към опазването на околната среда и предотвратяването на допълнителни вредни ситуации. Целта на проекта е да подготви учителите за справяне със сложността на темата, като я направи реална, с оглед на местното, регионало и международно положение, използвайки различни подходи.

Изменението на климата трябва да заеме основен място в училищното образование. Като се има предвид реалната ситуация, е важно училищата да обвържат обучението за изменението на климата със своите общности, като обучават учениците както на гражданска ангажираност, така и да предоставят важни примери, за това как се разработват решения на глобални проблеми в реално време.

CCEDU помощни инструменти

CCEDU РЪКОВОДСТВО

Това ръководство ще помогне на учителите да разберат и да започнат дискусия за изменението на климата с учениците. Ръководството ще предложи материали за четене, за да помогне на учителите да се справят с някои от многото предизвикателни въпроси: Как да подходят към такава сложна тема, в училищата? Колко и как трябва да се обясни, въз основа на възрастта на учениците? Как учителите могат да създадат надежда, вместо тревога? От една страна, учителите трябва да бъдат чувствителни и подготвени да представят съдържанието, от друга учениците трябва да са наясно и да развият умения, за да допринесат за устойчива промяна.

12 ТЕМИ СВЪРЗАНИ С ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА

CCEDU порталът предлага 12 теми, свързани с изменението на климата. Те са представени с кратко резюме, което е видимо за всички потребители на уебсайта, и по-детайлно и конкретно за регистрираните потребители.

ИНСТРУМЕНТАРИУМ

Списък на уменията, които учителите трябва да развият, за да могат да опростят



междупредметния подход към сложната тема и някои техники, които могат да бъдат използвани за представяне на темите на децата.

ДЕЙНОСТИ В КЛАС

Опис на кратки и готови за използване уроци или упражнения, които да се използват самостоятелно или заедно с материала в учебната програма, за да улеснят учителите да ги приложат и интегрират в това, което обикновено правят в клас. Например, в час по музика, може да се предостави възможност за преглед на екологични песни. Може да бъде организирано колоездене, съчетано с изучаване на въздействието на транспорта върху околната среда. В часовете по майчин език и литература учениците могат да четат и пишат истории за околната среда и да инициират граждански инициативи като интердисциплинарен учебен проект с визуални изкуства.

ИНФОГРАФИКИ

Подготвени за представяне на темите, свързани с изменението на климата в класа. Те са предназначени за директна употреба с децата. Инфографиките са визуално представяне на сложни теми, които учителите могат да използват, за да представят информация, свързана с изменението на климата, по приятен и лесен начин. Учителят трябва да прочете пълната информация по темата и след това да използва това лесно за разбиране представяне на информацията, за да представи темата в класа, преди заниманието.

ОЦЕНКА

Предлагаме въпросник за учители, които искат да се уверят, че са разбрали всички предложени теми и вече са готови да ги използват в клас.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификатът се предоставя само на регистрирани потребители, завършили онлайн оценяването.

Целта на предлаганите инструменти и материали е учителите да:

- ❖ Увеличат способността си да говорят по сложни теми и да ги опростяват, като същевременно остават верни на науката
- ❖ Разберат сложността на изменението на климата и възможността да го разглеждат от различни ъгли и перспектива



- ❖ Научат как да свържат проблемите с изменението на климата с други предмети, преподавани в клас
- ❖ Увеличат уменията и способностите, необходими за ангажиране на учениците, за да се фокусират върху тези важни теми
- ❖ Разберат „общата картина“ и способността за цялостен подход към проблемите, свързани с изменението на климата и тяхната връзка и въздействие върху нашето ежедневие
- ❖ Научат за новите методи на преподаване, за актуализиране на техните умения в полза на своите ученици, настоящи и бъдещи

КАКВО Е ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА?

През 2008 г. изменението на климата беше провъзгласено от генералния секретар на ООН Бан Ки Мун, за определящото предизвикателство на нашето време (ЮНЕСКО, 2010, стр. 2). До не много преди това, отношението по темата беше пренебрежимо. През 2001 г., Междуправителствената група на ООН по изменението на климата (IPCC) повече или по-малко предположи, по налични по това време доказателства, че **изменението на климата ще бъде постепенно и нарастващо**, и следователно управляемо, чрез продължителни корекции (IPCC, 2001). По това време тонът на изказванията бе колеблив и хипотетичен.

През 2007 г., когато се натрупаха допълнителни научни данни, включително механизми за доказателства и обратна връзка, които показаха повишаване на затоплянето на планетата и за внезапни, необратими „повратни точки“ на климата, IPCC приема **категорично недвусмислен и по-спешен тон** (IPCC, 2007). Както каза един наблюдател: „Изменението на климата идва по-бързо и по-страшно, отколкото учените очакваха“ (Romm, J.J., 2007). Докладът на IPCC от 2007 г., също отразява възникващия глобален консенсус между учените, че изменението на климата е предимно предизвикано от човека (IPCC, 2007. стр. 1).

Той сигнализира за необходимостта от спешни и трансформиращи действия, от местни към глобални, за справяне със заплахата от потенциално неударжими климатични промени. Оттогава нашето **разбиране за заплахата** стана много по-ясно и учените вече са загрижени дали глобалната общност, може да действа решително и достатъчно бързо, за да стабилизира повишаването на повърхностната температура на 2,00 ° C, над преиндустриалните нива, което обикновено се счита за поносимо увеличение (Oxfam International, 2009).



В тази трудна задача образованието има решаваща роля. Ролята му е тройна. Първо, то трябва да изиграе своята роля в изграждането на социален и индивидуален капацитет, и нагласи за **смекчаване** на изменението на климата, така че да изпревари най-лошите сценарии за изменението на климата в бъдеще. Второ, задачата му е да развие уменията, капацитета и нагласите за **адаптиране**, за да се изправим срещу вече очевидните и очертавящи се климатични въздействия. Трето, то има текуща роля в стимулиране и засилване на **разбирането и внимание към реалностите**, за изменението на климата.

Защо е важно да говорим за изменението на климата?

Като интердисциплинарен проблем, изменението на климата може да отвори младите умове за по-дълбоки пътища на мислене и да засили ученето в социалните науки. Това може да даде на учениците оценка на ролята, която играят в тяхната среда - както тяхната физическа, променяща се среда, така и гражданската им среда. От друга страна, новите контексти, като обучението по климатични промени, изискват нови методи на преподаване, а учителите трябва да бъдат подпомагани при придобиването и разработването на иновативни методи на преподаване и оценяване, използващи изменението на климата, за да се увеличат активните граждански и междупредметни умения на учениците.

Преподаването за климатични промени в никакъв случай не е лесно, това е мулти- и междудисциплинарен проблем, тясно свързан с природните и социалните науки, морала и технологиите. Разбирането и осъзнаването на тази сложна тема може да бъде трудно за всеки без солидна научна подготовка.

Дискусията относно изменението на климата е изпълнена с широк спектър от гледни точки, някои в пряко противопоставяне помежду си. Естеството на обучението за изменение на климата е такова, че сложността идва от научната основа на темата, докато учителите трябва да опростят. Това е богата тема за изследване в клас и тя може да бъде разгледана, от природните до социалните науки и предмети в училище. Това е област, с корени в редица предмети и може да бъде чудесен източник за дебат.

Фактът, че изменението на климата може да се разглежда на местно, регионално и международно ниво – в това число, чрез научни, граждански и културни гледни точки - предоставя на учениците възможността да развият умения за критичен анализ и способност да синтезират информация. Неговата междудисциплинарност и сложност, може да бъде



предизвикателство за тези, които не притежават солидна научна основа и ясна идея за начална точка.

Понастоящем темата е малка част от обучението по природни науки и от учителите се изисква да се променят и подкрепят, за да осигурят ефективно преподаване. Въпреки че междупредметното обучение изисква повече работа, то също така подготвя учениците за проблеми и дискусии, с които ще се сблъскат извън класната стая (отричащи, дезинформация, безразличие, страх ...).

От преподавателите се изисква да гарантират, че представят темата така, че да останат верни на науката, като същевременно не претоварват учениците. От друга страна, за някои ученици (и техните семейства) науката за изменение на климата се счита за противоречива и я прави много различна от другите области на знанието. Не е достатъчно просто да преподаваме на учениците за науката, която стои зад изменението на климата; те трябва да научат как институциите и хората се справят с проблеми от този мащаб и как се вписват в тази по-широка картина. Докато училищата носят отговорност да предават и възпитават права и задължения на младите граждани, те имат основание да преподават за изменението на климата.

Обучението в областта на климатичните промени отваря важен прозорец към индивидуалната и обществена отговорност, което го прави важен глобален въпрос. Не е необходимо да се споменават глобалните политики по темата и глобалното движение, за да се постави темата като приоритет, на всяко ниво и във всяка област. Като образователни институции, училищата не само имат интерес да преподават предмети, които ще подготвят учениците за кариера и ще им донесат добри резултати на тестовете, но и да ги научат да бъдат внимателни граждани. Преподаването на климатични промени означава преподаване по теми като управление на околната среда и колективна отговорност - обучение на учениците, че те и околните имат отговорност към нещо по-голямо от себе си.

Чрез насърчаването на училищата като обучителни организации, както централизираните, така и децентрализираните системи, могат да насърчават и дават възможност на учителите и директорите да помагат за формирането на педагогиката и да усъвършенстват настоящата практика, чрез местни изследвания и работа в мрежа. Тогава отделни учители, преподавателски екипи и цели училища по-малко разчитат на конвенционалните йерархии (в очакване промяната да започне отгоре надолу). Те също така са в по-добра позиция да отговорят на бързи промени в политиката и все по-високи очаквания за качество (окончателният доклад и тематичните резултати на училищата на работната група ET2020).

Чрез проект CC-EDU училищата имат възможност да научат своите ученици да оценяват различни доказателства и да правят свои собствени заключения. Ако учениците трябва да напуснат училище и да се сблъскат челно с проблемите, те не могат да го направят, без да разбират как да използват информацията и да балансират противоположните гледни точки.

Възможността за предлагане на по-целенасочена подкрепа, която да помогне на учителите да развият компетентности, повишава качеството на преподаването като цяло (Развитие на училището и отлично преподаване за чудесен старт в живота COM (2017) 248 окончателен). Холистичният, индивидуализиран и ориентиран към младите хора подход е от решаващо значение за запазване на интереса на младежите, към която и да е тема, по-специално към изменението на климата.

Предложените дейности и учебен опит, и по важно – участието и практическото прилагане в реални случаи, ще окажат силно въздействие върху учениците в целевите институции.

Акцент върху самопреобразяването

Трите измерения на обучението в областта на климатичните промени (**смекчаване, адаптация, разбиране**) трябва да подчертаят **самопреобразяването**, като признават факта, че нито подходът „да работим както обикновено“, нито научните и технологични решения, ще помогнат на глобалното общество да избегне най-лошите последици от затопляне на планетата. Всеки човек има своя собствена роля. Трите измерения се допълват и докато обучаемият работи с тях и чрез тях, те позволяват непрекъснато ангажиране и размисъл, което е от основно значение за трансформацията.

Фокус се върху смекчаването

Идентифицирането на изменението на климата, като предизвикано от човека, поражда въпроса: Кое индивидуално и колективно поведение, социални и икономически структури причиняват проблема? **Смекчаващото измерение, на обучението по отношение на изменението на климата**, е свързано с идентифицирането на причините за изменението на климата и развитието на знанията, уменията и мерките, необходими за индивидуални и обществени промени, за да се отстранят тези причини. На най-основното си ниво, основната



причина за изменението на климата са емисиите на парникови газове. На това ниво образованието за смекчаване на изменението на климата обхваща различните нива и видове енергопотребление, преминаването към екологични, възобновяеми енергийни източници, енергоспестяване, опазване на околната среда, повторно залесяване. Влизайки по-дълбоко, образованието за смекчаване на последиците включва изследване на икономически системи, социални структури, културни модели, очаквания за начина на живот, консуматорство, разпределение на богатството, стремежи и ценностни системи и техните причинно-следствени връзки с емисиите на парникови газове.

Фокус върху адаптацията

Измерението за адаптиране, на образованието по отношение на изменението на климата, е свързано с изграждането на устойчивост и намаляването на **уязвимостта**, от гледна точка на въздействията от климатичните промени, които вече се случват или скоро ще се случат. Обучението може да има технически характер, като например изучаване на устойчиви на суша земеделски практики или поведение при управление на наводненията. То може да надхвърли техническите аспекти до дълбоко преосмисляне на културните практики и традиции. Адаптацията, привежда обучението в областта на изменението на климата, в съответствие с образованието за **намаляване на риска от бедствия** (за изграждане на **култура на безопасност** и устойчивост в условията на потенциален катаклизъм).

Фокус върху вниманието и разбирането

Измерението **разбиране и внимание**, е свързано с разбирането на това, което се случва с климата, разбирането на движещите сили зад изменението на климата и създаването на мисловен набор от бдителност и внимание към промените, които вече се случват. Заплахата от изменението на климата е огромна и всеобхватна, но в същото време скрита и невидима, и следователно лесно се пренебрегва в ежедневието. Освен това има широко разпространени заблуди относно изменението на климата, които непрекъснато циркулират, и особено сред заможните общества, прояви на отричане и избягване с „широко затворени очи“, които трябва да бъдат оспорени (Hillman, M., Fawcett, T & Rajan, S.C., 2007).



Към обща социална промяна

Учебните програми са необходими, за да помогнат на учащите да се ангажират с пълната сериозност на заплахата от климатичните промени, да търсят нови значения и ценности и да преминат към лично и колективно овластяване и действия.

В обобщение, има основна цел за самопромяна в образованието за климатични промени за устойчиво развитие. Става дума за засягане на дълбоки лични промени в рамките на и чрез това, цялостна обществена трансформация към нови начини за виждане на света, намиране или преоткриване на усещането за това, което ценим, преоформяне и преориентиране на стремежите и целите и предвиждане на значително различно бъдеще. Това е цялостно образование, като предшественик на нов мироглед и по-сигурно и по-устойчиво бъдеще (Kagawa, F. & Selby, D. (Eds), 2010).

Изграждане на емоционална интелигентност

Перспективата за бъдеще, белязано от последиците от климатичните промени, като загуба на биологично разнообразие, деградация на екосистемите и социални последици, също предполага по-значима роля на емоционалната интелигентност в образованието за устойчиво развитие, отколкото досега. Обучението на учители за устойчиво развитие, продължава с насърчаване на критичното мислене, решаването на проблеми, учене, ориентирано към решението и промяна на компетентностите. Но те постигат по-малък напредък във емоционалното обучение, свързано с красотата и разнообразието на земята, нейните хора и създания, и помага на обучаемия да разбере загубата на био разнообразие. Подобно обучение може да осигури емоционална основа за целенасочени социални действия за запазване на ценното в бъдещето.

Местните решения имат глобални последици

Изменението на климата не спира до националните граници. Той предлага ярък пример за взаимосвързаната глобална система, в която живеем. Решенията и поведението, за енергията



и начина на живот, на една част от света могат да имат сериозни последици за повечето, ако не и за всички други части на света. По тази причина образованието за климатични промени за устойчиво развитие включва силно глобално измерение.

- Учениците навсякъде трябва да знаят какво правят (или не правят) другите общества, което влошава затоплянето на планетата.
- Учениците навсякъде трябва да разберат глобалните икономически, социални и политически сили, които причиняват проблема.
- Учениците навсякъде се нуждаят от вдъхновяващи истории за успешни действия на групи и общности за смекчаване или адаптиране към изменението на климата.
- Учениците навсякъде трябва да знаят какво мислят и правят другите млади хора. Става въпрос за учебни програми, учебни материали и медии, които дават възможност за провеждане на глобален и межкултурен диалог относно изменението на климата (Lotz-Sisitka, 2010, стр. 71-88). Многобройните гласове и преживявания на хора от цял свят трябва да бъдат чути в класната стая.



МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ ПРЕЗ ХХІ ВЕК

Какви подходи за учене и преподаване изисква обучението за устойчиво развитие в областта на изменението на климата?

Изменението на климата е въпрос с голяма сложност и несигурност, включващ взаимодействие между климатичните, биофизичните, екологичните, икономически, социални, културни и политически системи на всички нива, от лично до глобално, в минали, настоящи и бъдещи времеви рамки. Образованието в областта на климатичните промени изисква от обучаемия да прегледа критично своите и чужди разбирания, перспективи и мироглед. Следователно, начина на преподаване трябва да подготви учащите да се справят с несигурността в сложността.

Несигурността е присъща на идеята за учене, като отворен процес. Няма фиксирана и крайна дестинация за нашето обучение - само обучение, което коригира това, което мислим, преди да се появи нещо ново за научаване, за да донесе по-нататъшна промяна във възприятието и разбирането. Така, решенията са временни корекции в един постоянно променящ се свят (Pike & Selby, 1988, стр. 35). Насоките за улесняване на такова обучение следват в Раздел 6 на този документ.

Умения за „отворено“ учене

Уменията, от които обучаемите се нуждаят, насочени към изменението на климата, попадат в шест категории:

- **Умения за управление на информацията:** получаване, изразяване и представяне на информация; организиране и обработка на информация, оценка на информацията.
- **Умения за критично мислене:** критична оценка на данните; креативно мислене; решаване на проблеми; вземане на етични решения; декодиране и деконструиране на медийни



съобщения; вземане на решение; системно / релационно мислене; виждайки частното, като част от цялото.

- **Умения за действие:** застъпничество; агитация; грамотност на участието (критична оценка на избора на действие); адаптация / избягване на риска.
- **Умения за взаимодействие:** постигане на консенсус и преговори; асертивност; слушане; сътрудничество; управление на конфликти; съпричастност и демонстрация на солидарност.
- **Умения ориентирани към бъдещето:** предвиждане; екстраполиране; прогнозиране; способността да мислим от точка в желано бъдеще.
- **Лични умения:** умение да се разпознава и действа при несъответствия между нагласи / ценности и поведение; емоционално справяне; хармонизиране на емоционални, интелектуални, физически и духовни аспекти на себе си; живеейки просто.

Не твърдим, че тези умения са оригинални или специфични за образованието за климатичните промени за устойчиво развитие, а по-скоро, че, взети заедно, те представляват уменията, които са от съществено значение за постигане на неговите цели.

Практически и разнообразни подходи за учене

Образованието в областта на изменението на климата за устойчиво развитие има силна практическа насоченост. Призовава за практически ангажимент от общността в училищата. Възрастните членове на общността често са в кампуса и в сградата, като помагат за инициативи, свързани с устойчивостта, за подобряване на устойчивостта и по-добра защита срещу бъдещата опасност, причинена от климата.

Образованието в областта на изменението на климата за устойчиво развитие, също се отличава с разнообразие от подходи за преподаване и учене. Учителите, преминали Курс за обучение на учители по изменението на климата, ще открият, че работят по много различни начини, в които ще използват и комбинират интелектуалната, емоционалната и практическата си интелигентност. В основата на курса и дейностите в класната стая, които ще бъдат представени е убеждението, че взаимодействието на различни интелигентности предлага най-мощния трамплин за трансформиращи действия (Pike & Selby, 1988, p. 47-60).



Образованието в областта на изменението на климата за устойчиво развитие, освен това обхваща системното обучение, при което разбирането на отношенията е от решаващо значение. Явленията и събитията не се разбират най-добре като се третираат поотделно, а като се виждат с връзка помежду им.

„... от педагогическа гледна точка изменението на климата е уникално предизвикателство ... изменението на климата тества способността на образованието да организира обучение по проблеми, характеризиращи се със сложна социална динамика, несигурни знания и рискове.“

Към сложността и несигурността на климатичните промени не може да се подходи по друг начин, освен чрез системно мислене, при което обучаемите постоянно питат „Какви са взаимовръзките?“ (Selby, 2007).

“Най-добрите учители са тези, които ви показват къде да търсите, но не ви казват какво да видите” - Alexandra K. Trenfor

Новият век въведе значителни промени в дидактиката и методите на преподаване. Педагогиката на XX век се различава от педагогиката на **двадесет и първи век**. От началото на двадесет и първи век има много промени в развитието на националното и световното образование. През двадесет и първи век настъпват значителни промени, свързани с нови научни открития, информатизация и глобализация, развитието на астронавтиката, роботиката и изкуствения интелект. Този век се нарича **епоха на цифровите технологии и знания**.

Новите методики на преподаване променят образователната среда по света и стимулират по-доброто академично представяне, сред учениците. Най-голямото предизвикателство за всеки учител е да **привлече вниманието** на всеки ученик и да предаде идеи **достатъчно ефективно, за да създаде трайно впечатление**. За да се справите ефективно с това предизвикателство, като учител, трябва да внедрите иновативни идеи, които правят опитът в класната стая много по-привлекателен за вашите ученици.

Поради тази промяна в образованието се появиха редица различни техники на преподаване. Много от тези техники на преподаване всъщност **не са нови!** Използването на **технологии в**

клас просто даде на образованието нов живот, което ни позволява да подходим към старите идеи по нови начини.

Едно от най-добрите качества, които учителят може да притежава, е **готовността да изпробва** нови стратегии за преподаване! Ефективното преподаване задържа вниманието на вашите ученици толкова мощно, че те ще ви помолят да останат по-дълго в час!

В „Ефективно преподаване и учене“ изследователят на образованието Нага Субрамани твърди, че един **ефективен учител**: „Постоянно се подновява като професионалист в стремежа си да осигури на учениците възможно най-високо качество на образованието. Този учител не се страхува да научи нови стратегии за преподаване или да включи нови технологии в уроците.“
Това Вие ли сте?

В **съвременното училище** наблюдаваме сериозни промени, свързани с информатиката и въвеждането на мултимедия в образователната среда. Съвременните учени - учителите, социолозите, футуристите също говорят за ново поколение ученици, от двадесет и първи век. Нека разгледаме чуждестранните изследвания на учени, които демонстрират съвременни промени и нови подходи в развитието на дидактиката.



Хиетаярви нарича модерното поколение - поколение със „**социално и дигитално участие**“ и пише, че „социалните и цифровите технологии са интегрирани системи от технологии, социални медии и интернет, които осигуряват постоянно и интензивно онлайн взаимодействие с информация, хора и артефакти“; социалното и дигитално участие е „нова концепция за прилагане и връзка между формалното, неформалното и социално-дигитално включване“.



Учителите имат диаметрално противоположни мнения за това как да реагират на промените: от консервативни (оставяйки всичко такова, каквото е, учениците трябва да бъдат обучавани както през миналия век) до необходимостта от цялостно реструктуриране на образователната система. Нашата позиция се основава на принципа на двойнственост, приемствеността „традиция → иновация“, необходимостта от активно изследване на явленията електронна и визуална култура и изследване на влиянието на визуалната култура върху личността на ученика. Цифровите технологии променят начина ни на живот, начините на комуникация, начина на мислене, чувствата, каналите за влияние върху други хора, социалните умения и социалното поведение.

Тези въпроси поставят нови изисквания към учителя и неговите / нейните професионални дейности. Учителите трябва да усвояват по-активно новата информация и цифровите технологии. Освен това са необходими нови изследвания в областта на психологията на възприятието и мисленето с активното използване на електронното обучение. В днешно време е необходимо практическо обучение на учители за използване на ИКТ и дигитални ресурси, формиране на дигитална грамотност, включването на такива курсове в образователни програми за учители.

Стратегии и методики за преподаване

Преглеждаме някои от основните иновативни подходи, които учителите са създали през последните няколко години и с които всеки учител от **21-ви век** трябва да бъде запознат.

Стратегии за преподаване в класната стая	Управление на класа	Гъвкави места за сядане
	Дълбочина на знанията на Webb	Обобщаваща оценка
	Активно учене	Формиращо оценяване
	Диференцирани инструкции	Персонализирано обучение
	Универсален дизайн за обучение	Посредничество
Технология в класната стая		

Стратегии за преподаване на математика	Математически игри	Уебсайтове по математика
	Умствена математика	Обща основна математика
	Решаване на задачи по-бързо	Как да преподавам умножение
	Игри за умножение	Умножаване на дроби
	Как се разделят дробите	Математически пъзел
	Математически игри	Уебсайтове по математика

Стратегии за преподаване ориентирани към ученика	Игри	Конвергентно и дивергентно мислене
	Учене, базирано на проекти	Учене, чрез опит
	Преподаване на връстници	Учене, основано на проучвания
	Учене, базирано на проблеми	Съвместно обучение
	Взаимно преподаване	Дистанционно обучение с присъствени срещи
	Културно отзивчиви	Интердисциплинарно обучение

Стратегии за управление на класната стая

Според проучване от 2006 г., в по-голямата си част, учителите съобщават за липса на подкрепа за професионално развитие, когато става въпрос за подобряване на собствените им **стратегии за управление на класа**. Това може да доведе до объркване за учениците и разочарование за учителите.

Когато учениците ясно разбират какво се очаква от тях, е по-вероятно да бъдат фокусирани и ангажирани с уроците. Някои съвети за изграждане на положителна среда включват:

- ❖ **Моделирайте поведение:** Обяснете ясно правилното поведение и след това го следвайте сами.
- ❖ **Насърчавайте инициативността:** Позволете на учениците да участват активно в учебния процес.
- ❖ **Избягвайте колективно наказание:** Въпреки че може да бъде трудно, посочвайте разрушителното поведение на индивидуална, а не колективна основа.

20 Classroom Management Strategies and Techniques

Managing a classroom of at least 20 students with a range of unique social and academic skills is a complex challenge. And, unfortunately, research indicates that teachers report a severe lack of professional development support to improve classroom management.

So what can educators do to build respectful communication, focus and motivation in the classroom? Get inspired by these 20 strategies that will help boost academic engagement, enhance prosocial student behavior and establish an orderly environment!

prodigy

- 1 **Model ideal behavior**
Demonstrate behavior you want to see by holding mock conversations and interactions with another teacher in front of your students.
- 2 **Let students help establish guidelines**
Ask students what they think is and isn't acceptable behavior and encourage them to suggest rules for the academic year.
- 3 **Document rules**
Ensure your guidelines aren't forgotten by writing them down and distributing them as a list for students to keep and reference.
- 4 **Avoid punishing the class**
Address isolated behavior issues individually instead of punishing the entire class, so as to avoid hurting your relationships with on-task students.
- 5 **Encourage initiative**
Promote growth mindset by allowing students to work ahead in certain units, delivering brief presentations to reinforce your lesson material.
- 6 **Offer praise**
Recognize hard work by openly congratulating students, encouraging ideal behavior and motivating the class.
- 7 **Use non-verbal communication**
Combine verbal communication with actions and visual aids to enhance content delivery, helping students focus and process lessons.
- 8 **Hold parties**
Throw an occasional classroom party to acknowledge students' hard work, motivating them to keep it up.
- 9 **Give tangible rewards**
Reward individual students at the end of lessons as a motivational and behavior-reinforcement technique.
- 10 **Make positive letters and phone calls**
Make positive phone calls and send complimentary letters home, potentially encouraging parents to further involve themselves in their children's learning.
- 11 **Consider peer teaching**
Use peer teaching activities - such as paired reading - if you feel your top performers can help engage and educate disruptive and struggling students.
- 12 **Offer different types of free study time**
Provide different activities during free study time - such as group note-taking - to help students who can't process content in silence.
- 13 **Write group contracts**
Help student group work run smoothly by writing contracts that contain clear guidelines, asking each group member to sign a copy.
- 14 **Assign open-ended projects**
Encourage students to tackle open-ended projects to allow them to demonstrate knowledge in ways that suit and appeal to them.
- 15 **Build excitement for content**
Preview particularly exciting parts of your lesson to hook student interest at the beginning of a lesson.
- 16 **Use EdTech that adjusts to each student**
Give students who struggle to process content opportunities to use adaptive learning technology, such as Prodigy.
- 17 **Interview students**
Interview students who are socially or academically disengaged to get insights to learn how to better manage them.
- 18 **Address bad behavior quickly**
Don't hesitate when you must address bad behavior, as acting sooner rather than later will ensure that negative feelings don't fester.
- 19 **Give only two marks for informal assessments**
Experiment with avoiding standard marks on informal and formative assessments, simply stating if a student did or didn't meet expectations. If they didn't, give them a task to improve competency.
- 20 **Gamify personal learning plans**
Motivate students on personal learning plans by gamifying those plans, through tactics such as awarding XP (experience points) throughout a unit to quantify skill mastery.

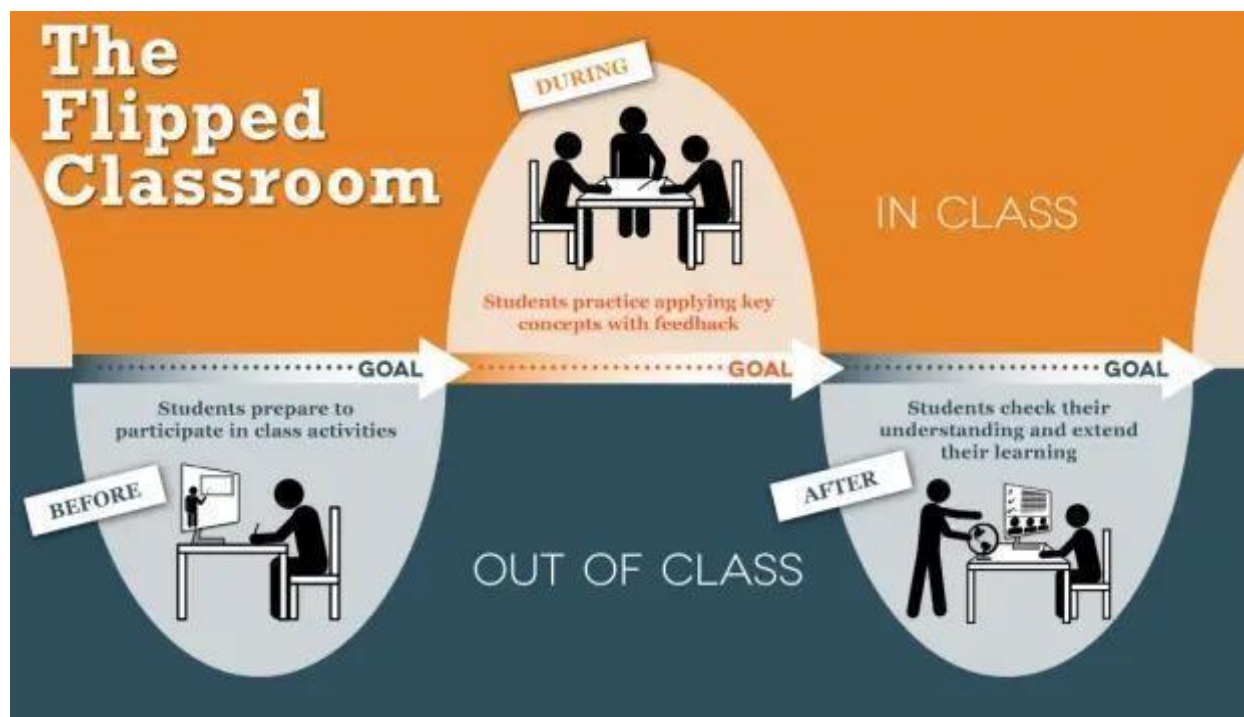
Now try them yourself!

Classroom management isn't just about getting your students to listen. It's about working proactively with them to stop disruptive behavior and build student participation and cooperation. These class-wide and one-on-one approaches to classroom management largely work across subjects and grade levels. Use the ones that best appeal to your situation and teaching style and look forward to better teacher-to-student and student-to-student interactions!

На снимката ще видите инфографика с **20 стратегии и техники за управление на класната стая**. Какво могат да направят преподавателите за изграждане на уважителна комуникация, фокус и мотивация в класната стая? **Вдъхновете се от тези 20 стратегии ...**

ОБЪРНАТА КЛАСНА СТАЯ

Една от съвременните методики, придобила по-голяма популярност през последните години - „Обърнатата класна стая“ е педагогически подход, при който процеса на преподаване е обърнат - **традиционните елементи на урока и материали, преподавани от учителя, се изучават от учениците у дома и след това, се работи по тях в клас.**



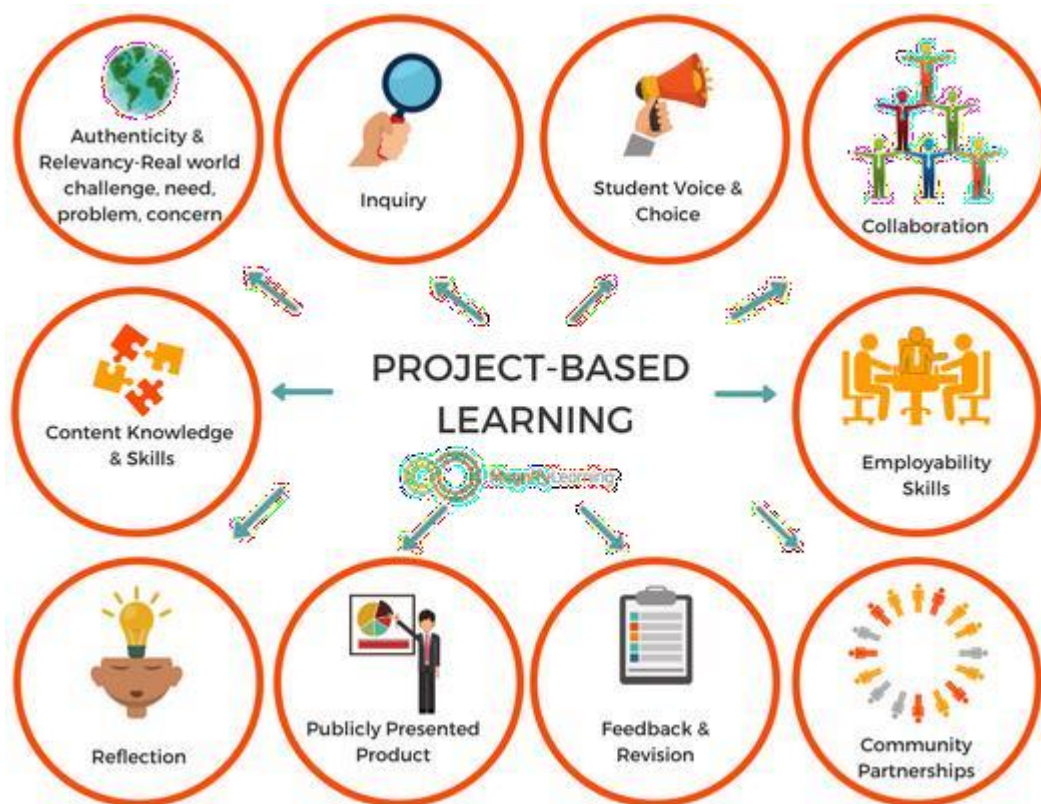
Моделът на „обърнат клас“ основно включва **насърчаване на учениците да подготвят урока преди работата в час/клас.** По този начин часовете се превръщат в динамична среда, в която учениците доразвиват това, което вече са изучавали. Учениците подготвят тема у дома, за да може часът на следващия ден да бъде посветен на отговорите на всички въпроси, които имат по темата. Това позволява на учениците да надхвърлят нормалните си граници и да изследват естественото си любопитство.

Основната цел на тази методология е да **оптимизира времето в час**, като времето може да бъде посветено за да отговори на специалните нужди на всеки отделен ученик, за работа по проекти или да работи по конкретни задачи.

ОБУЧЕНИЕ БАЗИРАНО НА ПРОЕКТИ

С навлизането на нови информационни и комуникационни технологии в училищата се появиха както **новите методики** на преподаване, така и **новите версии** на съществуващите методики, преработени и актуализирани за цифровото поколение. Едно от най-използваните в клас в момента е обучението, базирано на проекти (ОБП).

По своята същност ОБП позволява на учениците да придобият ключови знания и умения, чрез разработване на проекти, които отговарят на реални проблеми.



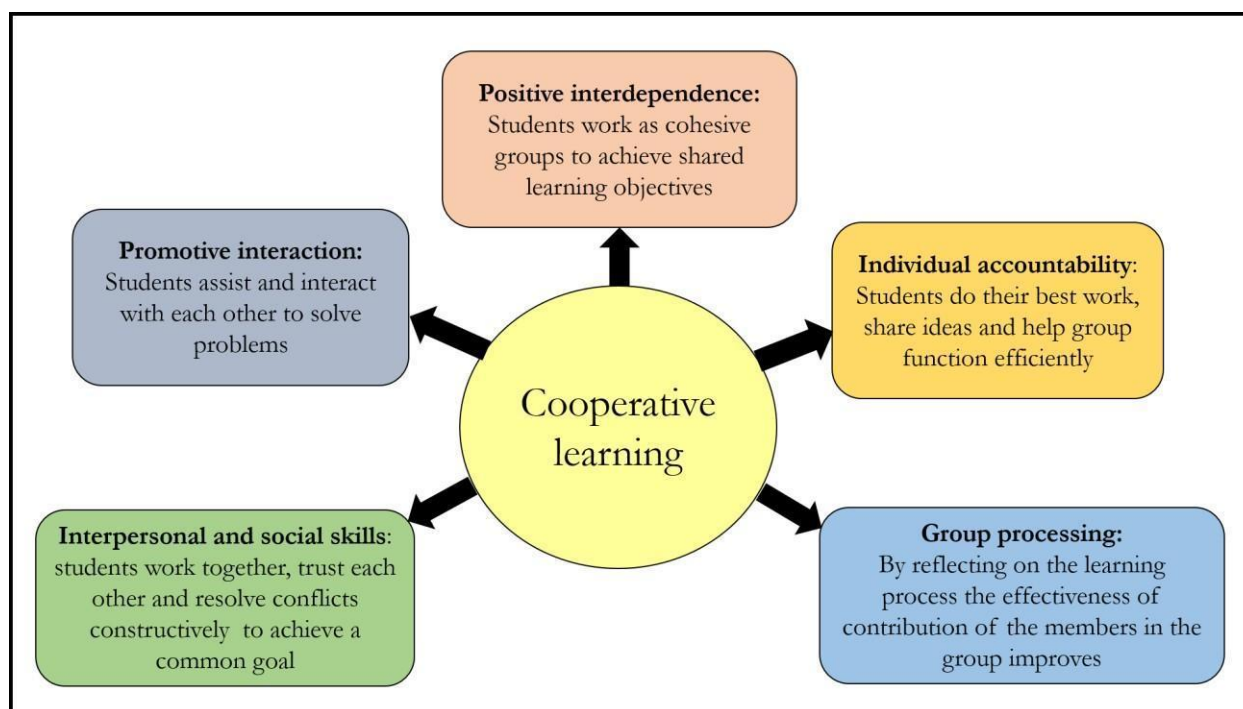
“Преподаването, базирано на проекти или интегрирани задачи, днес е най-добрата дидактическа гаранция за ефективно развитие на ключови умения, като същевременно придобива знанията от съдържанието на учебната програма.”

Като се започне от **конкретен проблем, вместо от традиционния теоретичен и абстрактен модел**, се забелязват значителни подобрения в способността на учениците да трупат и запазват знания, както и **възможността да развият сложни компетенции**, като критично мислене, комуникация, сътрудничество или решаване на проблеми.

СЪВМЕСТНО УЧЕНЕ

“По-силни заедно”. Съвместно обучение е методология, при която учителите използват, за да групират учениците заедно и по този начин въздействат върху обучението в положителен смисъл. Привържениците на този модел казват, че **работата в група подобрява вниманието, участието и придобиването на знания от учениците**.

Крайната цел винаги е ориентирана към групата и ще бъде постигната, ако всеки от членовете успешно изпълнява задачите си.



Основната характеристика е, че се основава на формирането на групи от 3-6 души, където **всеки член има определена роля** и за постигане на целите е необходимо да се взаимодейства и работи координирано.

В контекста на съвместно обучение, крайната цел винаги е обща и ще бъде постигната, **ако всеки от членовете успешно изпълнява задачите си**. От друга страна, индивидуалното

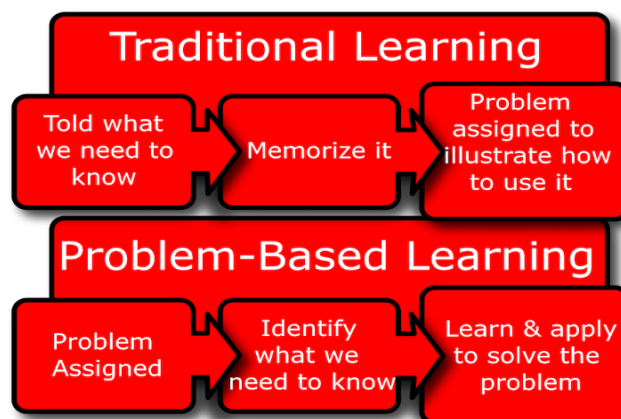
обучение кара учениците да се фокусират върху постигането на целите си, без да се налага да зависят от останалите съученици.

ОБУЧЕНЕ, БАЗИРАНО НА ПРОБЛЕМИ

Обучение, базирано на проблем е **цикличен процес на обучение**, съставен от много различни етапи, започвайки с задаване на въпроси и придобиване на знания, което от своя страна води до повече въпроси в нарастващ цикъл на сложност.

Прилагането на тази методология на практика означава не само прилагане на умение за проучване от учениците, но и превръщането ѝ в полезни данни и информация. Според няколко преподаватели четирите големи предимства, наблюдавани при използването на тази методология, са:

- ❖ Развитие на **критично мислене и творчески умения**
- ❖ Подобряването на способностите за **решаване на проблеми**
- ❖ Повишена **мотивация** на учениците
- ❖ По-добро **споделяне на знания в предизвикателни ситуации**



ДИЗАЙНЕРСКО МИСЛЕНЕ

Образованието винаги е било **плодотворно пространство за иновации**. Учителите по цял свят постоянно измислят нови **идеи и методологии**, които да въведат в класната стая, като се възползват максимално от инструментите, с които разполагат.

Дизайнерското мислене произтича от индустриалните дизайнери, и техния уникален метод за решаване на проблеми и задоволяване нуждите на техните клиенти. Приложен към образованието, този модел дава възможност да се **идентифицират с по-голяма точност** индивидуалните проблеми на всеки ученик и да **генерират** в неговия образователен опит иновации ориентирани към другите.

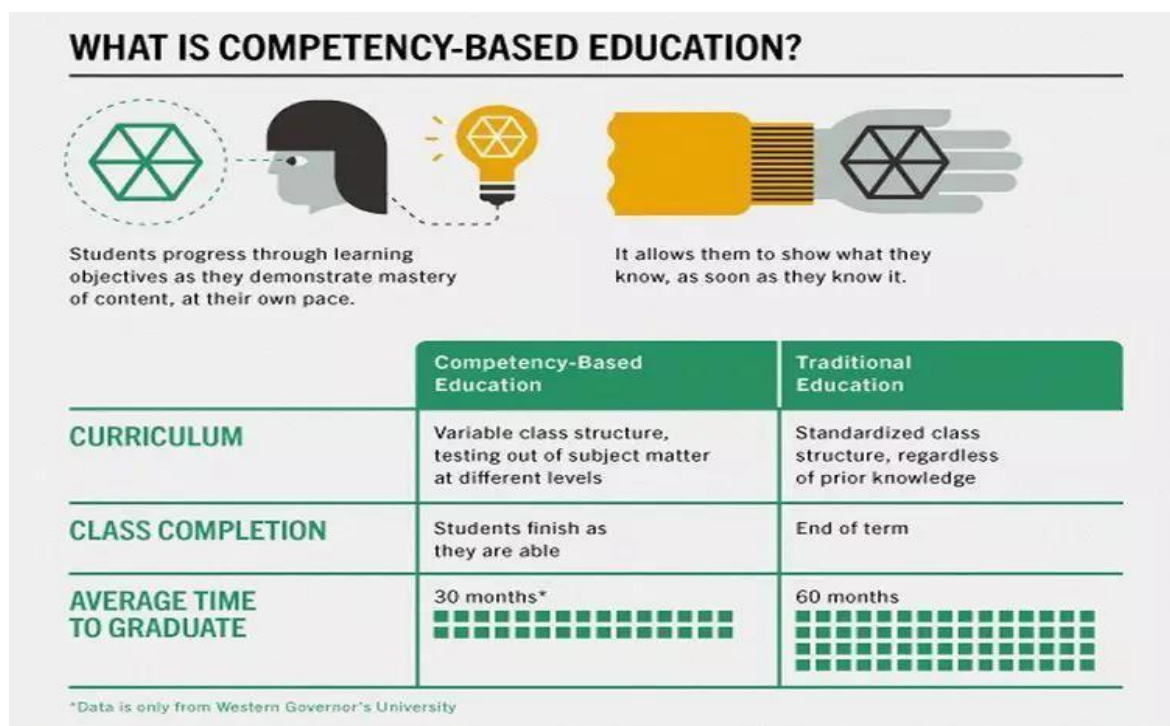
ОБУЧЕНИЕ, ОСНОВАНО НА МИСЛЕНЕ

Освен дебата за ефективността на ученето, **чрез запаметяване на факти и данни**, един от най-обсъжданите аспекти е необходимостта да се покаже на учениците **как да работят с информацията, която получават в училище**. Научете ги да контекстуализират, анализират, свързват, спорят ... Накратко, преобразувайте информацията в знание.

Това е целта на обучението, основано на мислене, **развиване на мисловни умения отвъд запаметяването** и по този начин развиване на ефективно мислене от страна на учениците.

БАЗИРАНО НА КОМПЕТЕНТНОСТ ОБУЧЕНИЕ

По дефиниция всички методологии за обучение имат за **основни цели** придобиването на знания, развитието на умения и установяването на трудови навици. Базираното на компетентност обучение представлява набор от стратегии за постигане на това.



Чрез инструменти за оценка, учителите могат да преминат през академичната програма без значителни отклонения, но да я фокусират по различен начин, **прилагайки на практика реални примери** и по този начин предавайки на своите ученици по-осезаемо измерение на уроците.

ОБУЧЕНИЕ, ОСНОВАНО НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО

Обучението, основано на предизвикателства, осигурява ефикасна и ефективна рамка за обучение при решаване на предизвикателствата в реалния свят. Рамката подхранва сътрудничеството между ученици, учители, семейства и членове на общността за идентифициране на големи идеи, задаване на обмислени въпроси и идентифициране, разследване и решаване на предизвикателства. Този подход помага на учениците да придобият дълбоки познания по предметната област и да развият уменията, необходими за процъфтяването в един постоянно променящ се свят.

Why Challenge Based Learning?

Challenge Based Learning provides an efficient and effective framework for learning while solving real-world Challenges.





ПРЕПОДАВАНЕ НА КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ

Разбиране на етичната перспектива

Според доклада на Глобалния хуманитарен форум от 2009 г. „тихата криза“ на изменението на климата, вече причинява средно 300 000 смъртни случая годишно, което засяга сериозно 325 милиона души, а още 4 милиарда са уязвими (Глобален хуманитарен форум, 2009, стр. 1). Изучаването на климатичната справедливост обхваща проблемите и етичните дилеми, свързани с несправедливостта на въздействието на климатичните промени, които попадат непропорционално върху хората в развиващите се страни, въпреки че те са най-малко отговорни за емисиите на парникови газове, допринасящи за изменението на климата. Също така призовава за дебат и дискусия по въпросите дали, до каква степен, на кого и по какви начини развитите страни трябва да предложат компенсация за замърсяването на атмосферата - глобален ресурс, който всички държави споделят. Тъй като миграцията с климатичните промени все повече се случва, учението за климатичната справедливост се разпростира върху разглеждането на климатичните бежанци, техните права и привилегии в приемащите държави.

В крайна сметка, „локално“ и „глобално“ са неправилни категоризации, тъй като глобалните събития или тенденции, по дефиниция, засягат всички населени места и местно събитие може да се включи в глобалното развитие. Разграничението все пак е полезно. Локално фокусираното обучение по изменението на климата, позволява ангажиране с практически, конкретни въпроси и инициативи. Глобалният фокус гарантира, от друга страна, че учениците от север ще бъдат обучавани по въпросите за климатичната справедливост на юг.

Бъдещи аспекти свързани с ученето за климатичните промени

Устойчивото развитие отдавна се определя като „развитие, което отговаря на нуждите на настоящето, без да се нарушава способността на бъдещите поколения да посрещат техните нужди“ (Световната комисия по околна среда и развитие, 1987, стр. 43). В дефиницията се признава отговорността на живите днес към поколенията, чрез отговорност между поколенията или справедливост между поколенията. „Устойчивият“ елемент на „устойчивото



развитие“ е да се гарантира, че бъдещите поколения могат да се радват поне на същото ниво на възможности за пълноценен живот, като сегашните поколения.

Прилагане на настоящите знания за насочване към устойчиво бъдеще

От самото си създаване „Образование за устойчиво развитие“ иска трипосочната динамика между **минало, настояще и бъдеще** да бъде пълно представена в учебните програми. От тази дефиниция се подразбира критика към традиционната учебна програма - „огледало за обратно виждане“, в която учащите се насърчават да погледнат назад в миналото, като най-добрия начин за осмисляне на настоящето, без никога да изучават настоящето в дълбочина. Не се взема предвид (или се обръща малко внимание) на вероятното въздействие на настоящето върху бъдещето. За разлика от това, учебната програма, ориентирана към устойчивост, се фокусира върху съ-създаващата и съвместно развиващата се динамика, която съществува между минало, настояще и бъдеще. Миналото осветява нашето разбиране за настоящето и за възможните бъдещи посоки. Изборите, решенията и приоритетите на настоящето оформят бъдещето, а също така влияят върху това, което вземаме от миналото и преподаваме като „история“. Картините и визиите за бъдещето се оформят от това, което правим и решаваме сега, както и как гледаме на миналото (Pike & Selby, 1988).

Тъй като разбирането за климатичните промени се задълбочи, нарасна и разбирането за важността за създаване на устойчиво бъдеще. Разбрахме за затварящия се прозорец на възможностите за ограничаване на климатичните промени преди засилването и неконтролируемото въздействие на климатичните повратни точки. Осъзнаваме, че ефектите от глобалните климатични промени, които сега изпитваме, са отложеното въздействие на емисиите на CO₂ от миналото. Днешните ни емисии ще имат забавени, но нарастващи последици за бъдещите поколения. Трябва също така да признаем, че изборът на удобството да не се прави нищо, противоречи на интуитивното желание за изграждане за по-добро бъдеще.

Обучението, ориентирано към бъдещето, включва изследване на вероятно, осъществимо и предпочитано бъдеще (съответно бъдеще, което е вероятно да настъпи при настоящите тенденции, и бъдеще, което бихме искали да видим предвид нашите ценности и приоритети). (Pike & Selby, 1988).



Чрез какви рамки на учебна програма е най-добре да преподаваме и учим за климатичните промени?

За да помогне на обучаващите да разберат взаимодействието между екологичната, икономическата и социалната устойчивост, **Образованието за устойчиво развитие** от самото начало призовава за **мултидисциплинарни и интердисциплинарни рамки** за изпълнение на програмите. Холистичната концепция за устойчиво развитие не се съдържа в рамките на определен предмет или дисциплина. Никой предмет или специалист не може да илюстрира всички измерения, които е вероятно да изникнат, докато учещите обмислят концепции за устойчивост. Изследването на екологичните, икономическите и социалните измерения неизбежно ще доведе до отчитане на културни, етични, философски, политически, научни, духовни и технологични фактори. Размера на програмата за устойчивост представлява реални, но постижими предизвикателства пред учителите.

Излизайки отвъд науката

Как конкретно, въпросите за устойчивостта трябва да бъдат интегрирани в учебната програма? Един често използван подход е да се търсят възможности за вливане на свързани с устойчивостта концепции, проблеми и казуси в програми, базирани на определена дисциплина (Selby, 2006, стр. 57-59). Макар да е ясно, че науката има водеща роля в обяснението на климатологията и глобалното затопляне, е необходимо пребалансиране на учебните програми от биофизични към социалните науки, за да бъдат разбрани от учениците. Например, учител по природни науки може да изследва химичното въздействие, почистването и обезвреждането на нефтените разливи в морето, в подходящ момент от учебната програма, докато учителят по социални науки може да обърне внимание на етиката, на базираното на петрол консуматорство, когато се предостави такава възможност. Включването на устойчивост в учебната програма, на всяко ниво, ще доведе до повишаване на рабирането от учениците. Колкото по-задълбочено се прави това, толкова повече методът се доближава до интердисциплинарен подход, при който всички субекти допринасят за проникателност за устойчивостта, чрез своя собствена дисциплина гледна точка.



Представянето на физическите причини за изменението на климата, включително натрупването на CO₂ и други газове, улавящи топлина в атмосферата, както и как да се намалят емисиите на парникови газове, са теми преди всичко за учебната програма в областта на науката (и технологиите). Други сили, замесени в кризата с климатичните промени, като преобладаващата икономическа парадигма, настоящите модели на развитие и виждането, че природата съществува, за да се използва в интерес на човешкото потребление и консуматорството, налагат да се обърне внимание на темата и в учебните програми, където се разглеждат етични въпроси, включително социални науки, езици и творчески изкуства.

Широкообхватното въздействие на темата за климатичните промени изисква и междупредметно отношение. Някои от новите заплахи са: опасност за здравето на хората, животните и растенията при миграция на болестите; заплахата за културното наследство и начина на живот, повтарящи се сезонно горски пожари и опустиняване; увеличаване на глада и недохранването, тъй като земята става суха; масово вътрешно и външно разселване на населението, със заплахата от дискриминация спрямо идващите хора; дестабилизация на икономиките; заплахи за мира и сигурността; увеличаване на климатичната несправедливост в световен мащаб; въздействие върху мъжете и жените, като по този начин задълбочава съществуващите неравенства между половете...

Предизвикателства пред учителите

Има много различни роли в образованието, изискващи различни умения. Тук разглеждаме ключовите умения, които трябва да развие, за да говорите за климатичните промени на своите ученици.

В контекста на изменението на климата, често има нужда от преразглеждане или адаптиране на съществуващите подходи към образованието, особено техния потенциал да предостави на учащите необходимите знания и умения, за да им помогнат да отговорят на разнообразния и бързо променящ се свят.

За да се осигури ефективно учене и задълбочено разбиране на предмета, образованието по изменението на климата трябва да бъде интегрирано в училищните програми, а специфичните дейности трябва да бъдат разработени и съобразени с възрастта, типа и нивото на училище, както и контекста и специфичните нужди.

Материалът ще помогне на учителите да обсъдят и разберат как да се справят с някои от многото предизвикателни въпроси.



КЛИМАТНИТЕ ПРОМЕНИ СЕ ОТРАЗЯВАТ НА НАШЕТО ПСИХИЧНО ЗДРАВЕ

Притеснението от климатичните промени засяга повече хора, тъй като глобалното затопляне става по-очевидно, по целия свят. Но има решение, което може да помогне за подобряване на тази тревога и едновременно да забави климатичното разрушаване, пише Кристин Ро.

Изменението на климата влияе върху психичното ни благосъстояние по редица начини. От травма и стрес, след бедствия, до увреждане на отношенията, причинени от раздяла и разселване, психологическите ефекти от изменението на климата могат да бъдат трайни. Разбира се, тези ефекти са по-големи за определени уязвими групи от населението, като възрастни хора и хора с ниски доходи, както и тези, които са на „първа линия“ на климатичните промени.

Но дори хората, чийто живот и поминък не зависят пряко от климата, могат да почувстват психологическото напрежение. Както се отбелязва в доклад на професора по психология Сюзън Клейтън, от колежа на Уостър и колегите му, „способността за обработка на информация и вземане на решения, без екстремни емоционални реакции, е застрашена от изменението на климата“.

Така че, първата стъпка е да се признаят тези чувства. Тогава работата на климатичния психолог е да попита: „Как може да ви подкрепим да оправите тази част от живота си, а не целия си живот?“. Хикман може да насърчи пациентите да се присъединят към група активисти или към групи за дискусии и подкрепа.

Тревожността за климата - като климатична депресия или климатичен гняв - не е патология. Това е разумен и здравословен отговор на екзистенциална заплаха

В едно проучване на програма, наречена Carbon Conversations, която включва групови дискусии и дейности за намаляване на въздействието върху климата, половината от участниците казват, че програмата им е помогнала да се справят с притесненията си от изменението на климата. И по-голямата емоционална ангажираност била свързана с промяна



в навигацията. Това показва свързаните ползи от това да се чувстваш част от общността, да се съобразяваш с трудни чувства и да вземеш конструктивни мерки.

Този вид изследвания са приложени на практика в клиниката по екологично здраве на Нюйоркския университет, която предписва на своите посетители действия в полза на климата и групови дейности. „Има по-малко място за емоционално безпокойство, когато предприемате практически стъпки“, отбелязва Хикман.

Това важи и за екстремните чувства. Хикман е съветвала родители, които фантазират за убийството на децата си, от страх от опустошеното от климата бъдеще. Но тя спокойно посочва, че историята изобилства от примери за родители, които се готвят да сложат край на живота на децата си, за да ги защитят. „Ако забраним тези чувства, ние просто ги връщаме обратно в състояние на безсъзнание“, твърди Хикман.

Родителите, които ѝ признават тези тъмни мисли, всъщност няма да го направят, смята тя. За тях е важно да имат безопасно психическо пространство, за да изразят дълбочината на своята тревожност. Психотерапията и други психологични инструменти могат да помогнат на хората да се почувстват по-добре в несигурността, която е неизбежна, когато става въпрос за климатичните промени.

***За родителите, безпокойството относно изменението на климата
може да повдигне трудни въпроси за бъдещето на децата им***

„Когато се страхуваме, можем да замръзнем“, посочва Сюзън М. Когер, професор по психология от университета Уиламет в Орегон, която преподава и пише за психологията за устойчивост. „Можем да бъдем парализирани от страх или просто да изключим. Използваме различни видове защитни механизми, за да отвлечем вниманието, да отклоним, да се вцепим.“ Този вид „психическо вцепяване“ е безполезно, както при справяне с климатичната криза, така и в по-общ смисъл. Вината, към която сме склонни, също е безполезна. Когер казва: „Вината не е полезна емоция, защото вината не е мотивираща. Но вместо вина, можем да го преформулираме като отговорност. “

Федерален доклад на САЩ, който използва опита на психолозите, очертава начините, по които изменението на климата засяга всички нас.

Тревогата и безпокойството на хората за последиците от изменението на климата подкопават психичното здраве и благосъстоянието, според нов федерален доклад, преразглеждащ



съществуващите изследвания по темата. Издаден от Програмата за изследване на глобалните промени в САЩ, докладът е първият път, когато федералната група публикува оценка, фокусирана единствено върху изменението на климата и здравето.

Докладът е забележителен и по друга причина: Той съдържа глава, посветена на психичното здраве и благополучие, значителна стъпка напред за оценка от този тип, казва водещият автор Даниел Доджен, доктор по медицина, клиничен психолог в американския департамент на Здравеопазване и хуманитарни услуги. „Мисля, че хората осъзнават, че ако ще говорите за здраве, трябва да говорите за психично здраве“, казва той.

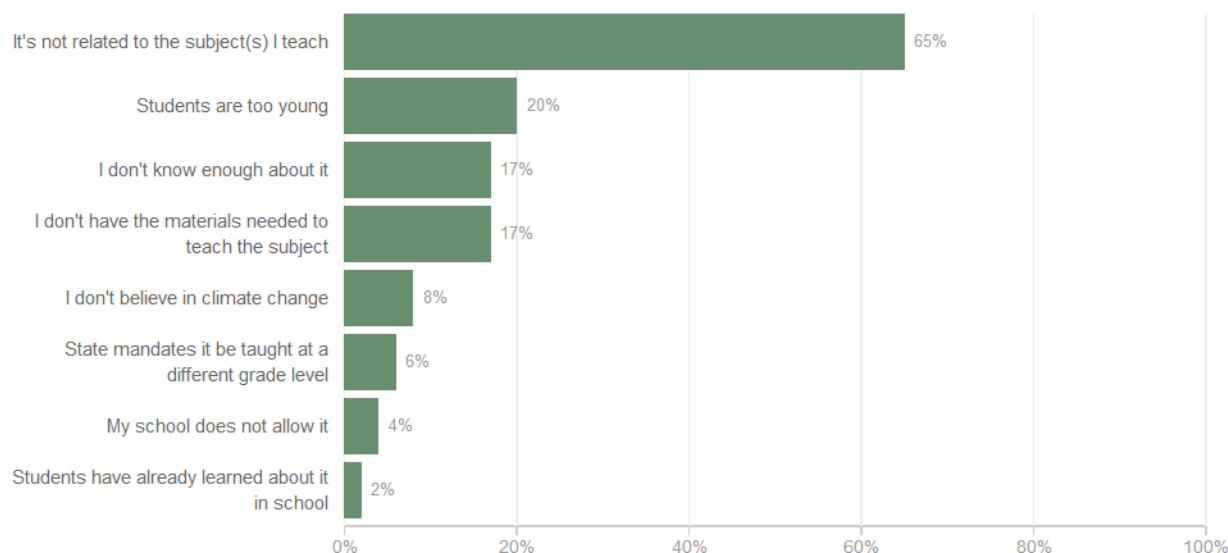
Докладът също установява, че:

- Излагането на климатични и метеорологични бедствия може да доведе до последствия за психичното здраве, като тревожност, депресия и посттравматично стресово разстройство. Значителна част от хората, засегнати от тези събития, развиват хронична психологическа дисфункция.
- Някои хора са изложени на по-висок риск от последствия за психичното здраве от бедствия, свързани с времето. Сред тях са деца, бременни и жени след раждането, хора с вече съществуващи психични заболявания, хора в неравностойно положение, бездомни и първи реагиращи на бедствието.
- Представянето на изменението на климата в медиите и популярната култура, също може да повлияе на реакцията на стреса и психическото благосъстояние на човека.
- Екстремната топлина увеличава както физическите, така и психическите проблеми при хората с психични заболявания, повишавайки риска от заболявания и смърт.

КАК ДА ПРЕПОДАВАТЕ ЗА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ БЕЗ ДА ПАНИКЪОСВАТЕ ВАШИТЕ УЧЕНИЦИ?

Изменението на климата е едно от най-важните предизвикателства пред настоящите и бъдещите поколения. Основната причина, която учителите казват, че не включват изменението на климата: **„Това не е свързано с предметите, които преподавам“**.

Reasons Teachers Don't Teach Climate Change



Това повдига въпроса: **Къде е включена промяната на климата в учебната програма, все пак?** - Джоузеф Хендерсън преподавател в отдела за екологични изследвания в колежа на Пол Смит в щата Ню Йорк. Той изучава как се преподава изменението на климата в училищата и смята, че трябва да се преподава по различни предмети.

"От дълго време, това се разглежда като проблем, който е единствено в областта на науката," казва той. „Трябва да има по-голяма ангажираност в различните дисциплини, особено по отношение на социалните измерения“, като миграция на населението заради природни бедствия.

Това е трудна тема за разговор, камо ли за преподаване. Изменението на климата може да накара децата да се чувстват **уплашени и безсилни**, затова е важно да подходите внимателно към всеки разговор.

Преподаването на климатични промени обаче може да подготви учениците за бъдещето. Ето как да въведете тази тема във вашия клас и да я включите в уроци по история, физика, химия, биология, социални науки и др.

КАК ДА РАЗГОВАРЯМЕ ЗА КЛИМАТНИТЕ ПРОМЕНИ ПО ЕМОЦИОННО ИНТЕЛИГЕНТЕН НАЧИН?

Изменението на климата може да е причинява разделение, но това не означава, че трябва да го избягвате. Ето как да подходите ефективно към темата. Просто погледнете реакцията, която получи изказването на екологичната активистка Грета Тунберг, след срещата на върха за действията в областта на климата, в ООН (или, когато прави каквото и да е) и ще видите колко нажежени могат да бъдат нещата, когато хората говорят за изменението на климата.

„Въпросът е, че позициите на хората по отношение на климатичните промени - или някаква разделителна тема, като аборт или лов - се основават на техните ценности и вярвания, които са тясно обвързани с техните емоции“, казва Нардия Хей, доцент по мениджмънт в университета на Масачузетс, Бостън. „Нападането, вероятно само ще ескалира нещата.“

Огромното количество научни доказателства, може да направи темата още по-поляризираща, казва Ема Франсис Блумфийлд, асистент по комуникационни изследвания в Университета на Невада, Лас Вегас. „Хората могат да бъдат уверени, че е истина, но тази увереност може да се тълкува като арогантност или снизходителност, което може да доведе до скептици, които се чувстват изолирани и заглушени“, казва тя.

Въведете темата, плавно

Използвайте текущи събития, като екстремните метеорологични условия или изборите, за плавен преход към разговор за изменението на климата. Например по време на родителска и учителска среща, в случай че ученици са оказали съпротива по свързани с климатичните промени теми. Вие, като учител, трябва да проучите малко по-задълбочено причините за това поведение или съпротива.

Измерете съпротивата им

Разбирането на източника за отричането, може да ви помогне по-добре да се подготвите за разговор, казва Блумфийлд. Има няколко причини, поради които някой може да отхвърли изменението на климата. Например, човекът може да не вярва на учените.

Отнасяйте се към разговора, като към диалог

Водете разговор с взаимно уважение. „Може да не се съгласите, но влезте в разговора, като разберете вътрешната стойност на човека, с когото говорите“, казва Блумфийлд. „Това е



диалог, а не лекция, в която да им кажете това, което те не знаят. Може да откриете, че сте съгласни по някой въпроси." Ако срещнете съпротива, любознателно попитайте, защо мислят по начина, по който мислят. „Можете да кажете: „Кажете ми какво мислите за околната среда“, казва Блумфийлд. „Някои хора, които несъмнено са отричащи или скептици, все още се грижат за околната среда. Ако влезете в разговора, с презумция, че не се интересуват от науката или околната среда, вие се поставяте в неравностойно положение и разговорът започва лошо."

Свържете се с техните ценности

Най-вероятно провеждате този разговор с колега или родителите на вашите ученици. Не с чисто непознати. Така че, вероятно вече знаете много за човека, който е срещу вас, казва Блумфийлд. „Използвайте предишния опит - какво вече знаете за този човек?“. „Влезте в разговора с нагласа за придобиване на знания, а не с цел да убеждавате.“ Запознайте се с техните ценности, а не с тяхната позиция, предлага Хей. „За да направите това, трябва да положите усилия да разберете техните ценности, свързани с изменението на климата“, казва тя. „Попитайте ги, какво означават климатичните промени за тях лично или професионално, след това изслушайте и задайте последващи въпроси.“

Разберете нуждата от сигурност

Когато хората спорят за теми, за които имат страст, мотивацията им да стигнат до истината е по-малка и по-голяма до това, което психолога и специалист по емоционална интелигентност Джордж Колрайзер нарича „сигурна база“, казва Смит. „Казано по-просто, тази „сигурна база“ е чувство за защита и задоволство, което идва със сигурността и е основна човешка нужда“, казва той. „Когато някоя вяра е оспорена, човек може да се почувства така, сякаш е застрашен и спорът за изменението на климата се превръща в защита на емоционалното и психологическото благосъстояние на човека.“ Емоционалната и когнитивна съпричастност са наложителни, казва Смит. „Опитвайки се да разберем защо човек мисли така, както той/тя мисли, не е само грижа; това ще помогне да преценим ситуацията точно и да отговорим съобразно това“, казва той. „Не чакайте другият да спре да говори, за да можете да говорите на свой ред и да представите отличната си гледна точка. Наистина слушайте другия, за да разберете по-добре, какво трябва да кажете и как трябва да го кажете. "

Задайте граници

Ако дискусиата е посрещната с отпор или ако другият човек иска да спори, заявете, че ще продължите разговора, само ако е с взаимно уважение. „Дайте на човека доверие и уважение, но ако той не ви го върне, не продължавайте“, казва Блумфийлд. „Най-изящният начин да



излезете от разговор е да не реагирате като събеседника си - не се ядосвайте и не ставайте агресивни". Вместо това задайте правилата, към които искате да се придържате. „Другият човек може ще бъде отговорен за прекратяването на разговора, ако наруши правилата“, казва Блумфийлд. „Това ще покаже колко сте разумни и рационални. Искате да проведете разговор, а не крясъци.“

Движете се напред

Да имаш различни възгледи е нещо добро, във всяко общество и те са важни за демокрацията, казва Хей. „Противоположните възгледи ви помагат да изградите точност“, казва тя. „Те ви карат да се подготвите, за да сте сигурни, че знаете основите на собствените си възгледи, така че можете или да ги защитите по-добре, или да ги актуализирате, ако е необходимо.“ Блумфийлд се надява повече хора да са отворени за водене на разговори за климата. „Ако провеждаме повече разговори за това, повече хора може да започнат да слушат. Може би ще се срещнете с хора, които са задливи, но по-често съм изненадан, че хората са отворени за тези разговори и това ме прави много оптимистичен.“

КАК ДА КОМУНИКИРАМ ЕФЕКТИВНО С МОИТЕ УЧЕНИЦИ, В ЧАС?

Голяма част от преподаването на изменението на климата е предаването на информация. Може да бъде **устно, писмено** или по някакъв друг начин - от **практически демонстрации до художествена интерпретация** – всичко, което ще ви помогне да представите материала.

Увереността ви помага, когато сте изправени и ръководите клас. Много работни места в образователния сектор включват **публично говорене**, така че доверието е задължително.

Изследванията показват, че учениците възприемат учителите като по-ефективни, когато учителите **изслушват** учениците. Слушането помага за изграждането на положителни взаимоотношения. Проучванията ясно идентифицират, че близките отношения между учители и ученици имат положителен ефект върху академичния успех, както и върху социалното и емоционално обучение.

Как да го приложим:

- ❖ Използвайте **тон**, който е **честен и тактичен**, като избирате думи, подходящи за ситуацията.



- ❖ Когато поемате ролята на слушател, установете **контакт с очите** и се фокусирайте върху говорещия.
- ❖ **Говорете на свой ред, слушайте се**, никога не прекъсвайки говорещия. Учителите, които моделират уважение към своите ученици, имат по-уважителни класове, като цяло, защото учениците се учат как да общуват с уважение и виждат ефективността му.
- ❖ Не забравяйте: вашите ученици ще ви слушат СЛЕД, че се почувстват слушани. **Вслушайте се в техните мнения**, те ще ви насочат към проблемите, които са най-трудни за тях.
- ❖ **Повторете** съобщението си по различни начини.
- ❖ **Проверете дали са разбрали**: Учениците могат да запишат едно изречение, което обобщава това, което според тях е било в урока или лекцията, или могат да напишат въпрос, който имат за урока.
- ❖ Всеки комуникира невербално, чрез **изражения на лицето и жестове**. Ефективната комуникация в класната стая изисква внимателно използване на тези невербални сигнали. Учител, който завърта очи на въпрос на ученик, изпраща по-силно съобщение от внимателен и експертен вербален отговор.
- ❖ Жестовете и израженията на лицето, също придават тежест и **ентузиазъм** на това, което учителят трябва да каже. Учениците, които виждат учител активно ангажирана с това, което преподава, сами ще бъдат много по-ангажирани.

КАК УЧИТЕЛИТЕ МОГАТ ДА СЪЗДАДАТ НАДЕЖДА, ВМЕСТО НА ТРЕВОГА?

Поради своя голям мащаб и сложност, изменението на климата има тенденция да причинява безпокойство и при възрастните. Децата и младите хора са добри в усещането на душевното състояние на възрастните и сами си правят заключения. Докато научните знания за изменението на климата и неговите въздействия стават все по-точни, а медиите, представят темата в заплашителна светлина, учителите трябва да останат позитивни и да поддържат **надеждата** жива.

Въпреки че бъдещите поколения трябва да се справят с изменението на климата, последиците не трябва да бъдат тежки, ако предприемем **бързи действия**. Все по-голям брой хора



непрекъснато се включват в борбата срещу глобалното затопляне. Не забравяйте не само да говорите за проблемите, но и за **решения и смекчаване**.

От една страна, учителите трябва да бъдат **чувствителни** и **подготвени** за да представят съдържанието, от друга учениците трябва да са наясно и да развият умения, за да допринесат за **решаването** на ситуацията.

Как да го приложим:

- Слушането помага да разпознаете, как се **чувстват** децата, относно климатичните промени.
- Вземете емоциите сериозно, каквито и да са те, и **насърчавайте децата** да ги изразяват.
- **Творчески методи** в музиката, театъра и визуалните изкуства за улесняване изразяването на емоции.
- **Творческите физически дейности** могат да бъдат полезни начини за **отхвърляне** на страх, безпокойство и несигурност.
- **Останете позитивни.**
- Кажете им, че изменението на климата може да бъде **забавено достатъчно значително**, така че вредното въздействие върху хората и околната среда да не бъде непреодолимо.
- След като заедно проучите проблемите с климата, проверете настроението в класната стая. Опитайте се да останете **позитивни и насърчителни**.
- **Фокусирайте се върху това, което може да се направи.**
- Дайте **положителни примери**.
- **Бъдете техният пример**: ако предлагате просто ежедневно поведение, покажете, че сте първите, които ги прилагат. Накарайте ги да искат да ви имитират.
- **Мотивирайте учениците си.**
- Вашият ентузиазъм е заразен. Ако **вярвате в това, което казвате**, ще можете да ангажирате хората, на които преподавате, с позитивността си.



РЕСУРСИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ НА КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ

Най-добрият начин да преподавате по предизвикателна тема е да намерите подходящите ресурси и примери за нея. Що се отнася до изменението на климата, има множество уебсайтове и планове за уроци, за обучение на учениците в начална степен.

Един пример е **Climate Kids**, на НАСА. Този проект обхваща теми за **вода, енергия, растения и животни, атмосфера и време, и климат**. Друг уважаван ресурс е Националният център за научно образование. **Минда Бербеко**, директор на клуба на Сиера, в залива на Сан Франциско, казва, че обучението на малки деца за климатичните промени не е политически проблем. По-скоро, това е научна тема със социални последици. Също така казва, че днешните учители нямат друг избор, освен да обучават учениците по тези въпроси.

“Данните са лесно достъпни. Знаем, че Земята се затопля. Ако децата разберат защо, те могат да започнат да работят за забавяне на ефектите. От това зависи бъдещото им качество на живот.”

Допълнителни ресурси се споделят от старшият редактор на Образование за здравия разум - Дани Вагнер. Той посочва, че *разбирането на изменението на климата не е само етичен въпрос - то вече е част от научните стандарти на следващото поколение*. Това означава, че учениците ще трябва да могат да обяснят как се случва изменението на климата и какво допринася за това. Вагнер предоставя четири дигитални инструмента и придружаващи ги учебни планове, които могат да се използват в клас за напредък в обучението по климатичните промени.

Учителите могат да се позоват и на **образователния проект на Националната служба за океана (PSEP)**. Учителите, които се чувстват несигурни относно преподаване на теми за климатичните промени, ще намерят това за полезен ресурс за обучение както на себе си, така и на своите ученици. PSEP освен това спонсорира множество проекти за управление на околната среда в началните училища.

По-малките ученици, могат да гледат видеоклипове за климатичните промени, които правят научните процеси по-разбираеми. Редица видеоклипове се събират от **Project Learning Tree**.



Тези клипове включват животни и лесни за разбиране визуални изображения. Те се използват за обяснение на неща като въглеродния цикъл, науките за климата и **биологията**, като например как дърветата съхраняват и улавят въглерод.

Свържете изменението на климата с реалния свят

Включването на визуални елементи и информация от реалния свят в уроците по климатичните промени, може да помогне на учениците да разберат по-добре степента на проблема. Според **Националната асоциация за образование**, реалната връзка е от решаващо значение за правилното преподаване на изменението на климата.

“Един от основните принципи на преподаване на изменението на климата е посланието, че то има последици за земята и човешкия живот.”

Чудесен начин да започнете е да помолите учениците да обмислят как ежедневните им действия могат да допринесат за изменението на климата. Climate Change Connection е ресурс, базиран в Манитоба, който помага да се образова обществеността относно изменението на климата. Те разполагат и със специфични ресурси за ангажиране и информиране на учители, ученици и училища при предприемането на действия по изменението на климата. Един от безплатните им ресурси за ученици е работен лист за въглероден отпечатък. Това задава въпроси относно транспорта, жилищата и хранителните навици, за да помогне по-добро разбиране как ежедневните дейности влияят на планетата. Този урок помага на учениците да извършват самооценки, за да видят какво добро е направено за околната среда.

Преподаването на тези връзки в реалния свят може да се извърши и чрез дейности. Например, учителката от шести клас, **Мелиса Лау**, използва зарове, за да научи учениците си как вероятностите влияят на екстремното време. Някои от тези зарове имат допълнителни страни, които символизират допълнителния въглерод в атмосферата.

“Учениците хвърлят заровете отново и отново, за да проверят степента, до която допълнителният въглерод допринася за екстремни метеорологични явления.”

Ако това е клас в средно училище, същата дейност може да се използва и от ученици от четвърти или пети клас. Лау също така събира данни от пътуванията си, за да предостави

реална информация за това как изменението на климата засяга други области. След пътуване до Аляска, например, тя показва на учениците измервания и снимки на въздействието на изменението на климата. Това показва на учениците, че изменението на климата е реален и актуален проблем, дори да не виждат влиянието му в родния си град.

Вдъхновените промяна и действие

Изучаването на климатичните промени може да бъде стресиращо, особено ако учениците смятат, че нищо не може да се направи. Затова е важно учителите да комбинират уроци по изменението на климата с приложими, практически дейности, които култивират **състрадание**. Това ще даде възможност и ще вдъхнови учениците да променят ежедневието си. За по-малките ученици - започнете с прекарване на време навън с обучение за местната среда.



“Разбирането, че хората оказват въздействие върху естествения свят и че дивата природа е засегната от променящите се екосистеми, е задължително в класовете К-2. Прекарването на време в проучване на местните диви животни / местообитания и научаването на всякакви текущи рискове ще създаде основата за по-абстрактно мислене, свързано с климата, по-късно “, казва Линдзи Бейли, мениджър за обучение на учители в Population Education.

За всеки урок, който се фокусира върху проблем или предизвикателство, свързани с изменението на климата, помислете за добавяне на положителна и полезна точка. „Детето в началното училище може да разбере защо е по-добре да ходи пеша до дома на приятеля си, вместо да го карат, или защо може да носи пуловер в къщи, вместо просто да увеличи температурата“, казва педиатъра Саманта Ахдут.

Помислете за насърчаване на малки ежедневни промени, които могат да накарат учениците да се чувстват овластени да направят разлика. „Целта ми е да вдъхновя учениците, а не да ги плаша до смърт! “, казва консултантката по образование в областта на климата Коти Кристи-Блик.

Тя поддържа уебсайт, наречен **Kids Against Climate Change**, който обяснява защо климатът в света се променя и насърчава, и дава възможност на учениците да правят неща, като рециклиране и намаляване на замърсяването на въздуха.



Чухме и учители, които казват, че търсят повече идеи и ресурси, които да използват по темата за изменението на климата. Ето няколко мисли за това, как да разгледате предмета с учениците, **независимо какъв предмет преподавате**:

НАПРАВЕТЕ ЛАБОРАТОРИЯ Лабораторните дейности могат да бъдат един от най-ефективните начини да покажете на децата как глобалното затопляне работи в достъпен мащаб. Можете да използвате класните дейности, които предлагаме в раздела с ресурси.

ПОКАЖЕТЕ ФИЛМ или кратки видеоклипове по темата. Проверете раздела за дейности в клас, за някои видеоклипове или проверете ресурсите в края на това ръководство.

ПРОЧЕТЕТЕ КНИГА четейки, децата ще направят връзка между случващото се днес и книгата. Учениците биха могли да изследват текущи решения за представените проблеми, като работят по групи. Разделът с добри практики и положителни примери може да бъде полезен за тази цел.



ПРАВЕТЕ НАУКА ЗА ГРАЖДАНИ - Тери Райд е самопровъзгласил се „научен гуру“ за седмокласниците в средно училище „ Prince David Kawananakoa “, в Хонолулу. Също така прекарва една година, плавайки по Карибите, и по пътя си той събра проби от водата от името на група, наречена Adventure Scientist, за да бъде тествана за микро пластмаси. (Внимание: Дори на отдалечени, девствени плажове, всички проби са положителни). Той възлага на своите ученици да събират водни проби от плажовете в близост до домовете си, за да направят същия проект. Кара ги да правят снимки на облачни образувания и да измерват температури, за да видят промените в моделите на времето с течение на времето. "Едно нещо подчертавам – след няколко години те ще са гласуващи", казва той. "Трябва да са наясно с науката."

ВЪЗЛОЖЕТЕ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ИЛИ РЕЧ - Гей Колинс преподава публично говорене в гимназията Уотърфорд. Тя се интересува от "гражданските беседи", като инструмент за решаване на проблеми, така че насърчава учениците си "да оформят своите речи около критични теми, като използването на пластмаси и други екологични проблеми."

РАЗГОВОРЕТЕ ЗА ВАШИЯ ЛИЧЕН ОПИТ - Памела Таранго преподава в трети клас в началното училище на Бейкърсфийлд, Калифорния. Тя разказва на учениците си за това как времето се е променило през живата ѝ, и става все по-горещо и по-сухо: „В нашия град Бейкърсфийлд, имаше зимен климат. Разказах им за това, че когато растях през 70-те години, често имахме няколко часови закъснения за училище, поради гъста мъгла, която влияеше на видимостта."

НАПРАВЕТЕ ПРОЕКТ В УСЛУГА - „Преподавам на предучилищна възраст и използвам околната среда и природните ресурси, за да подчертая нашето ежедневие“, казва Мерси Пеня-Алевизос, която преподава в Академия „Света Троица“, във Финикс. "Подчертавам важноста на оценката и елиминирането на отпадъците. Моите ученици разбират и имат фантастични идеи. Ние събираме и рециклираме боклуците, около нашия квартал." Проектите в услуга на природата и обществото могат да бъдат прости, сложни или просто за забавление. Вижте например предизвикателството #Trashtag в социалните медии.

НАПРАВЕТЕ И ПОДДЪРЖАЙТЕ УЧИЛИЩНА ГРАДИНА - Мейрс Райън преподава наука в St. Gregory the Great Catholic School, в Сан Диего. "Шестокласниците поддържат училищната градина, както и нашия кош за компостиране, който кръстиха „Хотел за червеи". Градината е тяхната лаборатория и учениците учат за поглъщане на въглерод в почвата и регенеративно земеделие. Кошът за компост в нашето училище е доказателство, че



съществуват алтернативи на депата за производство на метан. В търсене на повече решения за намаляване на метана, учениците обсъждат практиките за повторна употреба на храни по целия свят."

Тук можете да намерите още ресурси за изменението на климата

Алиансът за климатично образование има мултимедиен ресурс, наречен „Нашият климат нашето бъдеще“, други ресурси за преподаватели и няколко програми за действие.	https://acespace.org/
Американската асоциация на географите разполага с безплатни онлайн ресурси за професионално развитие за учители	http://www.aag.org/cs/teachingclimatechange
Биоинтерактив, създаден от Медицинския институт „Хауърд Хюз“, разполага със стотици безплатни онлайн образователни ресурси, включително много за образованието и околната среда, и предлага професионално развитие за учителите	https://www.hhmi.org/biointeractive/earth-and-environment
Climate Generation предлага професионално развитие за преподаватели в цялата страна и младежка мрежа в Минесота	https://www.climategen.org/our-core-programs/statewide-youth-network/
CLEAN (Climate Literacy and Energy Awareness Network) разполага с колекция от ресурси.	https://cleanet.org/clean/educational_resources/index.html
Проектът Global Oneness предлага планове за уроци, които включват филми и видеоклипове за въздействието на климата по целия свят	https://www.globalonenessproject.org/library/collections/climate-change
Google предлага безплатни онлайн учебни планове за екологична устойчивост за 5-8 клас	https://yourplanyourplanet.sustainability.google/
The Morningside Center for Teaching Social Responsibility има група от 19 урока за K-12	https://www.morningsidecenter.org/sites/default/files/2019-04/EarthDay2019TeachableMomentLessons.pdf

Националната асоциация на учителите по наука предлага изчерпателна учебна програма.	https://www.nsta.org/climate/
Think Earth предлага 9 урока за екологично образование от предучилищна възраст до средно училище.	https://thinkearth.org/curriculum/

Как мога да направя изменението на климата по-интересно за моите ученици и да го включа в уроците?

Повечето от нас гледат Ted Talks и повечето ни харесват. Питали ли сте някога защо?

Това е така, защото говорителите са страхотни **разказвачи на истории**. Те започват с история, която завладява вниманието на публиката. Ръдиард Киплинг каза: „Ако историята (като учебен предмет) се преподаваше под формата на истории, тя никога няма да бъде забравена”.

В много училища, учениците критикуват лекциите, защото са скучни и без значение. Като разказвач на истории, ще помогнете на вашите ученици да създадат **смислени връзки** на това, което чуват, и в крайна сметка ще остане в съзнанието им. Разказването на истории също ще им помогне да си зададат въпроси, върху които да се замислят.

Понякога учителите трябва да бъдат **креативни, издръжливи, гъвкави, адаптивни** и да могат ефективно да използват наличните ресурси.

Хората се учат най-добре, когато правят нещо **забавно и интересно**. От вас зависи да бъдете креативни в подхода си, да намерите нови и приятни начини за учене на вашите ученици.

Днес, за учениците дигиталното е естествено. За това, трябва да сме запознати с уменията, които съответстват на техните интереси, амбиции, любопитство и поколение.

Заради тази забележителна промяна, учителите трябва да бъдат **новаторски** и креативни. Те трябва да могат да създават нови и по-добри неща. Учебната програма може да ограничава учителите да бъдат толкова иновативни. Но те трябва да опитат всичко възможно.

Как да го приложим:

В началото на урока **използвайте история**, като начин за въвеждане на нова тема.

Имайте предвид тези **4 различни вида истории** и използвайте някоя от тях във вашия час:



- ❖ ВАША, ИСТИНСКА ИСТОРИЯ, ОТ ОПИТ.
- ❖ ИСТИНСКА ИСТОРИЯ, НО ОТ ВАШИЯ ОПИТ.
- ❖ ИСТОРИЯ ОТ МИНАЛОТО.
- ❖ ИЗМИСЛЕНА ИСТОРИЯ.

Когато знаете, че ще преподавате трудна концепция, разкажете за това как сте успели да *разберете и запомните концепцията*, когато сте били на тяхно място.

Понякога, точните цифри и факти не са лесни за разбиране, така че комбинирайте с разказ, за да помогнете на класа да запомни тези факти.

Средата в класната стая има значение: идеята да бъдете *дизайнер и декоратор* е да може да мислите за ученето от гледна точка на учениците. Трябва да проектираме и декорираме класни стаи по начин, който позволява смислено учебно преживяване и да служи най-добре на нашите ученици.

Учителят, който е *дигитален дизайнер*, е професионалист, който е има много дигитални умения и може да изпълнява няколко задачи (типография, дизайн на логота, плакати, брошури ... и т.н.)

Как трябва да се подхожда към такава сложна тема в училищата?

Идентифицирането на целевата аудитория е основното правило на комуникацията. Когато се обръщате към деца, е от решаващо значение да планирате дейностите според възрастовата група и възприемчивостта. Например, преподаването чрез игра или театър работи добре на начално ниво. Колкото по-големи са учениците, толкова съобщението трябва да бъде по-точно.

Изключително важно е да насърчавате децата да *учат, чрез правене*.

Слушането и задаването на въпроси, с любопитство, е най-добрият начин да разберете колко и какво знаят децата за изменението на климата и дали техните идеи са точни. Нивото на знания може да варира коренно от дете на дете. Децата, които са обсъждали темата с родителите си, може да знаят много, докато други деца изобщо едва са чували за темата.

Преподавайте екологични проблеми *по различни предмети*.



Как да го приложим:

- Най-добрият начин да насърчите връзката им с природата е да **прекарват времето си навън** (например в двора или местния парк)
- Може **наблюдавате** времето, да **обсъждате** разликите между времето и климата, да четете и слушате истории по темата или да интервюирате баби и дядовци за техните зимни спомени.
- **Ученето чрез изследване** е добър начин да насърчите учениците да трупат знания по даден предмет.
- Интернет е пълен с информация, а също и дезинформация за изменението на климата. Поради тази причина учителите трябва да изберат **подходящ материал**, за да предотвратят недоразумения и фактическо изкривяване.
- **Действайте заедно с децата**: въпреки че децата не са отговорни за разрешаването на климатичните промени, все пак **могат да играят роля** в борбата с тях. Действията в областта на климата, за децата в началното училище, могат да бъдат свързани с дейностите в класната стая и ежедневието.
- Кампаниите за повишаване на осведомеността, инициирани и разработени от деца, обикновено **привличат вниманието на медиите**. Не се колебайте да се свържете с медиите, ако планирате кампания!
- След като предприемете действия, е полезно да **обмислите въздействието**, което е оказало върху вашето училище или община. Важно е децата да **научат за причинно-следствената връзка**. Промяната изисква действие и действието може да промени света.

Бих искал да говоря за изменението на климата, но не преподавам по научна дисциплина. Как мога да го интегрирам в учебната си програма?

Днес екологичните проблеми и техните последици и решения са горещи теми, и затова трябва да бъдат обсъждани в клас, повече от веднъж или два пъти годишно в час по география.



За да мотивират повече млади хора да продължат кариера в областта на науката, технологиите, инженерството и математиката (STEM), редица инициативи в цяла Европа вече имат за цел да създадат *по-тясна връзка между научното образование, изкуствата и други предмети*, използвайки индуктивна педагогика и с участието на широк кръг участници от обществото и индустрията.

Работата заедно с другите е най-добрият начин за максимизиране на обучението.

Създаването на разнообразни учебни мрежи и посещаването на сесии за професионално развитие, където учителите и преподавателите се събират и работят съвместно, определено ще помогне на учителите да израснат.

Как да го приложим:

- ❖ **В час по музика**, може да се разучат екологични песни.
- ❖ **Колоездене** може да се съчетае с изучаване на въздействието на транспорта върху околната среда.
- ❖ В часовете по **майчин език и литература** учениците могат да четат и пишат истории за околната среда.
- ❖ Стартиране на граждански инициативи, като интердисциплинарен учебен проект с **визуални изкуства**.
- ❖ Справяне с изменението на климата, чрез межкултурна комуникация, в часовете по **чужд език**.
- ❖ **Споделете** идеята си с колегите си.
- ❖ Предложете създаването на **интердисциплинарен път**, който обединява участието на други учители във вашето училище: например, предложете създаването на Седмица на климатичните промени.
- ❖ **Присъединете** се към национални или транснационални проекти или кампании.

Как мога да осигуря атмосфера за сътрудничество и уважение в класната стая, особено по време на групова работа и дискусии?



Разрешаването на конфликти може да бъде голяма част от решението. Ако успеете да се справите с напрегнатите ситуации, преди да избухнат, ще може да се справите, когато учениците се развълнуват прекалено или тестват авторитета ви.

Точно както в живота, *отношенията* с другите играят важна роля за нашето щастие и социална стабилност. Чудесните взаимоотношения с учениците, в клас, могат да насърчат положителна учебна среда и да повишат общите им постижения.

Искаме ли всички да мислят по един начин? Абсолютно не. Училищата и класовете са пълни с ученици от *различни социално-културни среди*. Всеки обучаван има определен начин на мислене, определен стил на учене, определена сила. И като преподаватели, ние *трябва да вярваме в тези различия*, да бъдем приобщаващи и да намерим начини да развием силните страни на всеки ученик.

Лидерството е нещо, което се възприема погрешно през годините. Да бъдеш лидер не означава да си “шеф”. Да бъдеш учител-лидер означава, че трябва да можеш да *насърчиш* и да *повлияеш положително* на учениците да продължат напред. По този начин можете да гарантирате значителна промяна.

Как да го приложим:

- Направете *сесия за поставяне на правила*, в която всеки ученик може да прави предложения. Обсъдете правилата по групи и се договорете, заедно кои да въведете. Учениците знаят кое е правилно или грешно. Ако те са установили правилата, ще са по-склонни да ги спазват.
- Някои примери: „В нашия клас: 1) *слушаме* останалите; 2) *не прекъсваме*; 3) всеки трябва да усеща, че *работи и учи в безопасна* и грижовна среда; 4) всички учат, разбират, оценяват и *уважават* взаимно; 5) всеки има значение; 6) всички ще бъдат уважавани и третирани с достойнство и любезност; 7) всеки е отговорен за превръщането на нашия клас в *положително и по-добро място за живеене*, работа и учене...”
- Игрите и *дейностите за изграждане на екип* са чудесен инструмент за подпомагане на учениците да се научат да работят заедно, да слушат внимателно, да общуват ясно и да мислят креативно.
- Създайте *култура на включване и уважение* в класната стая: протегнете ръка на ученика от вашия клас, който изглежда необщителен или изглежда не е включен в груповата работа.

- Ако възникне конфликт, *останете спокойни и търпеливи* и не губете самообладание.
- Признайте *гнева и разочарованието* на ученика; позволете му да излезе и да ви каже какво го разстройва.
- *Обобщете и изяснете* разбирането си за притесненията на ученика.
- Потърсете начини, които ще дадат на ученика начин за *грациозно отстъпление* от конфронтацията.
- Като учител трябва да си зададете следните *въпроси*: Обичат ли учениците да идват в моя клас? Обичат ли да се ангажират, да участват и да си сътрудничат? Чувстват ли се овластени и насърчени? Вярват ли ми? Чувстват ли се оценени? Отговорът на тези въпроси определено ще помогне за изграждането на добри отношения с учениците.
- Насърчавайте учениците да *играят ролеви ситуации*, които изискват съпричастност, комуникация и решаване на проблеми.

До каква степен трябва да се обяснява, въз основа на възрастта на учениците?

Първата стъпка е да се уверите, че *добре разбирате проблемите*, които ще решавате в клас. Колкото по-изчерпателни са вашите знания, толкова по-добре ще може да *адаптирате* всяка тема към възрастта на учениците.

Докато светът върви напред, определено ще изостанете, ако не правите *ходове и не приспособявате знанията и методите* си към обстоятелствата и изискванията на съвременното. Това, че сте учител, не означава, че не трябва да сте учащ.

Допълнете знанията си, бъдете готови да отговорите на всички въпроси. Въпросът не е до каква степен да разказвате, а как да го направите.

Как да го приложим:

- Съвременните подходи към образованието предполагат, че ролите на учителите трябва да бъдат преди всичко *учащи заедно с децата*. В това отношение учителите са изследователи и лидери, чиято основна отговорност е внимателно да *изследват* своите обучаеми, да *изслушват* техните опасения и да *приучват* техните интереси.



- *Четете статии, бъдете в течение*
- *Оценявайте източниците* си и се фокусирайте върху надеждните и сигурните
- Придържайте се към това, което *науката* казва за изменението на климата.
- Работете върху вашата *съпричастност*. Когато се поставите на мястото на някой друг, можете по-добре да разберете как да предадете информацията.
- Избягвайте разпространението на *невярна информация*.
- Изменението на климата е отчасти свързано с други екологични проблеми, но това не означава, че всички екологични проблеми са свързани. На начално ниво не е необходимо да се въвеждат причинно-следствените връзки между *социалните и екологичните проблеми*.
- Едно от най-често срещаните недоразумения е, че *парниковият ефект* е причинил изменението на климата. Изменението на климата и парниковият ефект са свързани и по други начини.
- Вече обсъдихме как образованието за климатичните промени трябва да бъде съобразено с възрастта на целевата аудитория. Друга полезна насока е да се справим със ситуацията за всеки отделен случай. Ако едно дете пита директно за изменението на климата, *кажете истината*. Изменението на климата е сериозен проблем.

Справяне с дезинформация и фалшиви новини

Дезинформацията и „фалшивите новини“ имат потенциала да поляризират общественото мнение, да насърчат насилствения екстремизъм и речта на омразата, които да подкопаят демокрациите и да намалят доверието в демократичните процеси. За децата от вашия клас, може би е малко рано за това, но е жизненоважно за училищата да осигурят на учениците солидно образование по медийна и информационна грамотност, като част от учебната програма.

Учителите трябва да бъдат добре обучени по темата, за да дадат на учениците необходимите компетенции да разберат и оценят критично информацията, предсатвена от всички форми на медии.

Излагането на фалшиви новини, поставящи под съмнение съществуването на климатичните промени, влияе върху вярата на хората в изменението на климата, тяхната оценка на научния консенсус по това отношение и общото им доверие в учените.

Поради тази причина учителите трябва да могат да се справят с дезинформация и фалшиви новини.



Училищата трябва да са място, където учениците се чувстват сигурни да участват в дебати с хора, които имат различни мнения. Следователно, ако някой (децата повтарят това, което казват родителите им, или четат онлайн ...) основава своите предположения на изкривена / фалшива информация, той трябва да бъде насърчен да изрази своето мнение и чрез обсъждане, споделяне и анализ на реални и надеждни данни, той може да излезе с по-информирано мнение.

ФАЛШИВАНИ НОВИНИ: КАК ДА ГИ РАЗПОЗНАЕМ

Темата за фалшивите новини е толкова стара, колкото самата новинарска индустрия - дезинформацията, измамите, пропагандата и сатирата съществуват отдавна. Следващата част от ръководството ще ви помогне да определите видовете фалшиви новини, които съществуват, и ще предостави инструменти за това как да оцените новините за тяхната надеждност и истина.

Какво са фалшиви новини?

Фалшивите новини са информация, която не може да бъде проверена, без източници и вероятно невярна.

ВИДОВЕ ФАЛШИВНИ НОВИНИ

Фалшивите новини могат да приемат много форми, има няколко широко разпространени типа.

Умишлена дезинформация - Съществуват фалшиви новини, написани с цел печалба, които се споделят в социалните медии сред целеви групи от хора, които искат да повярват, че

написаното е вярно. Идеята е фалшивите новини да се разпространяват, без читателите да отделят време да ги проверят. Този тип фалшиви новини са неверни новини.

Фалшиви заглавия - Заглавието на новините може да посочи нещо като факт, но основната част на статията казва нещо различно.

Терминът в Интернет за този тип заблуждаващи фалшиви новини е „clickbait“ (ловене на кликове) - заглавия, които привличат вниманието на читателя, за да ги накарат да кликнат върху фалшивите новини. Този тип фалшиви новини са подвеждащи, в най-добрия случай и неверни в най-лошия случай.



Споделяне в социални медии - Способността на социалните медии да показват голям брой новини за кратко време означава, че потребителите може да не отделят време за проучване и проверка на всяка една новина. Тези сайтове често разчитат на споделяния, харесвания или последователи, които след това превръщат новините в конкурс за популярност - но това, че нещо е популярно и широко споделяно, не означава, че е истина.

Сатира - Сатиричните новини или комедийните новини често започват с аспект на истината, след което целенасочено го изкривяват, като коментар върху обществото. Сатиричните новини имат потенциал да се разпространяват така, сякаш са истински новини от онези, които не разбират хумористичния му характер.

ОЦЕНКА И ПРОВЕРКА

Предоставяме няколко съвета и информация как да проверите новините, които могат да бъдат намерени онлайн. Може да ги приложите като занимание в час, за да проверите нещо, което циркулира в новините, напоследък. Очевидно тази практика не се ограничава до проверка на ресурси и новини относно изменението на климата, а до всяка тема, която е (може би) противоречива. Това ще доведе до увеличаване на способностите за критично мислене и други свързани умения при учениците, тъй като ще ги насочи да се уверят, че притежават достатъчно информация, за да формулират мнение. И най-важното е, че мнението, което те създават, се основава на надеждни източници и доказани факти.

Медийна грамотност - Процесът и способността да оценявате и отделяте фалшивите от реалните новини са част от медийната грамотност и в по-широк план, информационната

грамотност. По-долу има три въпроса, които винаги трябва да си задавате, когато оценявате новина.

Въпрос 1: Кой е авторът?

Първият въпрос при установяване дали нещо е фалшива новина е чрез разглеждане на индивида, който го е създал, или разбиране на организацията зад него. Когато оценявате новини, особено тези, които съществуват в Интернет, е важно да прегледате следното:

- Къде намерихте информацията / новините?
 - Какво е името на организацията, която създава или хоства съдържанието?
 - Има ли връзка „За нас“?
 - Коя е организацията - университет, изследователски институт ...
- | | | |
|------|-------|------|
| .com | .net | .es |
| .org | .eu | .biz |
| .us | .info | .fr |
- Погледнете URL адреса. Истински ли е? Проверете за края на URL адреса на уебсайта: .gov, .edu и .org са по-надеждни от много други уебсайтове.
 - Авторът посочен ли е на сайта или има раздел „за мен“?
 - Има ли страничен ред или въведение и знаете ли експертния опит на човека?
 - Потърсете в Интернет за повече информация за автора. Потърсете в LinkedIn - сайт за социални медии за професионалисти.
 - Потърсете в онлайн библиотечен каталог, за да видите какви книги е написал авторът.

Въпрос 2: Какво е съобщението?

Вторият въпрос при определяне дали нещо е фалшива новина, е чрез разглеждане на самото съобщение и разбиране на това, което то казва. Прегледайте следното:

- Какво е съдържанието на съобщението?
- Мога ли да намеря същата новина на няколко места?



- Използват ли различни места различни експерти и източници в своите доклади?
- Уебсайтът, на който се появяват тези новини, актуализира ли се редовно?
- Каква е датата на публикацията?
- Проверете източниците и техния опит. Анонимни ли са?
- Има ли цитати? Цитатите придават по-голяма автентичност и достоверност.
- Можете ли да разберете дали в съобщението е безпристрастно?
- Новината факт ли е или е повече мнение?
- Каква гледна точка се изразява и какво се пропуска?
- Какъв е форматът на съобщението? Погледнете визуалните елементи и текстовите елементи.

Въпрос 3: Защо е създадено това?

Третият въпрос при определяне дали нещо е фалшива новина е, чрез разглеждане защо съобщението е създадено. Прегледайте следното:

- Може ли да кажете какво мотивира създаването на това съобщение?
- Създадено ли е това съобщение с цел печалба?
- Тази новина всъщност реклама ли е?
- Платено ли е на източниците?
- Плаща ли се на автора?
- Ако съдържанието се посочва като „спонсорирано съдържание“, това означава, че физическо лице или организация плаща за показване на съдържанието.

Винаги е добра идея да проверите информацията, преди да я споделите с други хора - лично или в социалните медии. Освен трите въпроса по-горе, допълнителен метод, който работи, е тестът CRAAP - погледнете съдържанието за неговата **актуалност** - навременността на информацията, **уместността** - важността на информацията за вашите нужди, **авторитета** - източника на информацията, **точност** - надеждността и достоверността на информацията и **целта** - причината, поради която информацията съществува.



Библиография

Teachers' Learning about Climate Change Education, John Oversby*

University of Reading, Institute of Education, Reading, RG1 5EX, UK

https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity?language=en#t-49877

<https://www.youtube.com/watch?v=UCFg9bcW7Bk>

<https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/10-innovative-learning-strategies-for-modern-pedagogy/>

<https://www.goconqr.com/en/examtime/blog/teaching-techniques/>

<https://www.powtoon.com/blog/effective-teaching/>

<https://www.prodigygame.com/blog/wp-content/uploads/classroom-management-strategies-infographic.png>

<https://www.prodigygame.com/blog/teaching-strategies/#resources> <https://www.realinfluencers.es/en/2019/05/09/8-21st-century-methodologies/>

<https://www.edsys.in/16-innovative-ideas-make-teaching-methods-effective/>

<https://teach.com/what/teachers-know/teaching-methods/>

<https://www.intechopen.com/books/new-pedagogical-challenges-in-the-21st-century-contributions-of-research-in-education/pedagogy-of-the-twenty-first-century-innovative-teaching-methods>

<https://www.npr.org/2019/04/25/716359470/eight-ways-to-teach-climate-change-in-almost-any-classroom>

<https://blog.planbook.com/teach-climate-change/> <https://cleanet.org/clean/literacy/climate/index.html>

<https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn/dealing-with-propaganda-misinformation-and-fake-news>

<https://www.fastcompany.com/>

<https://education.gov.cy/web/index.php/teachers/tips-for-teaching/item/1504-effective-communication-tips-for-the-classroom>

<https://teachers-climate-guide.fi/climate-education-at-the-primary-level/>

<https://teachingcommons.yorku.ca/resources/teaching-strategies/managing-conflict-in-the-classroom/>

<https://www.teachingprofessor.com/for-those-who-teach/creating-respectful-classroom-environment/>

<https://www.positivediscipline.com/articles/listening-skills-teachers>

<https://edutopians.com/2019/05/25/a-list-of-the-most-critical-21st-century-skills-teachers-should-have/>

<https://www.brightnetwork.co.uk/career-path-guides/education-teaching/key-skills/>

<https://www.lulu.com/shop/drpc-naga-subramani/effective-teaching-and-learning/paperback/product-22827880.html>

<http://www.slideshare.net/bobr/> [Accessed: 2012-06-30]

<https://www.prodigygame.com/blog/teaching-strategies/#resources>

<https://www.prodigygame.com/blog/classroom-management-strategies/>



<https://youtu.be/iQWvc6qhTds> (YouTube link where it is better explained the Flipped Classroom Methodology)

<https://www.goconqr.com/en/learn/flipped-classroom/> - GoConqr's free online learning tools can be integrated into the Flipped Classroom teaching model. Using GoConqr, you can easily share resources with a group, in this case a class, allowing students to study these resources from home and prepare for the next class.

https://youtu.be/rWEWv_qobpU

<https://www.bbc.com/future/article/20191010-how-to-beat-anxiety-about-climate-change-and-eco-awareness>

<https://www.afr.com/policy/health-and-education/the-evidence-is-in-for-the-future-of-education-20190412-p51dh9> Check more:

<https://youtu.be/VnXdj0yqpzI>

challengebasedlearning.org

<https://climatekids.nasa.gov/menu/teach/>

<https://ncse.ngo/teaching-climate-science-its-elementary>

<https://www.commonsense.org/education/articles/5-free-tools-for-teaching-about-climate-change>

<https://oceanservice.noaa.gov/education/planet-stewards/#3>

<https://www.plt.org/educator-tips/videos-climate-change-middle-school>

<https://blog.planbook.com/teaching-biology/>

<http://www.nea.org/climatechange>

<https://climatechangeconnection.org/>

<https://hechingerreport.org/teaching-global-warming-in-a-charged-political-climate/>

<https://blog.planbook.com/teaching-performing-arts/>

<https://populationeducation.org/5-kid-friendly-ideas-for-teaching-climate-change-in-elementary-grades/>

<https://www.pbs.org/newshour/science/how-to-talk-to-your-kids-about-climate-change>

<http://neatoday.org/2017/03/14/teaching-about-climate-change/>

<https://kidsagainstclimatechange.co/>

<https://gpm.nasa.gov/education/weather-climate>

<https://www.earthsciweek.org/classroom-activities/ngss>

<https://www.beforetheflood.com/act/>

<https://www.commonsensemedia.org/lists/movies-that-teach-kids-about-climate-change>

<https://www.inconvenientsequeleducation.org/educators/>

<https://www.adventurescientists.org/>

<https://www.thepermaculturestudent.com/> - Check the site for resources on building school gardens with rainwater capture and compost systems to regenerate the soil. There are local and regional resources such as the Collective School Garden Network (<http://www.csgn.org/why-school-gardens>) in California and Growing Minds (<https://growing-minds.org/school-gardens/>) in North Carolina, which offer basic plans for a school garden as well as lesson plans that connect gardening to Common Core standards.



<http://www.vfo.be/docs/VFOstudiedag2008-131-Ferla2.pdf> (Learning Conceptions and their Impact on Higher Education Students' Study Strategies and Academic Achievement)

<https://youtu.be/g8NZS-QZd98>

<https://www.realinfluencers.es/en/2015/12/02/claves-del-aprendizaje-cooperativo-en-el-arenales-carabanchel/>

<https://youtu.be/LMCZvGesRz8> (Project Based Learning: Explained)

<https://www.apa.org/monitor/2016/07-08/climate-change#:~:text=Exposure%20to%20climate%2D%20and%20weather,events%20develop%20chronic%20psychological%20dysfunction>