



Seniors in Green Action – from Hands to Minds to Souls

Project No.: 2022-1-BG01-KA220-ADU-000085169



Co-funded by
the European Union

УПАТСТВА ЗА ВКЛУЧУВАЊЕ НА ПОСТАРИ ВОЗРАСНИ УЧЕНИЦИ ВО НЕФОРМАЛНА ЕДУКАЦИЈА НА ТЕМИ ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ И ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА

Овој проект е финансиран со поддршка од Европската комисија. Оваа публикација ги одразува само гледиштата на авторите и Комисијата не може да биде одговорна за каква било употреба што може да се направи со информациите содржани во неа.

Содржина

Потребата од нов пристап во наставниот процес наменет за постарите лица за заштита на животната средина, одржливост, рециклирање и циркуларна економија - случајот на проектот SenGA.....	4
Прв дел - Основни принципи за заштита на животната средина, одржливост, рециклирање и циркуларна економија.....	7
Животна средина.....	8
Заштита на животната средина.....	10
Дефиниција.....	10
Важноста на заштитата на животната средина.....	10
Десет едноставни работи што можете да ги направите за да помогнете во заштитата на животната средина.....	11
Одржлив развој.....	11
Дефиниција.....	11
Три столбови на одржливост.....	12
Целите за одржлив развој и агендата за 2030 година.....	13
Циркуларна економија.....	16
Дефиниција.....	16
Седумте столбови на циркуларната економија.....	17
Пристап за намалување, повторна употреба, рециклирање.....	21
Рециклирање.....	22
Дефиниција.....	22
Меѓународен симбол за рециклирање.....	22
Втор дел - Создавање соодветна средина за учење за постарите возрасни ученици и основни принципи за ефективно ангажирање на возрасните лица во активностите во образованието и заедницата.....	24
Значење и видови на образовни системи.....	25
Формално образование.....	27
Информално образование.....	28
Неформално образование.....	30

Каков вид на образовен систем да се избере?	32
Циклусот на учење на Колб и неговите импликации за информалното и неформалното образование на постарите лица.....	33
Конкретно искуство.....	36
Рефлексивно набљудување на ново искуство.....	36
Апстрактна концептуализација	36
Активно експериментирање.....	37
Придобивките од искуствено учење и стиловите на учење на Колб	37
Зошто циклусот на Колб е погоден за учење на постарите лица?	38
Искусствата на наставниците на постарите лица- преглед.....	38
Организација на модел работилница за рециклирање за постари лица - општи препораки.....	41
Методи на држење настава за постарите лица кои може да се користат	44
Шема на работилницата	46
Библиографија.....	50

Потребата од нов пристап во наставниот процес наменет за постарите лица за заштита на животната средина, одржливост, рециклирање и циркуларна економија - случајот на проектот SenGA

Како што старее населението во многу земји ширум светот, интересот за тоа како може да се подобри благосостојбата и нивото на активност на постарите луѓе се зголеми. Оттука, во последните децении, студиите за продуктивното, успешното и активното стареење се множија. И без разлика кој од овие поими да се користи, се тврди дека континуираното учење е важен фактор (Boulton-Lewis, 2010).

Секако, не постои ниту еден фактор кој одлучува за исходот од процесот на стареење на поединецот. Сепак, многу истражувања тврдат дека ангажманот во континуираното учење е од суштинско значење и за воочениот квалитет на живот на постарите луѓе и за нивните способности за справување. Истражувачите, демографските експерти и обучувачите тврдат дека постарите возрасни лица имаат различни мотиви за учество во искуствата за учење (Boulton-Lewis, 2010).

Меѓутоа, во современите општества, во кои знаењето брзо се менува и несигурноста е дефинирачка карактеристика, само некои луѓе можат да се стремат да го завршат своето образование во одреден момент (Withnall, 2000). Преминот од економија заснована на линеарниот модел на производство (земи-направи-фрли) кон моделот на циркуларна економија (земи-направи-користи-одложи) бара поголема едукација. Тоа создава нови предизвици, особено за постарите возрасни лица. Со тоа што се подготвени да учат во која било фаза од животот, тие можат да го најдат одговорот на неколку прашања, на пр., Како да го намалат обемот на нивниот домашен отпад? Како повторно да се употреби и рециклира некој од овие отпадоци? Како да заштедите енергија? Како да се заштити животната средина?

Повеќето од овие проблеми досега се дискутирани од истражувачи и креатори на политики кои се однесуваат на млади луѓе родени по 1965 година, кои можат да ги користат сите нови информатички и комуникациски технологии и се претежно индивидуалистички и независно настроени мислителите. Тие претставуваат три генерации: 1) генерацијата X, 2) милениумската генерација и 3) генерацијата Z. Првата

ги опфаќа поединците родени помеѓу 1965 и 1982 година. Тие очекуваат слобода и рамнотежа помеѓу нивниот личен живот и животот на работното место. Тие се независни мислителни кои претпочитаат да се вклучат во интересна и ефикасна работа. Сакаат да ги доведуваат во прашање политиките и проектите. Затоа, оние кои ги учат мора да дадат веродостојни причини за задачи, одлуки и процедури поврзани со новите предизвици поврзани со заштитата на животната средина и циркуларната економија (Wallace, 2006).

Втората генерација е вешта во користење на интернетот и високо поврзана преку социјалните медиуми. Се нарекува милениумска генерација или генерација Y. Поединците родени од 1982 година припаѓаат на оваа генерација. Бидејќи тие се израснати во информациската ера, тие често користат технологија како што се компјутерите, интернетот и мобилните телефони секојдневно. На тој начин собираат информации за социо-економската состојба, вклучително и за проблемот поврзан со деградацијата на животната средина. Според Dimock (2019), најмладата генерација се вика Z. Нејзините претставници се родени во доцните 90-ти, а примарното средство со кое се поврзуваат на мрежата е преку мобилни уреди, WiFi и мобилна услуга со висок пропусен опсег. Нивните посакувани иновации се социјалните медиуми, постојаното поврзување, забавата на барање (on-demand) и комуникацијата. Тие главно пребаруваат веб-страници за кратки информации, вклучително и оние поврзани со ризикот од климатските промени.

Меѓутоа, во случајот на растечкиот број на постари лица, има потреба од приспособени информации за нив за заканите поврзани со климатските промени и деградацијата на животната средина. Понатаму, информациите за тоа како да се одговори на овие ризици треба да се дистрибуираат преку документи за политики (на пример, Европскиот зелен договор) и информации за развојот на циркуларната економија. Досега немаше доволно внимание за ширењето информации поврзани со овие прашања меѓу постарите лица. Одговорот на овие предизвици е образованието во која било фаза од животот на човекот. Во овој процес важна улога играат учителите, едукаторите и обучувачите кои треба да ги објаснат овие проблеми во форма на креативни работилници, курсеви и обуки. Ефективните учители мора да ги разберат и да ги ценат потребите, потеклото, интересите и стиловите на учење на учениците (Брукфилд, 2006). Разбирањето на разликите меѓу различните генерации и како тие функционираат може да помогне подобро да се едуцираат и да се решат потребите на учениците. Постарите луѓе се поделени во две генерации: Тивки (традиционалисти) и Бејби бумери (Roberts et al.,

2012). Тивката генерација ги опфаќа оние поединци родени помеѓу 1928 и 1945 година. Тие се лојални и дисциплинирани. Најголем дел од нив најдобро учат преку традиционална инструкција предводена од инструктор. И бараат да се чувствуваат поддржани и ценети од нивните наставници и претпоставени (Wallace 2006). Поединците родени помеѓу 1946 и 1964 година се нарекуваат Бејби Бумер генерација. Според Лорето и Викиерстаф (2015), тие се исклучително вредни работници посветени на нивните лични и професионални цели и мотивирани од стимулации, престиж и позиција. Карактеристиките на двете генерации се ветувачки за учителите, обучувачите и едукаторите на старите лица кои можат да успеат да ги научат за системот на информално и неформално образование за проблемите со животната средина и остварувањето на идејата за циркуларна економија.

Практичен одговор на предизвиците поврзани со образованието на постарите генерации во областа на заштитата на животната средина, циркуларната економија и рециклирањето е имплементацијата на меѓународниот проект насловен Сениори во зелена акција - од раце до умови до души (SenGA) финансиран од Програмата на Европската Унија Еразмус+. Една од пресвртниците на проектот е да се формулираат насоките за ангажирање на постарите ученици во информално и неформално образование за заштита на животната средина, одржливост, рециклирање и циркуларна економија.

Насоките се поделени на два главни дела. Првиот дава основни принципи за заштита на животната средина, одржливост, рециклирање и циркуларна економија. Вториот се занимава со создавање соодветна средина за учење за постарите возрасни ученици и со основните принципи за ефективно ангажирање на постарите во образовните активности и активностите во заедницата.

Прв дел - Основни принципи за заштита на животната средина, одржливост, рециклирање и циркуларна економија

Спасението на светот лежи во човечкото срце, во човечката моќ да размислува, во човечката кроткост и во човечката одговорност. Сè уште сме под влијание на деструктивното и суетно верување дека човекот е врвот на создавањето, а не само дел од него... Сè уште не знаеме како моралот да го ставиме пред политиката, науката и економијата. Сè уште не сме способни да разбереме дека единствениот вистински столб на сите наши постапки - ако сакаме да бидат морални - е одговорноста. Одговорноста е нешто што е над моето семејство, мојата земја, мојата фирма, мојот успех.

Вацлав Хавел

Животна средина

Што значи животна средина? Ако мислите на физичката средина, тогаш таа се дефинира како околните услови и елементи со кои комуницира живото суштество. Меѓутоа, освен физичките, постојат и други видови на елементи кои ја сочинуваат животната средина. Тие се хемиски и биолошки атрибути. Така, животната средина ги содржи сите биотски и абиотски фактори кои имаат улога во опстанокот, еволуцијата и развојот на организмот што ја окупира. Поврзан термин „околина“ се дефинира како „да опкружува“ или „да се загради“. Опсегот на животната средина варира - од најмалата, „микро“ мера до најголемата, глобална мера.

Термините „екосистем“ и „околина“ се вообичаени синоними за зборот „животна средина“. Сепак, тие се разликуваат на таков начин што терминот „екосистем“ ја вклучува интеракцијата помеѓу организмот и неговата околина. Околината, пак, се однесува на она го што опкружува организмот или популацијата. Во овој поглед, животната средина е прилично широк поим, додека терминот „околина“ е релативно поконкретен.

Друг поврзан термин е природата. Која е разликата помеѓу животната средина и природата? Слично на тоа, дефиницијата за природата ги вклучува сите живи и неживи суштества на Земјата, но она што ја карактеризира природата е тоа што таа е природен ентитет за разлика од вештачкото што имплицира атрибут што не се јавува природно, а со тоа е создаден од човекот. или „изграден“.

Биолошка дефиниција:

Животната средина се надворешните услови, ресурси, дразби и сл., со кои еден

организам има интеракција. Може да се однесува и на надворешното опкружување вклучувајќи ги сите биотски и абиотски фактори кои го опкружуваат и влијаат на опстанокот и развојот на еден организам или популација. Може да се дефинира и како севкупност на околните услови и елементи кај поединецот. Сепак, едноставна еколошка дефиниција би била дека животната средина е во суштина местото во одредено време каде што живеат организмите или она што е зафатено од живото суштество. Ги вклучува сите физичко-хемиски и биолошки компоненти на екосистемот (Биологија онлајн).

Животната средина не е природа или животни во нивната природна состојба. Станува збор за сите хемиски, физички и биолошки елементи во кои живите суштества комуницираат. Ако зборуваме за човечкото битие, **треба да се вклучат социјалните и културните елементи** бидејќи тие интервенираат во процесите на интеракција.

На овој начин, за да се види сè поедноставно и појасно, се издвојуваат:

- **Природна средина:** Ова собира сè што е клима, флора, фауна, географија и сè што е природно присутно.
- **Културна средина:** Тоа е сè што е вештачко создадено од луѓето и нивните социо-економски активности.

Според тоа, би можело да се каже дека животната средина е однос на систем кој е формиран од група на природни и вештачки елементи кои меѓусебно дејствуваат и кои се поврзани еден со друг. Покрај тоа, тие се модифицирани од луѓе. Затоа, животната средина мора да се чува и управува, бидејќи таа го условува начинот на живеење и нè тера да се адаптираме.

За несреќа на сите, пред неколку децении, **влијанијата на човековите активности врз животната средина достигнаа точка каде што се предизвикани сериозни нарушувања**. Ова предизвика изумирање на животински и растителни видови, контаминација на водата, воздухот и почвата, поместување на популации на живи суштества, фрагментација и уништување на живеалиштата, итн (Renewable Green).

Заштита на животната средина

Дефиниција

Заштитата на животната средина е практика на заштита на природната средина од страна на поединци, организации и влади. Нејзините цели се да ги зачува природните ресурси и постоечката природна средина и, каде што е можно, да ги поправи штетите и да ги сврти трендовите.

Различни суштински еколошки прашања земаат голем данок врз човечките животи. Почнувајќи од пренаселеноста, хидролошките проблеми, намалувањето на озонската обвивка и глобалното затоплување до уништувањето на шумите, опустинувањето и загадувањето, сите овие прашања претставуваат сериозна закана за постоењето на човештвото. Освен ако зачувувањето на животната средина не стане ефективно масовно движење, залудно е да се очекува позитивен раст особено во ерата на дигиталните медиуми кои имаат потенцијал да донесат револуција за да ја спасат нашата планета од уништување.

Важноста на заштитата на животната средина

Во сегашното време стана инхерентно важно да се работи на зачувување на животната средина. Следниве показатели ја објаснуваат клучната потреба да се спаси животната средина од понатамошна деградација:

- Да се намали загадувањето на воздухот, водата и земјиштето.
- Да се олесни зачувувањето на природните ресурси за нашите идни генерации.
- Да се обезбеди заштита на биолошката разновидност.
- Да се спроведе одржлив развој.
- Да се врати еколошката рамнотежа.
- Да ја спасиме нашата планета од штетните последици на глобалното затоплување (Leverage Edu).

Секој ја разбира потребата да се заштити животната средина во секојдневниот живот за подобра иднина. На овој начин можеме да им пренесеме поздрава планета на следните генерации. Зелената планета и околината без загадување се задолжителни. Тоа е многу потребно за живеење живот без никакви болести. Исто така, само заштитена средина може да ни ги обезбеди вистинските ресурси и места за среќен живот.

Десет едноставни работи што можете да ги направите за да помогнете во заштитата на животната средина

- Намалете, повторно употребете и рециклирајте. Намалете го тоа што го фрлате. Следете ги трите „R“ за да ги зачувате природните ресурси и просторот за депонија.
- Волонтирајте. Волонтирајте за чистење во вашата заедница. Може да се вклучите и во заштитата на вашите водени подрачја.
- Едуцирајте. Кога ќе го продолжите сопственото образование, можете да им помогнете на другите да ја разберат важноста и вредноста на нашите природни ресурси.
- Заштедете ја водата. Колку помалку вода користите, толку помалку истекување и отпадни води кои на крајот завршуваат во океанот.
- Изберете одржливо.
- Купувајте мудро. Купете помалку пластика и понесете торба за купување за повеќекратна употреба.
- Користете долготрајни светилки. Енергетски ефикасните светилки ги намалуваат емисиите на стакленички гасови. Исклучете го и прекинувачот за светлата кога ќе излезете од собата!
- Засади дрво. Дрвјата обезбедуваат храна и кислород. Тие помагаат да се заштеди енергија, да се исчисти воздухот и да се помогне во борбата против климатските промени.
- Не испраќајте хемикалии во нашите водни патишта. Изберете нетоксични хемикалии во домот и канцеларијата.
- Возете повеќе велосипед. Возете помалку автомобил (National Ocean Service).

Одржлив развој

Дефиниција

Во 1987 година, Комисијата Брунтланд на Обединетите нации ја дефинираше одржливоста како „задоволување на потребите на сегашноста без да се загрози способноста на идните генерации да ги задоволат своите потреби“.

Покрај природните ресурси, потребни ни се и социјални и економски ресурси. Одржливоста не е само екологизам. Вградени во повеќето дефиниции за одржливост, наоѓаме и загриженост за социјалната еднаквост и економскиот развој.

Три столбови на одржливост

Еколошки столб

Еколошкиот столб на одржливост вклучува регулативи, закони и други алатки кои се користат за справување со факти и прашања од областа на животната средина, како што се управувањето со земјиштето, слатката вода, океаните, шумите, воздухот, природните ресурси и дивиот свет. Овој столб вклучува директно управување со животната средина и преземање активности во однос на човечката потрошувачка. Управувањето со животната средина вклучува употреба на науката за животната средина и конзервационата биологијата за управување на високо ниво со распределбата на ресурсите како земја, вода и емисии, за да се постигне одржлива иднина. Овој процес ја зема предвид и отпорноста на екосистемите и нивниот капацитет да апсорбираат нарушувања предизвикани од човечки активности.

Економски столб

Економската одржливост значи користење на одреден збир на ресурси на одговорен начин, така што ќе се овозможи нивно користење на долгорочна основа. Понатаму, тоа значи заработка и раст на економијата без негативно влијание врз другите два столба, луѓето и планетата или животната средина.

Социјален столб

Социјалниот столб се однесува на иницијативи, јавни политики, планирање и регулативи кои ги поддржуваат социјалните прашања. Тие вклучуваат работи како што се борбата против сиромаштијата, социјалната правда, мирот, промовирањето на различноста, квалитетот на живеење, пристапот до здравствената заштита, образованието, развојот на заедницата, културната одржливост и наследството, и некои аспекти на религијата. За жал, ова е најмалку дефинираниот и најмалку разбраниот столб на одржливост во споредба со еколошкиот и економскиот. Сепак, социјалниот фактор влијае на сите човечки активности и како таков, е силно поврзан и со економските и еколошките димензии на одржливоста и одржливиот развој.

Слика 1: Трите столба на одржливост

Извор: Светска комисија за животна средина и развој

Достапно на: <https://circulartourism.eu/mk/topic/%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-1-%D1%88%D1%82%D0%BE-%D0%B5-%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2-%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%BC/>



Целите за одржлив развој и агендата за 2030 година

За да се добие длабинско разбирање за одржливоста и нејзините импликации, од суштинско значење е да се споменат Целите за одржлив развој и Агендата за 2030 година. Агендата за 2030 година е наследник на Милениумските развојни цели и е структурирана преку таканаречените Цели за одржлив развој (SDGs), од кои има вкупно 17 цели.

Според тоа, Обединетите нации (ОН) објавуваат годишен извештај во кој се анализира како напредува секоја цел. Подолу е краток преглед на тековното исполнување на SDG врз основа на извештајот за 2021 година:

1. **Ставање крај на сиромаштијата.** На оваа цел влијаеше пандемијата со Ковид-19, бидејќи е пресметано дека во 2020 година, околу 119 - 124 милиони луѓе паднале во екстремна сиромаштија.
2. **Ставање крај на гладот.** Пандемијата влијаеше и на оваа цел, имајќи предвид дека 70-161 милион луѓе ширум светот останаа гладни како резултат на здравствената криза.

3. **Обезбедување добро здравје и поттикнување на благосостојбата на сите возрастни групи.** По една деценија напредок на ова поле, пандемијата резултираше со скратување на животниот век. Дополнително, тешко е да се измери вистинското влијание на пандемијата поради недостаток на податоци
4. **Обезбедување инклузивно и правично квалитетно образование.** Иако стапките на завршување на основното и средното образование се зголемени, во многу земји недостига основна училишна инфраструктура во однос на вода за пиење и електрична енергија.
5. **Постигнување на родова еднаквост и зајакнување на сите жени и деца.** Во оваа област треба да се направи повеќе, бидејќи жените сочинуваат само 25,6% од националните парламенти, 36,3% од локалните власти и 28,2% од раководните позиции.
6. **Обезбедување на достапност и одржливо управување со вода и санитација за сите.** Според податоците на ОН, 129 земји не се на пат да постигнат одржливи водни ресурси до 2030 година.
7. **Обезбедување пристап до прифатлива, сигурна, чиста и модерна енергија за сите.** Во светот сè уште има околу 759 милиони луѓе без пристап до електрична енергија.
8. **Промовирање на одржлив, инклузивен и одржлив економски раст.** Иако економското закрепнување е во тек, пандемијата значеше загуба еквивалентна на 255 милиони работни места со полно работно време.
9. **Градење отпорна инфраструктура, промовирање на инклузивна и одржлива индустријализација и поттикнување на иновациите.** Глобалното производство се намали во 2020 година, но на крајот на истата година производството на средно и високотехнолошки стоки го поттикна економското закрепнување.
10. **Намалување на нееднаквоста во и меѓу земјите.** За да се постигне оваа цел до 2030 година, потребен е понатамошен развој бидејќи се очекува пандемијата да влијае на напредокот постигнат досега во однос на намалување на нееднаквоста.
11. **Да се направат градовите и човечките населби инклузивни, безбедни, отпорни и одржливи.** Податоците на ОН откриваат дека 156 земји веќе имаат развиено национални урбани политики, но само половина се имплементирани.
12. **Обезбедување одржливи модели на потрошувачка и производство.** Сè уште постои широка потрошувачка на пластика. Во 2020 година, пак, беа пријавени вкупно 700 политики и активности за спроведување во рамките на програмите за одржлива потрошувачка и производство

13. **Преземање итни активности за борба против климатските промени и нивните влијанија.** Многу земји и компании прават големи напори да ги намалат емисиите на стакленички гасови, но треба да се преземат повеќе активности за да се ограничат климатските промени.
14. **Зачувување и одржливо користење на океаните, морињата и морските ресурси за одржлив развој.** Без сомнение, како што покажуваат податоците, одржливоста на нашите океани е загрозувана пред сè од пластичното загадување.
15. **Заштита, обновување и промовирање на одржливо користење на копнените екосистеми.** Напредокот во заштитата на клучните области на биолошката разновидност е запрен во текот на изминатите 5 години и има сè повеќе загрозувани видови.
16. **Промовирање на мирни и инклузивни општества за одржлив развој.** Пандемијата го засили ризикот од експлоатација на децата за детски труд, а само 82 земји имаат независни национални институции за човекови права кои ги исполнуваат меѓународните стандарди.
17. **Зајакнување на средствата за имплементација и ревитализација на глобалното партнерство за одржлив развој.** На околу 63% од земјите со низок и понизок среден приход им треба дополнително финансирање за да се справат со пандемијата (Santander Scholarships).

Слика 2: Цели за одржлив развој

Извор: Државен завод за статистика

Достапно на: <https://www.stat.gov.mk/PrikaziPoslednaPublikacija.aspx?id=47>



Циркуларна економија

Дефиниција

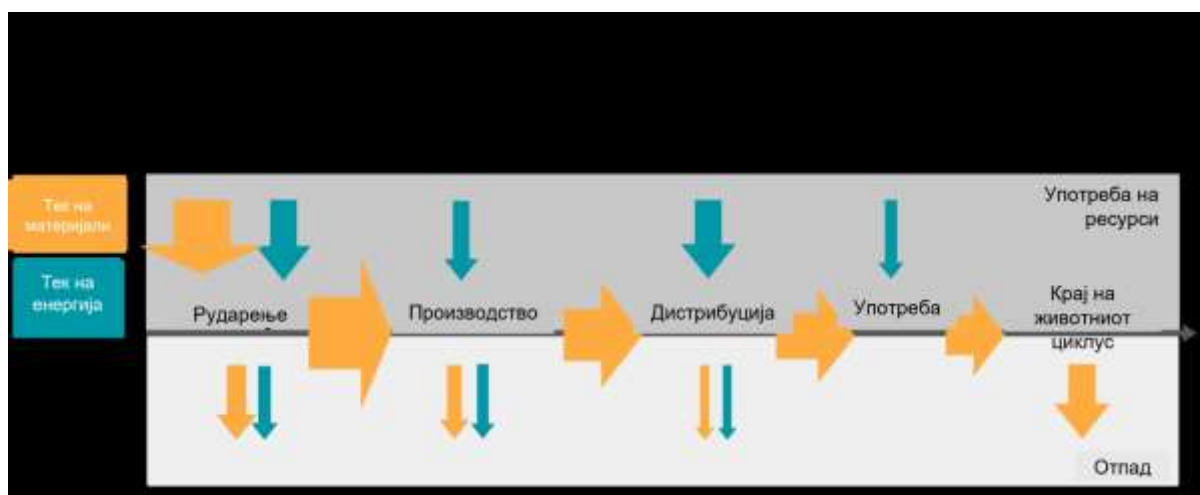
Според Организацијата за индустриски развој на Обединетите нации, циркуларната економија е нов начин на создавање вредност и во крајна мерка просперитет. Функционира на тој начин што го продолжува животниот век на производот преку подобрен дизајн и сервисирање и преместување на отпадот од крајот на синџирот на снабдување на почетокот - всушност, користејќи ги ресурсите поефикасно и користејќи ги постојано, не само еднаш.

Во голема мера, денешното производство зема сировини од околината и ги претвора во нови производи, кои по употребата се отстрануваат во животната средина. Тоа е линеарен процес со почеток и крај. Во овој систем, ограничените сировини на крајот се потрошуваат. Отпадот се акумулира, и создава трошоци поврзани со отстранувањето или загадување. Згора на тоа, производните процеси честопати самите се неефикасни, што доведува до дополнително губење на природните ресурси.

Слика 3: Линеарна економија

Извор: Albert, M., *Ecores*

Достапно на: <https://circulartourism.eu/mk/topic/%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-2-%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%98%D0%B0-%D0%B5-%D0%BD%D0%B5%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC/>



Меѓутоа, во циркуларната економија, производите се дизајнирани за издржливост, повторна употреба и рециклирање, а материјалите за нови производи доаѓаат од стари производи. Колку што е можно, сè повторно се користи, повторно се произведува, се рециклира назад во сировина, се користи како извор на енергија или, како последно средство, се отстранува.

Слика 4: Циркуларна економија

Извор: Зелен цивил

Достапно на:

<https://greencivil.mk/2021/10/zelen-poimnik-shto-e-tsirkularna-ekonomija-zelena-ekonomija/>



Седумте столбови на циркуларната економија

- Материјалите кружат со континуирана висока вредност.** Сложеноста на материјалот е зачувана со каскадирање на материјалите во нивната најсложена форма што е можно подолго. Материјалните циклуси се дизајнирани да бидат со соодветни должини за човечките временски скали и природните циклуси со кои се поврзани. Се претпочита ретките материјали да кружат во пократки интервали за да можат побрзо да се обноват за повторна употреба. Материјалите се транспортираат во што е можно помал географски опсег. Материјалите не се мешаат на начини кои го исклучуваат одвојувањето и обновувањето, освен ако не можат да продолжат да кружат бесконечно со висока вредност во нивната мешана форма (иако ова сè уште не е идеално бидејќи го ограничува изборот). Материјалите се користат само кога е потребно: постои инхерентна предност за дематеријализација на производите и услугите.

- **Целата енергија се базира на обновливи извори.** Материјалите потребни за технологии за производство и складирање енергија се дизајнирани за враќање во системот. Енергијата интелегентно се зачувува и каскадира кога се достапни за употреба пониски вредности на енергија, како што е каскадирање на топлина. Густината на потрошувачката на енергија е усогласена со густината на локалната достапност на енергија за да се избегнат структурните енергетски загуби во транспортот. Избегната е конверзија помеѓу видовите енергија, како и транспортот. Системот е дизајниран за максимална енергетска ефикасност без да се загрозат перформансите и сервисниот излез на системот.
- **Биодиверзитетот е поддржан и зајакнат преку човековата активност.** Бидејќи еден од основните принципи на дејствување во рамките на циркуларната економија е да се зачува комплексноста, зачувувањето на биодиверзитетот е врвен приоритет. Живеалиштата, особено ретките живеалишта, не се загрозени или структурно оштетени преку човечки активности. Зачувувањето на еколошката разновидност е еден од основните извори на отпорност на биосферата. Се толерираат материјални и енергетски загуби заради зачувување на биолошката разновидност; тоа е многу повисок приоритет.
- **Човечкото општество и култура се зачувани.** Како уште една форма на сложеност и различност (а со тоа и отпорност), човечката култура и социјалната кохезија се исклучително важни за одржување. Во циркуларната економија, процесите и организациите користат соодветни модели на управување и обезбедуваат тие да ги одразуваат потребите на засегнатите чинители. Активностите кои структурно ја поткопуваат благосостојбата или постоењето на единствени човечки култури се избегнуваат дури и по висока цена.
- **Здравјето и благосостојбата на луѓето и другите видови се структурно поддржани.** Токсичните и опасните материи се минимизираат и се чуваат во високо контролирани циклуси и на крајот треба целосно да се елиминираат. Економските активности никогаш не го загрозуваат човековото здравје или благосостојба во циркуларната економија. На пример, успешното рециклирање на е-отпад со тоа што луѓето го палат на отворен оган не се смета за „циркуларна“ активност и покрај фактот што резултира со обновување на материјалот.
- **Човечките активности го максимизираат создавањето на општествена вредност.** Материјалите и енергијата во моментот не се достапни во бесконечна

Project No.: 2022-1-BG01-KA220-ADU-000085169

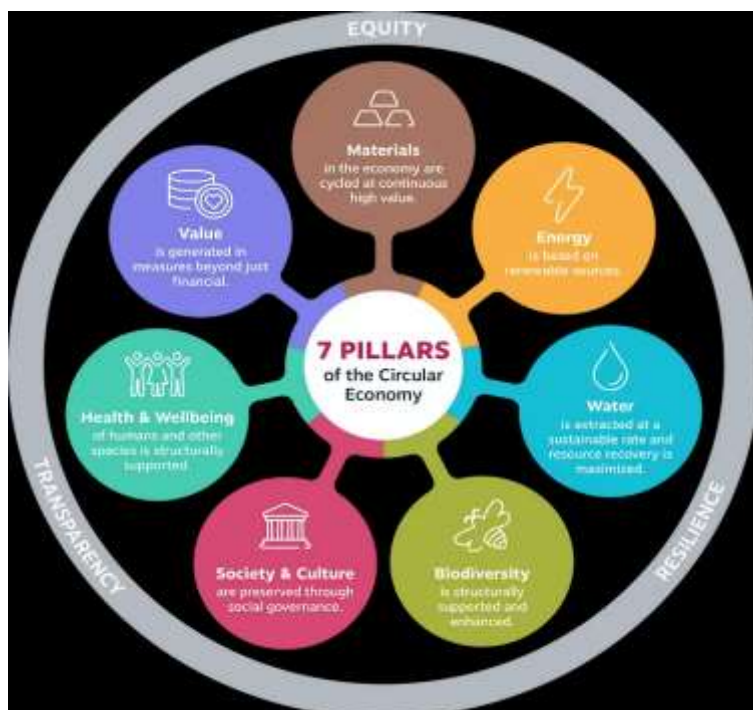
мерка, така што нивната употреба треба значајно да придонесе за создавање на општествена вредност. Формите на вредност надвор од финансиската вредност вклучуваат: естетска, емоционална, еколошка, итн. Тие не можат да се сведуваат на заедничка мерка без да се прават груби приближувања или да се наметнуваат субјективни вредносни судови. Тие, според тоа, се препознаваат како вредносни категории сами по себе. Изборот за користење на ресурсите го максимизира создавањето вредност во што е можно повеќе категории, наместо едноставно максимизирање на финансиските приноси.

- **Водните ресурси се извлекуваат и кружат одржливо.** Водата е еден од нашите најважни заеднички ресурси: доволно количество и квалитет на вода е од суштинско значење за нашата економија и нашиот опстанок. Во циркуларната економија вредноста на водата се одржува, со нејзиното бесконечно кружење и употреба, а истовремено обновувајќи ги вредните ресурси од неа секогаш кога е можно. Водните системи и технологии ја минимизираат употребата на слатката вода и го максимизираат искористувањето на енергијата и хранливите материји од отпадните води. Заштитата на водните подрачја е приоритет, а врвен приоритет е избегнувањето на штетните емисии за водните екосистеми.

Слика 5: Седум столбови на циркуларната економија

Извор: Metabolic

Достапно на: <https://www.metabolic.nl/news/the-seven-pillars-of-the-circular-economy/>



Докажете за економските можности што би можела да ги донесе циркуларната економија се зголемуваат. Потенцијалното влијание врз животната средина е исто така јасно. Поместувањето кон циркуларна економија - систем кој има за цел да ги намали, повторно употребува и рециклира материјалите - може да понуди решение за 70% од глобалните емисии на стаклена градина. Како што се зголемуваат придобивките, оваа транзиција станува клучен фокус за креаторите на политиките ширум светот. Но, остануваат многу нејаснотии околу тоа што е циркуларна економија и како таа може да се постигне.

Едно вообичаено недоразбирање е идејата дека таа е едноставно ребрендирање на рециклирањето - обновување и преработка на отпадни материјали за употреба во нови производи. Оваа перцепција е засилена бидејќи рециклирањето е најчестата компонента на речиси 80% од дефинициите за циркуларна економија. Но, иако рециклирањето е важен елемент, има и многу други. Пред да започне рециклирањето, треба да се решат неколку чекори во животниот циклус на производот, како што се редизајнирање на производите и процесите за да користат помалку необработен материјал и повторно користење на предмети наместо нивно фрлање. Може да се усвојат нови деловни модели, како што се споделување и поправка. Овие пристапи даваат приоритет на паметните дизајни кои го продолжуваат корисниот век на производот, пред да стигнат до фазата на рециклирање. Овие чекори се во согласност со главната цел на циркуларната економија: да се обезбеди економска продуктивност преку елиминирање на поимот на загуба.

Рециклирањето често се критикува како недоволно во споредба со претходните интервенции како повторна употреба или намалување. И точно е дека за циркуларна економија е потребно многу повеќе од рециклирање. Но, рециклирањето останува основна стратегија за извлекување вредност од ресурсите, како што е потврдено со неговиот сегашен придонес во глобалната циркуларност од 8,6%.

За да ги подобриме стапките на рециклирање, треба да препознаеме дека секторот за враќање на отпадот и ресурсите е позициониран на крајот од синџирот на снабдување, често познат како крај на животниот век. Овој сектор има ограничено влијание врз материјалите и ресурсите што се собираат. Рециклирањето би можело да се подобри доколку се направат поефикасни промени нагоре, како што се дизајнот на производите, употребата на материјали, производството, инфраструктурата за собирање и однесувањето на потрошувачите.

Многу земји, институции и организации треба да го зголемат обновувањето на ресурсите и да се откажат од најевтините решенија за управување со отпадот, како што се депониите и согорувањето. Ова е клучна бариера за остварување на циркуларната економија (King, S. 2022).

Пристап за намалување, повторна употреба, рециклирање

За да се задржи што е можно повеќе материјал надвор од депонијата, важно е секој од нас да го направи својот дел. Еден од начините да се реализира тој план е преку 3 Р за управување со отпад - Намалување, Повторна употреба, Рециклирање (Reduce, Reuse, Recycle).

Овие три збора кои на англиски јазик почнуваат со буквата „R“ се важен дел од одржливото живеење, бидејќи помагаат да се намали количината на отпад што треба да го фрлиме.

Навистина е едноставно!

1. Намалете ја количината на отпад што ја произведувате.
2. Повторно употребувајте ги предметите колку што можете повеќе пред да ги замените.
3. Рециклирајте предмети секогаш кога е можно (Solar Schools).

Слика 6: Намали, повторно употреби, рециклирај

Извор: European Waste Framework Directive, *Waste hierarchy*

Достапно на: <https://circulartourism.eu/mk/topic/%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-3-%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B0-%D0%B8-%D1%80/>



Рециклирање

Дефиниција

Рециклирањето е процес на преобразување на отпадните материји во нови материјали и предмети. Во овој поим често е вклучено и враќањето на енергијата од отпадните материјали. Рециклирањето на материјалот зависи од неговата способност повторно да ги стекне својствата што ги имал во првобитната состојба. Тоа е алтернатива на „конвенционалното“ отстранување на отпадот која што може да заштеди материјал и да помогне во намалувањето на емисиите на стакленички гасови. Исто така, може да го спречи губењето на потенцијално корисни материјали и да ја намали потрошувачката на свежи сировини, намалувајќи ја употребата на енергија, загадувањето на воздухот (од согорување) и загадувањето на водата (од одлагање во депонии).

Рециклирањето е клучна компонента на современото намалување на отпадот и е трета компонента од „Намали, повторна употреба и рециклирај“ хиерархијата на отпадот. Ја промовира еколошката одржливост со отстранување на влезот на сировини и пренасочување на излезот на отпадот во економскиот систем.

Меѓународен симбол за рециклирање

Меѓународниот симбол за рециклирање е широко користен симбол кој се користи за означување на материјалите што може да се рециклираат. Се состои од три „бркачки“ или „прогонувачки“ стрелки кои ја формираат таканаречената Мобиус лента со триаголен облик што го симболизира кругот на природата и затворениот циклус („создавање - употреба - обработка“).

Слика 7: Меѓународен симбол за рециклирање

Извор: Nature.com

Достапно на: <https://www.nature.com/articles/s41393-019-0246-8>



Видови на рециклирање

Механичко рециклирање: Еден од најчесто користените методи за давање нова употреба на остатоците во светот е механичкото рециклирање. Тоа е суштинска компонента на циркуларната економија. Може да се примени на различни класи на материјали како пластика, литиумско-јонски батерии за електрични возила или метали. Материјалите на кои им поминал рокот на употреба може да се обработат преку собирање, сортирање, дробење, топење и трансформирање во секундарни сировини за нова примена. Произведен од рециклиран материјал, предметот влегува во својата нова фаза на употреба пред следното управување со рокот на употреба. За пластичниот отпад, механичкото рециклирање е најпосакуваното решение за рециклирање доколку е еколошки најкорисно, технолошки можно и економски привлечно.

Рециклирање енергија: Методот што се користи за преобразување на пластиката во топлинска и во електрична енергија се нарекува рециклирање на енергија. Овој пристап функционира само со пластичен отпад и се состои од преобразување на пластиката и во топлинска и во електрична енергија со искористување, преку согорување, на топлинската моќ што ја ослободуваат овие материјали во форма на гориво.

Хемиско рециклирање: Хемиското рециклирање е нов пристап кон рециклирањето на пластичниот отпад кој отвора цела низа нови можности. Го разложува пластичниот отпад до неговите составни молекуларни делови. Кога пластиката се распаѓа така, таа директно влијае на хемијата на нејзините полимери, што овозможува да се реконструираат назад во нивните оригинални сировини - и да бидат подготвени за повторно преобразување во нови полимери или петрохемиска сировина.

Втор дел - Создавање соодветна средина за учење за постарите возрасни ученици и основни принципи за ефективно ангажирање на возрасните лица во активностите во образованието и заедницата

Значење и видови на образовни системи

Литературата поврзана со образовните студии има бројни дефиниции за образованието. Врз основа на пристапот на Шафлер (1960), може да се разграничат две значајни дефиниции за образованието: 1) описно и 2) програмско. Описниот тип на дефиниции ја објаснува природата на значењето на зборот образование со користење на различни зборови. Овие зборови го објаснуваат феноменот или како треба да се разбере терминот (Chazan, 2022). Следејќи ги критериумите на овој тип на дефиниција, современиот збор „образование“ понекогаш е поврзан со латинскиот корен educate, што значи „да обучи“ или „да обликува“. Врз основа на овој јазичен корен, некои луѓе тврдат дека обуката или обликувањето е она што треба да биде образованието денес. Но, постојат и дефиниции за образование кои ги исполнуваат критериумите од вториот тип - програмски. Станува збор за застапување или препорачување на едно идеја за тоа што треба да биде или треба да прави образованието. Програмската дефиниција се однесува на објавување на одредена практика на образование која се смета за пожелна. Според овие критериуми, Романели, Брд и Рајан (2009) го дефинираат образованието како постепен процес кој носи позитивни промени во човечкиот живот и однесување. Позитивната порака во дефиницијата на образованието поврзана со идните резултати од учењето е комплементарна со пристапот што го користи Комисијата на Европската Унија (2020), кој што укажува на критичната улога на искуството во образовниот процес. Дефиницијата предложена од Комисијата констатира дека секој чин или искуство има формативен ефект врз умот, карактерот или физичката способност на поединецот. Во својата техничка смисла, образованието е формален процес со кој општеството намерно го пренесува своето културно наследство и акумулираните знаења, вредности и вештини на следната генерација преку училишта, колеџи, универзитети и други институции. Повеќе практични предлози се вклучени во дефиницијата на Ахал Меротра (2022), која го дефинира како процес на стекнување знаење преку проучување или споделување знаење преку упатства или други практични процедури. Лоренс Кремин го презентира и пристапот ориентиран на процесот. Тој беше најистакнатиот историчар на образованието од дваесеттиот век кој во 1976 година ја предложи најкомплексната дефиниција за образованието. Тој наведува дека образованието е намерен, систематски и одржлив напор да се пренесе, испровоцира или стекне знаење, вредности, ставови, вештини или чувствителност, како и секое друго учење што произлегува од напорот (Cremin, Public Education, стр. 27).

Врз основа на прегледот на дефинициите за образованието, може да се констатира дека образованието носи природна и трајна промена во расудувањето и способноста на поединецот да ја постигне целта. Тоа ни олеснува да ги истражиме нашите размислувања и мисли и ги прави подготвени да се изразат во различни форми. Образованието им дава на луѓето витална способност да прават разлика помеѓу правилното и погрешното или ни помага да ги постигнеме нашите цели. Овие цели може да имаат иновативен карактер, а за да ги постигнеме, прво треба да стекнеме вештини со учењето и способности за да станеме сè поимагинативни. Значи, образованието ги стимулира способностите за учење и создавањето идеи кои можат да нè направат сè поинновативни и решавачи на проблеми.

Покрај тоа, го подобрува капацитетот и мотивацијата за решавање на проблемите. Сите овие позитивни атрибути на образованието се вклучени во изјавата дека тоа е премин кон напредок. Меѓутоа, образовниот процес бара наставник кој може да го објасни проблемот и да го стимулира учењето. Затоа, едукаторите треба да знаат како да научат начини за наоѓање и користење на информации. Преку образованието, знаењето на општеството, земјата и светот се пренесува од генерација на генерација.

Темпото на цивилизациски напредок го прави застарен традиционалниот модел на завршување на образованието на возраст меѓу дваесет и триесет години. Потребно е да се преуреди континуитетот на човечкиот живот за да се овозможи напуштање и враќање во образовниот систем во неговите различни фази. Можноста за учење е продолжена во текот на целиот живот. Станува неопходно човекот да сака да се справи со експлозијата на знаење, информации и модерни технологии, да ги разбере социјалните промени и да биде активен во пензија. Во исто време, заедно со напредното стареење на општествата, расте улогата на андрагогијата насочена кон возрасните и герагогијата, специјализирана за образование на стари лица, и двете базирани на идејата за доживотно учење (Åberg, 2016).

Учењето е од суштинско значење во продуктивното стареење (Ardelt, 2000). Арделт направи случај за доживотно учење и континуирано образование за постарите лица во општество кое се карактеризира со брзи технолошки промени. Доживотното учење и континуираното образование ќе им овозможат на постарите луѓе да бидат во чекор со технолошкиот и научниот напредок и да го задржат квалитетот на нивниот живот преку подобрување на нивната самоверба, самостојност и справувањето во физичките, здравствените и социјалните односи. Особено, доживотното учење и континуираното

образование помагаат да се развие мудрост, што бара различни пристапи за учење - како што е размислувањето.

Денес, образованието за која било возрасна група оди подалеку од она што се одвива во четирите зида на училиницата. Луѓето заинтересирани за учење добиваат образование не само од наставниците во училиницата, туку почесто од нивните искуства надвор, во форма на учење преку правење, со учество на работилници, курсеви за обука со користење на нови технологии, на пр. интернет, компјутерски апликации, социјални медиуми. Сите форми на настава може да се класифицираат во три вида на образование: формално, информално и не-формално, за кои се дискутира во следните потпоглавја.

Формално образование

Формалното образование се дефинира како образование кое е институционализирано, интенционално и планирано преку јавни организации и признати приватни тела. Спротивно на тоа, програмата за учење е дефинирана како кохерентен сет или низа од образовни активности дизајнирани и организирани за да се постигнат однапред одредени цели за учење или да се постигне специфичен сет на образовни задачи во текот на подолг период ([United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, 2011](#)). Формалното образование или формалното учење обично се случува во просториите на училиштето, каде што една личност може да научи основни, академски или трговски вештини. Малите деца често одат во градинка, но формалното образование често започнува во основно училиште и продолжува со средно училиште ((Gulzar 2020)). Пост-средно образование (или високо образование) обично е на колеџ или универзитет кој може да додели академска диплома. Тоа е поврзано со одредена специфичност или фаза и е обезбедено според одреден сет на правила и прописи. Специјално квалификувани наставници или обучувачи даваат формално образование. Тие треба да бидат ефикасни во наставата ([Villar, Celdrán, 2013](#)). Исто така, тоа почитува строга дисциплина. Ученикот и наставникот се свесни за фактите и се вклучуваат во образовниот процес.

Силните страни на формалното образование се следниве:

- Организиран образовен модел и ажурирана содржина на курсот;
- Студентите стекнуваат знаења од обучени и професионални наставници;
- Структуриран и систематски процес на учење;

Project No.: 2022-1-BG01-KA220-ADU-000085169

- Се обезбедуваат средно и финално оценување за да се унапредат учениците во следната фаза на учење;
- Институциите се административно и физички организирани;
- Води до формално признати дипломи и сертификати;
- Лесен пристап до работните места.

Ограничувањата на формалното образование се следниве:

- понекогаш, на генијалните студенти им е здодевно поради долгото чекање на истекот на академската сесија за промоција во следната фаза;
- можноста за усвојување на лоши навики може да биде алармантна поради присуството на добри и лоши ученици во училищата;
- губење време бидејќи некои мрзливи ученици може да не успеат да научат правилно и покрај мотивацијата од професионалните обучувачи;
- некој непрофесионален и нестандартен образовен систем може да предизвика губење време и пари кај учениците што доведува до разочарување од формалното образование и да ги натера да одат на неформално образование;
- скапо и ригидно образование во споредба со другите форми на учење ([Gulzar 2020](#)).

Како што беше истражено од Noble et.al. (2021) формалното образование може значително позитивно да влијае на неколку домени на благосостојбата на постарите, вклучувајќи го квалитетот на животот, физичкото функционирање (вклучувајќи рамнотежа), задоволството од животот и објективното здравје. Друга студија објави дека здравото стареење за луѓето со деменција може да се постигне или подобри преку формално образование кое користи технологии за дигитални игри ([Cuthill et al., 2016](#)) и специфични локации (на пр. зелени површини на градовите, музеи). Формалното образование на постарите за циркуларна економија и рециклирање треба да се концентрира на висококвалитетни обучувачи, добро организирани и планирани, но обезбедени од помалку формализирани институции (на пр. клубови од локалната заедница, културни центри и центри за постари лица).

Информално образование

Информално образование е обука во секојдневниот живот, на работа, дома или слободно време. Не постои структура и сертификација поврзани со целите на обуката или времетраењето на обуката. Терминот „информално“ сугерира дека таквата активност се случува без процедурални формалности. Тоа одговара на структурата на

животот на возрасните (Kominarets, et al. 2022). Некои аспекти на учење се присутни во речиси сите облици на социјална активност. Згора на тоа, повеќе не е важно како едно лице ги стекнало знаењата и вештините потребни за ефективно дејствување (Hiemstra, 1994).

Информалното или вонинституционалното образование добиено под директно влијание на човечкиот живот се третира како форма на учење што не е дел од формалното и неформалното образование. Примери за информално учење се следниве:

- метод на обиди и грешки;
- спонтано самообразование како самостојна потрага по одговори на тешки прашања;
- взаемно учење при заедничко спроведување на конкретни задачи;
- слушање радио емитување или гледање ТВ програми на едукативни или научни теми;
- читање текстови за науки, образование, технологија итн. во весници и списанија;
- учество на научни натпревари и сл.;
- присуство на предавања и конференции.

За разлика од формалното образование, информалното образование не се пренесува од институција како што е училиште или колеџ. Информалното образование не се дава според ниту еден фиксен распоред. Не е потребна поставена наставна програма. Информалното образование се состои од искуства и живеење во семејството или заедницата. Пример за информално образование е родител кој го учи детето како да подготви оброк или да вози велосипед.

Силните страни на информалното образование се следниве:

- поприроден процес на учење во кој што можете да научите било каде и било кога од вашето секојдневно искуство;
- користи различни техники;
- нема специфичен временски опсег;
- помалку скап и временски ефикасен процес на учење;
- нема потреба да се ангажираат експерти бидејќи повеќето од професионалците може да се подготвени да го споделат своето драгоцено знаење со студентите/јавноста преку социјалните медиуми и интернет;
- учениците може да ги добијат потребните информации од книги, ТВ, радио или разговори со нивните пријатели/членови на семејството.

Ограничувањата на информалното образование се следниве:

- информациите добиени од интернет, социјалните медиуми, ТВ, радио или разговори со пријатели/членови на семејството може да доведат до дезинформации;
- употребените техники можеби не се соодветни;
- нема соодветен распоред/временски опсег;
- непредвидливи резултати кои едноставно губат време;
- недостаток на доверба во ученикот;
- недостаток на дисциплина, став и добри навики.

Ова образование е вид што ги задоволува очекувањата на постарите луѓе поврзани со процесот на доживотно учење, особено во однос на меѓусебното или учењето од колеги. Освен тоа, дава можности за учење во пријателска и инклузивна атмосфера од, на пр. културните институции.

Неформално образование

Како што наведуваат многу извори, проблематично е да се дефинира неформалното образование. Во еден извор (Ward et al., 1974) се вели: „Сеопфатна и стандардна дефиниција за неформалното образование сè уште не е достапна во општа употреба. Можеби таквата дефиниција ќе се појави дури по многу повеќе проучувања на образовните прашања и потенцијалите својствени за различните искуства што сега се нарекуваат неформално образование“. Сепак, неформалното образование би можело да се дефинира во рамките на образовниот спектар кој вклучува како се поврзува со формалното образование и информалното учење. Врз основа на овој пристап, УНЕСКО го дефинира неформалното образование како дополнително, алтернативно и/или комплементарно на формалното образование во рамките на процесот на доживотно учење на поединците. Често се обезбедува за да се гарантира целото право на пристап до образование. Достапно е за луѓе од сите возрасти, но не мора да применува постојана насочена структура; може да биде со краток и/или низок интензитет и обично се обезбедува на кратки курсеви, работилници или семинари. Неформалното образование најмногу води до квалификации кои треба да бидат признати како формални од релевантните национални образовни власти или до никакви квалификации. Неформалното образование може да опфати програми кои придонесуваат за писменост на возрасни и млади и образование за деца кои не одат на

училиште, како и програми за животни вештини, работни вештини и социјален или културен развој (ISCED, 2011).

Неформалното учење е исто така производ на планирана, организирана и систематска образовна активност за подобрување на вештините или компетенциите. Сепак, тоа се одвива надвор од признати образовни институции, а активностите обично не се меѓусебно поврзани во однос на возраста и на систематски начин. Обезбедува избрани типови на учење за одредени групи на места како што се бизниси, центри за постари граѓани или библиотеки (Villar 2013).

Неформалното образование вклучува основно образование за возрасни, образование за писменост на возрасни или подготовка за училишна еквивалентност. Во неформалното образование, некој (кој не е на училиште) може да се описмени, да добие други основни вештини или работни вештини. Други можности се домашното образование, индивидуализираната настава (како програмирано учење), учењето на далечина и наставата со помош на компјутер.

Неформалното образование се пренесува свесно и намерно и систематски се спроведува. Треба да се организира за хомогена група. Неформалното образование треба да биде програмирано да им служи на потребите на идентификуваната група.

Силните страни на неформалното образование се следниве:

- практична и стручна обука;
- природно растечки умови кои не чекаат да се измени системот;
- писменост со раст на вештината во која се цени самоучењето;
- флексибилност во возраста, наставната програма и времето;
- отворен образовен систем во кој и јавниот и приватниот сектор се вклучени во процесот;
- нема потреба од спроведување на редовни испити;
- дипломи, сертификати и награди не се од суштинско значење за да се доделат.

Ограничувањата на неформалното образование се следниве:

- присуството на учесниците е нестабилно;
- понекогаш, тоа е само губење време бидејќи нема потреба од редовно спроведување на испитот и не се доделува титула/диплома на крајот од обуката;
- основните вештини за читање и пишување се клучни за учењето;
- нема професионални и обучени наставници;

- учениците можеби нема да уживаат целосна доверба како што уживаат редовните студенти;
- некои институти обезбедуваат лажна сертификација преку онлајн курсеви само заради заработка ([Gulzar 2020](#)).

И покрај актуелното зголемување на возрасните и постарите студенти кои студираат на редовните универзитети, формалните образовни програми се ограничени на почетните фази од животот. Што се однесува до неформалното учење, неговото промовирање стана јадро на политиките за доживотно учење. Овие можности за учење се појавија во различни средини и се спонзорирани од различни институции, вклучувајќи универзитети, центри за постари лица и самоорганизирани курсеви. Главната грижа на субјектот што го организира образованието не е учесниците да стекнат вештини или квалификации ориентирани кон работата, туку тие да се дружат и да останат активни и да го промовираат својот личен развој (Jamieson 2007). Универзитетите се особено активни во спонзорирањето на неформални курсеви за постари луѓе, а најдобри примери се Универзитетите на третото доба (во Европа) или Институтите за учење во пензија (во САД; Villar et al. [2010](#)).

Каков вид на образовен систем да се избере?

Постарите лица се разликуваат во однос на нивните преференции за тоа како и каде сакаат да учат. Некои сакаат организирани курсеви и активности. Други сакаат да бидат поучувани еден-на-еден или да учат сами. Некои сакаат курсевите да бидат формални, а други сакаат неформални активности. Студијата на Советот за економски и социјални истражувања (2003) во Велика Британија откри дека многу постари лица претпочитаат помалку традиционални форми на учење како што се читање, разговор и гледање едукативна телевизија. Таа исто така откри дека е поверојатно формалните ученици да имале професионални или полупрофесионални работни места, а жените да работеле. Круикшанк (2003) забележа дека еден од позначајните начини на кои луѓето можат повторно да се само-откриваат во стареењето, а тоа особено важи за жените, е преку образованието. Сепак, образовниот систем не мора нужно да биде наклонет кон постарите личности. Доживотното учење стана клучна фраза во образованието, а основите на учењето и знаењето утврдени во почетокот на животот се клучни за учењето со стареењето на луѓето. Исто така, најчесто се тврди дека чувството на благосостојба и останувањето здрави се од витално значење за постигнување успешно стареење.

Вард и соработниците (1974) предлагаат ветување за неформално образование за нивните професионалци и лидери. Прво, тие тврдат дека неформалното образование ветува попрактичен пристап за поврзување на образованието со националниот развој. Второ, тие наведуваат дека неформалните пристапи нудат функционално и практично образование, т.е. поврзано со животните потреби на луѓето. Трето, неформалното образование се стреми да ја одржи свеста за придобивките/трошоците за тоа што прави за ефикасно да обезбеди најефективни и смислени последици. Четврто, вродената посветеност да се бараат иновативни средства за постигнување на целите. Петто, неформалното образование нуди поеклектичен, мултидисциплинарен пристап кон развојниот проблем на една земја. Шесто, неформалното образование ветува краткорочни ефекти и долгорочни достигнувања. Покрај тоа, последно, но не и најмалку важно, седмото ветување: неформалното образование помага во донесувањето одлуки на агенциите за финансирање на образованието и развојот на национално и на меѓународно ниво. Со оглед на горе-дискутираниот проблем за видовите образование, најпогодна форма на едукација на постарите лица во областа на циркуларната економија и рециклирањето е неформалното образование со имплементација на некои методи и техники кои се користат во формалното и неформалното образование, вклучително и циклусот на учење на Колб.

Циклусот на учење на Колб и неговите импликации за информалното и неформалното образование на постарите лица

Меѓу многуте методи на учење развиени главно во 70-тите или 80-тите (на пр. Учење заедно и сам, Тимови-Игри-Турнири (TGT), или групна истрага) еден беше предложен од Дејвид Колб во 1974 година. Тој се заснова на теоријата за искусвено учење, според која постарите луѓе можат да се приспособат за да го подобрат нивниот процес на учење. Методот користи дизајн на искуства насочени кон ученикот кои промовираат урамнотежено учење.

Иако најчесто се користи во процесот на учење на ученици или возрасни ученици, веќе имаше некои случаи на негова имплементација за подобрување на процесот на учење на постарите луѓе, за мерење на однесувањата за грижа за себе на постарите пациенти или индивидуалните преференци за учење со помош на Колбовиот список за стилови на учење (LSI; Truluck; Courtenay 1999). Поради предложениот избалансиран и јасен процес на учење, овој метод е погоден за подобрување на процесот на учење кај

постарите луѓе поврзан со циркуларната економија и рециклирањето. Покрај тоа, тоа е универзален метод кој може да се користи во формалниот, информалниот или неформалниот вид на образовен систем.

Теоријата за искусвено учење е модел на развој на возрасни кој претпоставува дека искусствата играат витална улога во процесот на учење. Теоријата за искусвено учење претпоставува дека учењето е процес со кој знаењето се создава преку трансформација на искусството (Kolb, 2014, Табела 1). Покрај тоа, Колб претпоставува дека целосното учење се случува кога учениците се вклучуваат во сите фази на циклусот на учење (Слика 8).

Учењето започнува кога ученикот се стекнува со искуство и продолжува додека размислува за тоа искуство. Рефлексијата на ученикот води до логични заклучоци на кои може да се додадат теоретски или експертски идеи. Конечно, студентите применуваат и тестираат нови поими и вештини за да развијат шаблони за нови искуства. Честопати наречена „настава околу циклусот“, теоријата на Колб за искусвено учење сугерира дека инструкторот може да промовира целосно учење преку дизајнирање на курсеви за да ги поттикне студентите да ги завршат сите фази од циклусот на учење. Во „циклусната настава“, учениците се охрабруваат да учат како што се подучуваат, користејќи ги нивните преферирани стилови. Сепак, подучувањето на учениците со користење на помалку преферирани стилови може да им помогне да развијат нови начини на размислување за проблемите или идеите. Колб верувал дека постојат четири различни фази на учење: конкретно искуство, рефлексивно набљудување, апстрактна концептуализација и активно експериментирање. Тие ќе бидат попрецизно опишани во следните подпоглавја.



Табела. 1: Шесте главни карактеристики на циклусот на учење на Колб

Извор: Kolb, D. A. (2014)

Главни карактеристики на циклусот на учење на Колб	
1.	Учењето подобро се гледа како процес отколку како резултат.
2.	Учењето е континуирана операција заснована на експериментирање.
3.	Образованието бара разрешување на конфликтите помеѓу дијалектички различните начини на приспособување кон средината (образованието е инхерентно напнато).
4.	Учењето е составен дел од прилагодувањето кон светот.
5.	Студирањето опфаќа трансакции од интерперсонална природа и од околината.
6.	Учењето генерира информации кои произлегуваат од трансакциите помеѓу социјалните информации и личното знаење.

Конкретно искуство

Првата фаза на учење е позната како конкретно искуство. Ова е фаза во која учениците активно учествуваат во искуството и можат да размислуваат за нивните постапки. Студентите мора да ги знаат нивните преференции за учење во оваа фаза, што ќе им помогне да го искористат максимумот од искуството. На пример, некои ученици претпочитаат да работат сами, додека други претпочитаат да работат во групи.

Некои ученици можеби претпочитаат учење преку практични активности, додека други претпочитаат учење преку набљудување и размислување. Со тоа што се свесни за нивните тенденции за учење, студентите можат да го искористат максимумот од фазата на Конкретно искуство и да се погрижат да имаат корист од тоа.

Рефлексивно набљудување на ново искуство

Рефлексивното набљудување е втората фаза од циклусот на учење на Колб. Во оваа фаза, учениците размислуваат за нивните конкретни и рефлексивни искуства за подобро да ги разберат.

Ова разбирање потоа се користи за обликување на идното однесување. Рефлексивното набљудување бара подготвеност да се размислува за сопствените искуства и способност да се погледне на овие искуства од повеќе перспективи. Можеме само да учиме од нашите грешки и да постигнеме значаен животен напредок преку рефлексивно набљудување.

Ова е од суштинско значење во учењето бидејќи им овозможува на учениците да ги комбинираат своите искуства и постојното знаење. Размислувајќи за новите искуства, тие можат да учат од своите грешки и подобро да ги решаваат проблемите.

Апстрактна концептуализација

Третата фаза од циклусот на учење на Колб е апстрактната концептуализација. Ова е кога учениците почнуваат да ги разбираат апстрактните поими зад она што го набљудуваат.

Тие почнуваат да ги гледаат врските помеѓу идеите и ги развиваат своите теории за тоа како функционираат работите. Ова е активната фаза кога учениците постојано ги тестираат своите идеи и го потврдуваат нивното разбирање врз основа на нови информации. Апстрактната концептуализација е критичен момент во процесот на

учење, како кога учениците развиваат длабоко разбирање на предметот. Оваа фаза бара од учениците да го повторат она што го забележале без да го разберат.

Активно експериментирање

Во четвртата фаза од процесот ученикот ги поврзува своите мисли со светот околу него за да види што се случува. Применувањето на учењето во други активности е поважно од учењето од завршено искуство. Би било полесно доколку луѓето во нивните канцеларии би можеле да направат аналогија на спроведувањето на учењето во секојдневниот живот или во случајот на работа.

Врз основа на теоријата за искуствено учење, Колб дефинираше четири типа на учење кои одговараат на фазата на активно експериментирање. Моделите ги истакнуваат ситуациите кога учениците имаат подобри резултати. Тие типови се следниве:

- Асимилатори: кои учат подобро кога прават цврсти логички хипотези.
- Конвергенти: кои учат подобро кога имаат реална имплементација на правила и хипотези.
- Прилагодувачи: се учи повеќе кога се даваат „практични“ можности.
- Различни: може да се научи повеќе со набљудување и собирање разновидни информации.

Зошто е важен циклусот на учење на Колб? Циклусот на учење на Колб е од суштинско значење за разбирање како луѓето учат и запомнуваат нови информации. Исто така, обезбедува рамка за дизајнирање искуства за учење кои се поефикасни за различни луѓе.

Четирите фази од циклусот на учење на Колб се конкретно искуство, рефлексивно набљудување, апстрактна концептуализација и активно експериментирање. Повеќето луѓе претпочитаат една фаза пред друга, но сите четири фази се од суштинско значење за успешно учење.

На пример, некој кој претпочита апстрактна концептуализација може да има потреба од помош со задачи кои бараат практично искуство. Од друга страна, на некој кој претпочита конкретно искуство може да му треба помош со задачите кои бараат многу размислување и контемплација.

Придобивките од искуствено учење и стиловите на учење на Колб

Искуственото учење е практичен пристап за учење кој го поттикнува активното учество на учениците. Овој тип на учење може да биде особено корисен за учениците кои претпочитаат конвергентен стил на учење, бидејќи им овозможува да го применат

наученото за решавање на проблеми од реалниот свет. Техничките задачи често се погодни за искусвено учење, бидејќи тие добро се применуваат за обиди и грешки. Сепак, од суштинско значење е да се забележи дека сите студенти можат да имаат корист од искусвеното учење, без оглед на нивните преференции за стилот на учење. Понатаму, циклусот на учење на Колб обезбедува вредна рамка за конструирање активности за искусвено учење. Циклусот на учење се состои од четири фази: конкретно искусство, рефлексивно набљудување, апстрактна концептуализација и активно експериментирање. Следејќи го овој циклус, студентите можат да бидат сигурни дека ќе го извлечат максимумот од нивните искусвени учења.

Зошто циклусот на Колб е погоден за учење на постарите лица?

Постарите ученици претпочитаат средина за учење без стрес, без задачи, тестови или задолжителни оценувања (Duay & Brian, 2008). Конечно, покрај овие когнитивни и мотивациски трендови, различноста е значаен предизвик со кој се соочуваат наставниците на постарите ученици. Наставниците се соочуваат со широк спектар на средини за учење, експертиза и вештини за учење развиени во текот на шест, седум или осум децении животно искусство (Villar et al., 2010). Токму поради ова искусство што го имаат на располагање постарите, циклусот Колб е најсоодветниот начин за стекнување знаење. Додека се сеќаваат на искуства (во конкретното искусство на Колб), постарите ќе учат. Знаењето што ќе го стекнат ќе биде комбинирано со специфично искусство и она што го постигнале благодарение на ова искусство (рефлексивно набљудување на ново искусство). Друг показател дека циклусот на Колб може да биде валиден за учење на возрасни е фактот споменат од Креик и Џенингс (1992), имено дека способноста на постарите возрасни лица да запомнат нови информации презентирани визуелно или звучно покажува дефицит во споредба со оние на помладите возрасни.

Искусствата на наставниците на постарите лица- преглед

Утврдено е дека активностите за неформално учење ги претпочитаат постарите возрасни учесници (Jenkins, Mostafa, 2015; Bjursell, 2018). Понатаму, од клучно значење е постарите возрасни лица да можат сами да го контролираат своето време и да ги изберат активностите во кои сакаат да се вклучат. Тие се подготвени да направат многу во оваа област ако можат да го направат тоа под свои услови, бидејќи автономијата е уште поголема артикулирана потреба како што старееме (Bjursell, 2019).

Основната премиса во герагогијата (поучување на постарите возрасни) е дека учењето треба да се заснова на уживање и љубопитност, и следствено, туторите треба да го стимулираат ангажманот на ученикот со позитивни коментари и охрабрување. Герагогија дополнително им обезбедува на туторите збир на принципи кои можат да ги водат во тоа како тие би можеле да го структурираат курсот:

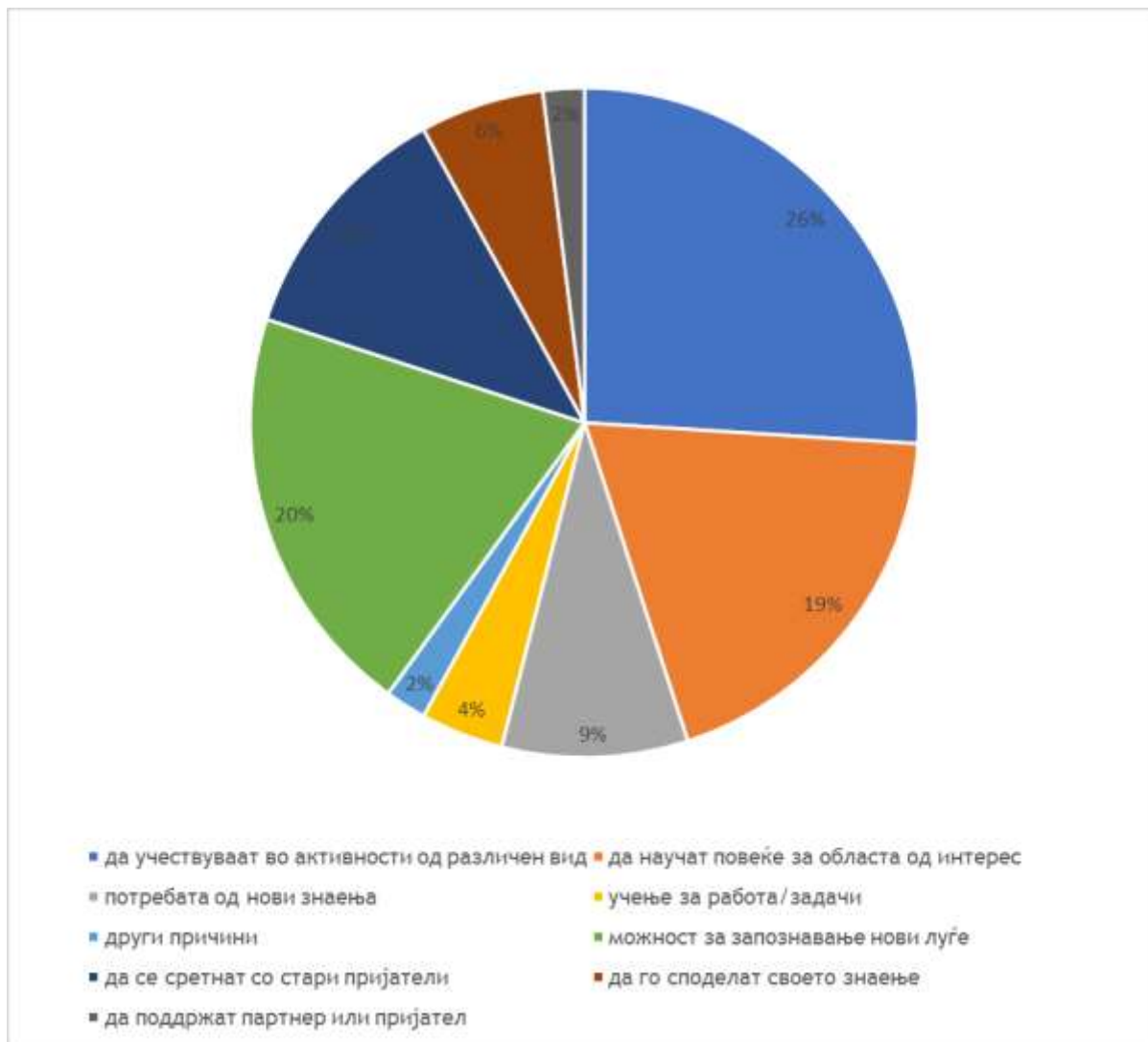
- да ги презентираат резултатите од курсот пред да се изучува курсот,
- да користат различни методи на настава,
- да се усвои флексибилен пристап,
- да се земат предвид минатите искуства на учениците, бидејќи тие можат да бидат корисни за засновување на разбирањето на учениците,
- да се одржи јасен фокус на темата,
- да се прилагоди структурата на курсот на темпото на учениците,
- да се обрне внимание на случаите кога учесникот можеби ќе треба да „одучи“ одредени информации од минатото.

Сепак, не треба да се заборава дека герагогијата беше предмет на одредени критики. На пример, Финдсен и Формоза (2012) наведуваат дека оваа теорија промовира исклучителен пристап од врвот-надолу, каде што од наставниците се очекува да ја задоволат потребата на постарите возрасни лица за стимулација. Овој пристап може да се смета и како контрапродуктивен бидејќи ги третира учесниците како консументи на образованието, а не како креатори на знаење. Во образованието на постарите возрасни лица, треба да се запомни дека тие не се само корисници, туку и ко-создавачи на знаењето.

Во контекст на учењето на постарите возрасни лица, атмосферата за учење е исто така многу важна. За разлика од формалните образовни поставки, забележано е дека постарите возрасни лица напредуваат во услови кои овозможуваат настава од врсници, каде што наставната програма е развиена во консензус со групата ученици и каде што тие можат да учат преку активности кои се перципираат како значајни. Постарите возрасни имаат позитивен однос кон наставата со врсници, на пример, што е активност насочена кон ученикот каде што членовите на образовната заедница планираат и ги олеснуваат можностите за учење еден од друг (Brady et al., 2003). Позитивниот однос помеѓу учителот и ученикот и чувството на социјална вклученост генерира голема доза на мотивација кај постарите ученици и им обезбедува чувство на припадност кон заедница.

Постојат неколку причини зошто постарите возрасни би сакале да се вклучат во учењето. Сепак, тие можат да се резимираат како желба да останат активни и да се дружат, што е потврдено со бројни студии, на пр. Вјурсел, 2019 дава аргументи зошто испитаниците учествуваат во образовните активности како што е прикажано на Слика 9.

Слика 9: Причини зошто постарите возрасни лица би сакале да се вклучат во учењето
Извор: Сопствена работа на авторите базирана на Вјурсел, С. (2019)



Вреди да се напомене дека важноста на „учество во активности“ и „можност за запознавање нови луѓе“ се споменувани почесто од вистинската содржина на курсот („да се дознае за област на интерес“ - т.е. одредена тема). Трите најчести аргументи се во согласност со набљудувањето дека студискиот круг е доминантна форма на образовна активност, бидејќи се заснова на активно учество, социјална интеракција и содржината на студијата (Bagchehi et al., 2021).

Единствениот фактор релевантен за предвидување на учеството во образованието, според последната студија, се состоел од претходното ниво на образовно достигнување на поединецот: колку е повисоко нивото на образовно достигнување постигнато порано во животот, толку е поголема веројатноста дека поединецот ќе учествува во едукативни активности подоцна во животот. Затоа, напорите за поддршка на учеството и вклученоста во образованието треба да го имаат предвид ова. Учеството и вклучувањето во овој случај не се однесуваат само на лица со физички ограничувања, туку и на образовни или финансиски (Cera et al., 2018). Во образованието на постарите возрасни лица треба да се земат предвид лицата со различен степен на образование и материјален статус.

Организација на модел работилница за рециклирање за постари лица - општи препораки

- **Работилница - информативни канали** - разни информативни канали - печат, радио, телевизија, летоци, апликација, од уста на уста маркетинг, група информативни волонтери.
- **Обучувач** - Тој/таа мора внимателно да се подготви за часовите - постарите лица се меѓу најпребирливите, највозбудливите и најинтересните образовни групи. ТUTOROT може да ги предложи своите правила, на пр. „не се осудуваме себеси и другите“, и да го употреби терминот „договор“ или „збир на правила“. Обучувачот ги презентира ефектите од курсот пред да започне. Водачот на работилницата треба да одговара на прашања, но и да може да признае дека нешто не знае, да се извини и да бара одговори. Секој различно старее, а добар обучувач треба да може да се справи со тоа; тој/таа мора да биде запознаен/а со спецификите на работа со стари лица. За време на работилницата, тUTOROT се обидува да ја запознае групата, се интересира за учесниците и го прилагодува јазикот, јасноста на говорот и јачината на звукот на потребите на луѓето кои учествуваат. Обучувачот треба да биде добар човек, да создава позитивна атмосфера. Тој/таа треба да го пренесе знаењето и да не го присвојува, и да го нагласи креативното размислување и методите на интегрирање на знаењето со искуството, на пр. „Ајде да зборуваме за вашите искуства со ...“. Тој/таа го стимулира ангажманот на учесниците. Тој/таа применува добри практики во образовната работа со постарите лица: симпатија, почит, трпение, недостаток

на критика, посветеност, партнерство, поддршка, емпатија, мотивација, смисла за хумор, самоувереност и благодарност.

- **Наслов и опис на работилницата** - работилницата треба да има охрабрувачко име, т.е. привлечен, „секси наслов“, а во исто време, значајна тема/и. Суштинската содржина треба да се пренесе „патем“, на пр. „Ајде да зборуваме за...“ Неопходно е да се презентираат целта, планот и резултатите на работилницата.
- **Содржина на работилницата** - пренесеното знаење треба да биде со најдобар квалитет, а формата на работилницата не смее да ја надмине содржината.
- **Локација на работилницата** - постарите возрасни лица претпочитаат активности за кои не е потребно подолго патување. Работилницата може да се спроведува и внатре и на отворено. Блиску до местото каде што живеат; безбедно соседство, безбеден пат до местото на работилницата (земајќи го предвид времето од годината и денот) и блиску до јавен превоз.
- **Зграда** - Пријателско, кул место, на пр. кафуле, галерија, клуб, библиотека итн., каде што можеме да „разговараме за нешто“, претпочитано ниво „0“, место приспособено на потребите на постарите лица (на пр. рампи, скали, огради, лифтови, тип на површина), треба да биде блиску до тоалетот.
- **Сала за работилница - пространа** (не смее да биде премногу тесна; мора да има простор, на пример, за лични предмети на учесниците и помагала за рехабилитација), *соодветен мебел*, т.е. издржлив мебел, удобни седишта, по можност столчиња со потпирачи за грб и огради (лесни за кревање од нив); *распоредот на мебелот*, односно мебел кој лесно може да се преуреди, на пр. претпочитани маси распоредени во круг; *безбедност*, меѓу другото без остри рабови, без многу кабли, без нестабилни теписи и килими; *соодветна температура и вентилација, осветлување*: претпочитана е дневната светлина, да се избегнува отсјај - да се употребуваат завеси, ролетни; *звучен систем*: елиминација на звуци, брмчења; внимание на добра акустика, можност за затворање на вратите и прозорците доколку е потребно.
- **Временски аранжмани** - не премногу рано - „по кафе, но пред ручек“; времетраење - 2 до 3 часа, треба да се земе предвид возниот ред на јавниот превоз (автобус, трамвај, метро итн. - ако е можно, проверете дали вклучува возила на ниски катови).

- **Учесници** - избирајте луѓе кои подоцна можат да дејствуваат како лидери во нивните средини; стремете се кон социјална интеграција - обидете се да поканите луѓе од различни групи на часовите - активирајте мажи, луѓе со пониско образование и приходи; помали групи - до 15 лица, групата може да биде многу разновидна - има силна варијација во текот на стареењето.
- **Едукативни помагала** - користете традиционални образовни помагала (на пр. табли) и наставни материјали (на пр. презентации, летоци) приспособени на потребите на постарите луѓе (распоред на страница, форматирање на текст, фонт, контраст, заситеност на бои и засенчување, графика). При користење на нови технологии, исто така, важно е да се земат предвид потребите на учесниците - претпочитани се задачи со користење на телефонот, со кои постарите луѓе се повеќе запознаени, отколку со компјутерот.
- **Работни материјали што ќе се користат за време на работилницата** - изборот на материјали зависи од предметот на работилницата; тие може да бидат поврзани со искуствата на учесниците. При поканувањето, може да се побара да се донесат некои од материјалите кои подоцна ќе се користат за време на работилницата, во зависност од видовите на отпад што треба да се рециклира.
- **Атмосфера за учење** - „*поттик*“, на пр. кафе, чај, вода; вкусни освежувања; *атрактивно место* (естетско, убаво, празнично место); *градење односи* - односот помеѓу учесниците и обучувачот како и помеѓу самите учесници се многу важни; можноста за воспоставување и продлабочување на познанства; лежерна/пријателска атмосфера погодна за активно учество, на пр. поставување прашања и *градење чувство за заедница*.
- **Оценка на работилницата** - анкета за евалуација.
- **Крај на работилницата** - дистрибуција на едукативни материјали поврзани со промоција на циркуларната економија. Развој на, на пр., книга со добри практики, библиотека со препораки, подготвена според потребите на постарите возрасни лица. Нудење смислен сувенир (нешто разумно/вредно што може да се однесе дома и ќе ги потсети учесниците на лајтмотивот на работилницата и ќе ги мотивира да го применат стекнатото знаење). Неопходно е да се направи сумирање и да им се даде благодарност за учеството на работилницата.

Методи на држење настава за постарите лица кои може да се користат

- Кога се користи циклусот на учење на Колб во држењето настава на постарите лица, треба да се напушти традиционалниот пристап кон наставните методи кои се фокусираат на тоа да ги научат теорија (само теорија; прво теорија, а потоа спроведување практична настава) и наставата да се втемели врз нивното искуство. Учењето е активен процес. Ангажираните постари луѓе го трансформираат искуството во учење и развој преку акција и размислување (Kolb 2014, Kolb et al. 2001, Watson et al. 2019). Согледувањето на слушателите се продлабочува и се проширува преку повторлив процес, поддржан од наставните активности и процесите на оценување (Bransford et al. Schultz et al. 2016). Дополнително, понатамошните искуства може да бидат можност за учесниците на часовите да извлечат дополнителни заклучоци и, следствено, на тоа да го започнат следниот циклус на учење кој ќе им овозможи постојано да ги потврдуваат и надградуваат своите вештини (Zabłocki, Nowaska 2014).
- Изборот на методи влијае на формата и делотворноста на наставата на оваа возрасна група како и на атрактивноста на самата обука. При настава во согласност со циклусот на Колб, треба да се користат разновидни наставни методи. Предлагаме да се фокусираме на најефективните (Табела 2), односно оние кои се засноваат на активноста и посветеноста на ученикот.

Табела 2. Ефективноста на методите на настава за возрасни лица
Извор: Karney (1998)

Категории на методи	Методи	Делотворност на методите (изразена преку бодови од 1 до 9)
Ставање на тацна	1. Предавање	3
	2. Разговор	4
	3. Давање пример	2
Директна настава	1. Обука	9
	2. Показување	6
	3. Набљудување	6

	4. Давање пример	4
	5. Студија на случај	9
	6. Демонстрирање	7
	7. Драматизација	9
Истражување	1. Дискусија	9
	2. Експериментирајте	7
	3. Вештини за вежбање	9
	4. Бура на идеи и слични методи	8
	5. Дидактички игри	9
	6. Решавање задачи (проблеми) во група	9
	7. Дискурс	9

- Врз основа на истражувањето на Карни (1998) (за време на работилницата) најделотворно е да се примени пристапот со мешани методи:

а) Врз база нас ставање на тацна:

- **разговор**- насочен разговор помеѓу наставникот/обучувачот и учениците, при што се поставуваат прашања. На овој начин треба сите да бидат поттикнати да се изразат. Разговорот наликува на жив, секојдневен разговор. Оваа форма може да се спроведе, на пример, преку часови што ги спроведува стручно лице кое е специјалист за дадена област,
- **предавање** - планиран говор за да се пренесе знаењето за некоја тема до публиката.

б) Врз база на директна настава:

- **студија на случај** - анализа во комбинација со дискусија за презентираниот случај (реален или имагинарен). Проблемот е поставен на таков начин за да се искористи стекнатото знаење и искуство на учесниците,

Project No.: 2022-1-BG01-KA220-ADU-000085169

- **драматизација** - слушателите преземаат улоги. За часовите се потребни сценарио и соодветни реквизити.

с) Истражување:

- **Дискусија** - разговор, размена на мислења на учесниците на обуката; споделување искуства и мислења,
 - **обука за вештини** - им овозможува на учесниците да го користат и креативно да го применат стекнатото знаење во пракса,
 - **бура на идеи** - има за цел да ги натера учесниците да смислат што е можно повеќе идеи, а потоа да ги избере највредните за да ја постигне претпоставената цел.
- Вреден додаток на наставата „на затворено“ би биле и активностите на отворено, на пр. во форма на тематски прошетки, истражувачки прошетки. Овој тип на часови е погоден за набљудување, развивање на креативноста и тестирање на вашето знаење и вештини во пракса.

Користените методи овозможуваат совладување на материјалот, новите вештини и навики на пристапен начин, во атмосфера на прифаќање, при што се поттикнува љубопитноста, и се развива чувство на пријатност.

Шема на работилницата

- **Вовед** - Добредојдовте; „Да се запознаеме“ - едукатор и учесници. Презентација на целта на работилницата и вовед во темата. Користење на општо познати термини во разговорот: екологија, клима, рециклирање, што е CO₂ на примери („Ајде да зборуваме за...“). Хиерархија - започнете со учесниците (секој е заинтересиран за аспекти од сопствениот „двор“, практични работи), потоа: дом, село/станбен имот/град, земја, свет.
- **Фаза I: конкретно искуство (чувство)**-се однесува на конкретни искуства на учесниците на работилницата поврзани со циркуларната економија. Можеме да се повикаме на она што учесниците веќе го доживеале (посегнуваме по искуства и спомени) или да создаваме нови искуства доколку ги немале (на пр. со прикажување ситуации како пример). Обучувачот иницира конкретни проблеми, предлага задачи и поставува прашања.
Предложен метод: разговор, драматизација, студија на случај, истражувачки прошетки

- **Фаза II: Рефлексивно набљудување и теоретизирање** - учесниците ги споделуваат своите мислења и заклучоци, имаат можност да разговараат многу. Преку рефлексивната дискусија, тие стануваат свесни за механизмите што ја движат циркуларната економија. Едукаторот модерира нови насоки и им овозможува на учесниците да ги извлечат своите заклучоци. Конечно, тој/таа ги споделува своите опсервации. Што покажа вашето искуство? Зошто е ова важно? Кои се заклучоците? Кои прашања треба да се одговорат?

Во однос на рециклирањето, вреди да се поставуваат прашања: „Зошто го правиме ова? „Зошто да го селектирам отпадот кога мојот сосед не го прави тоа?“ „Имам мал стан, каде да ставам 5 канти за селектирање отпад?“

Целта треба да биде да се извлечат информации од учесниците за тоа со што имаат проблем. На што сакаат да обрнат внимание? Што ги нервира? Ова е важно затоа што, генерално, никој не ги слуша.

Предложен метод: дискусија

- **Фаза III: Формирање апстрактни хипотези (размислување)/Апстрактна концептуализација** - учесниците ги сопоставуваат своите заклучоци со теоријата на циркуларната економија и нејзината правилна практична примена (што произлегува од теоријата). Задачата на обучувачот е да ги резимира заклучоците донесени од групата и да ги поврзе со теоријата. Во овој дел од процесот, обучувачот ѝ овозможува на групата да го научи, да се потсети или да го прошири (во зависност од нивото на знаење) концептот на циркуларна економија. На работилниците може да бидат поканети и практичари и лица поврзани со циркуларната економија (на пр. претставници на канцеларии и стручни лица кои се занимаваат со управување со отпад), тие ќе го поддржат процесот на проширување на знаењето за циркуларната економија преку презентирање на, на пример, правните услови и практичните аспекти. Активноста на учесниците се состои, на пример, во запишување на најважните заклучоци, на пр. Што значи сето ова? Можете ли да го поврзете сето тоа во едно? Предложен метод: говор, кратко предавање (со презентација, филм), студија на случај.

- **Фаза V: Активно експериментирање (акција)** - учесниците ги применуваат новите знаења во пракса. Под надзор на обучувачот, чија задача е да прави корекции, учесниците проверуваат дали можат да го користат новото знаење. Оваа фаза води до тоа учесниците свесно да го менуваат своето однесување и да

Project No.: 2022-1-BG01-KA220-ADU-000085169

го користат стекнатото знаење за циркуларната економија за решавање на проблеми и носење секојдневни одлуки (примена на стекнатите вештини). Креативност. Излегување надвор од кутијата. Што можам да направам? Што сè уште не можам да направам? Што ми е лесно, а што ми е тешко да направам? Како можам да го искористам стекнатото знаење? Што можам да сменам?
Предложен метод: обука за вештини, бура на идеи.

Слика 10. Организација на работилницата врз основа на циклусот на учење на Колб
Извор: Сопствена работа на авторите заснована на Колб (1976, 2014)



Работилницата во предложената форма им овозможува на учесниците да ги надополнат и продлабочат потребните знаења и практични вештини од областа на циркуларната економија и да обликуваат навика корисни во нивниот секојдневен живот. Според Колб (1974), учењето е интегриран процес - секоја фаза истовремено и ја поттикнува и ја надградува следната. Работилницата треба да биде структурирана така што учесникот може слободно да започне со учење во фаза по свој избор. Сепак, треба да се запомни дека ефективно учење се случува само кога ученикот може да ги изврши сите четири



чекори од моделот. Ниту една од етапите на циклусот не е ефикасна како процедура за учење сама по себе. Ученикот „постигнува сè“ во циклус на учење во четири фази“ (McLeod, 2017).

Библиографија

1. Åberg, P. (2016). Non-formal learning and well-being among older adults: Links between participation in Swedish study circles, feelings of well-being and social aspects of learning. *Educational Gerontology*, 42, 411-422.
2. Ardel, M. (2000). Intellectual versus wisdom-related knowledge: The case for a different kind of learning in the later years of life. *Educational Gerontology*, 26(8), 771-789.
3. Bagchehi O, Tabatabaeichehr M, Lashkardoost H, Mortazavi H. (2021). The Effect of Education Based on Kolb's Learning Style on Selfcare Behaviors of the Elderly with Type II Diabetes: A Randomized, Clinical Trial. *Ethiop J Health Sci*. Nov;31(6):1277-1286.
4. Bagchehi, O., Tabatabaeichehr, M., Lashkardoost, H., & Mortazavi, H. (2021). The Effect of Education Based on Kolb's Learning Style on Selfcare Behaviors of the Elderly with Type II Diabetes: A Randomized, Clinical Trial. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 31(6).
5. Biology online (достапно на: <https://www.biologyonline.com/dictionary/environment>)
6. Bjursell, C. (2018). Professional development for older colleagues. In *Human resource management: A Nordic perspective*. Routledge, 140-152.
7. Bjursell, C. (2019). Inclusion in education later in life. Why older adults engage in education activities?. *European journal for Research on the Education and Learning of Adults*, 10(3), 215-230.
8. Brady, E. M., Holt, S. R., Welt, B. (2003). Peer teaching in lifelong learning institutes. *Educational gerontology*, 29(10), 851-868.
9. Bransford, J.D., Brown A.L., Cocking R.R., eds. (2001). *How People Learn: Brain, Mind, Experience and School: Expanded Edition*. Washington, DC: National Academy Press.
10. Brookfield, S.D., (2006). *The skillful teacher: On technique, trust*.
11. Cera, R., Cristini, C., Antonietti, A. (2018). Conceptions of learning, well-being, and creativity in older adults. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, (18), 241-273.
12. Chazan, B., (2022). What Is “Informal Jewish Education”? Principles and Pedagogies in Jewish Education, 51-63.

13. European Waste Framework Directive, Waste hierarchy (Достапно на: <https://circulartourism.eu/mk/topic/%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-3-%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0-%D1%83%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%B0-%D0%B8-%D1%80/>)
14. Cremin, L. A. (1975). Public education and the education of the public. Teachers college record, 77(1), 1-8.
1. Cruikshank, J. (2003). The flexible workforce: implications for lifelong learning. Australian Journal of Adult Learning, 43(1), 8-22.
2. Cuthill, M., Buys L., Wilson, B., Kimberley, H., Reghenzani, D., Kearns, P., Thompson, S., Golding, B., Root, J., Weston, R. (2016). Ageing and learning in Australia: Arguing an evidence base for informed and equitable policy. Current Aging Science, 9(3), 196-202.
3. Dimock, M., 2019. Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. Pew Research Center, 17(1), 1-7.
4. Државен завод за статистика (Достапно на: <https://www.stat.gov.mk/PrikaziPoslednaPublikacija.aspx?id=47>)
5. Извор: Зелен цивил (Достапно на: <https://greencivil.mk/2021/10/zelen-poimnik-shto-e-tsirkularna-ekonomija-zelena-ekonomija/>)
6. European Union Commission (2020) [пристапено: <https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia+Glossary/lang=en/id=170>. 15.02.2023]
7. Findsen, B., Formosa, M. (2012). Lifelong learning in later life (Vol. 7). Springer Science & Business Media.
8. Gillian M. Boulton-Lewis (2010). Education and Learning for the Elderly: Why, How, What, Educational Gerontology, 36(3), 213-228.
9. Gulzar A. A. (2020). Non-formal education. Introduction to education [пристапено: <https://educarepk.com/non-formaleducation.html>? . 5.02.2023]
10. Gulzar, A. A. (2020). Formal education. Introduction to education [пристапено: <https://educarepk.com/formal-education.html>. 2.02.2023]
11. Gulzar, A. A. (2020). Informal education. Introduction to education [пристапено: <https://educarepk.com/informal-education.html>? . 9.02.2023]
12. Hiemstra, R. (1994). Self-directed learning. In: T. Husen, T. N. Postlethwaite (Eds.), The International Encyclopedia of Education. Pergamon Press, 254-263.

13. ISCED, (2011). International Standard Classification of Education. [пристапено: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standa..> 15.02.2023]
14. Jamieson, A. (2007). Higher education study in later life: what is the point?. Ageing & Society, 27(3), 363-384.
15. Janet, E., Truluck, B., Courtenay, C. (1999). Learning style preferences among older adults. Educational Gerontology, 25(3), 221-236.
16. Jenkins, A., Mostafa, T. (2015). The effects of learning on well-being for older adults in England. Ageing & Society, 35(10), 2053-2070.
17. King, Sarah (2022), Reduce, Reuse, Recycle: Why All 3 R's Are Critical to a Circular Economy, Scientific American (достапно на: <https://www.scientificamerican.com/article/reduce-reuse-recycle-why-all-3-rs-are-critical-to-a-circular-economy/>)
18. Kolb, D. A. (2014). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. FT press.
19. Kolb, D. A. (2014). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. FT press.
20. Kolb, D. A., Richard, E. B., Mainemelis, C. (2001). Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions". In: R. Sternberg, L. Zhang (Eds.). Perspectives on Cognitive, Learning, and Thinking Styles. Lawrence Erlbaum: New York.
21. Kominarets, T., Fomin, V., Bieloliptseva, O., Tkachenko, M., Malykhin, A., Pryshliak, O. (2022). Strategic Tasks of Contemporary Education: Formal, Nonformal, Informal. Revista Românească pentru Educație Multidimensională, 14(4), 394-407.
22. Leverage Edu (достапно на: <https://leverageedu.com/blog/environmental-conservation/>)
23. Loretto, W. and Vickerstaff, S. (2015). Gender, age and flexible working in later life. Work, employment and society, 29(2), 233-249.
24. Mertoga, A. (2022). [What Are the Basic Principles of Progressive Education?](https://www.educationly.xyz/category/progressive-education/) [пристапено: <https://www.educationly.xyz/category/progressive-education/>. 12.01.2023]
25. Metabolic (достапно на: <https://www.metabolic.nl/news/the-seven-pillars-of-the-circular-economy/>)

26. Albert, M., *Ecores* (Достапно на:
<https://circulartourism.eu/mk/topic/%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-2-%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%98%D0%B0-%D0%B5-%D0%BD%D0%B5%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC/>)
27. National Ocean Service (достапно на:
<https://oceanservice.noaa.gov/ocean/earthday.html>)
28. Nature.com (достапно на: <https://www.nature.com/articles/s41393-019-0246-8>)
29. Noble, C., Medin, D., Quail, Z., Young, C., Carter, M. (2021). How Does Participation in Formal Education or Learning for Older People Affect Wellbeing and Cognition? A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Gerontology and Geriatric Medicine*.7.
30. Oblinger, D. (2004). The next generation of educational engagement. *Journal of interactive media in education*, 2004(1).
31. Renewable Green (достапно на: <https://www.renovablesverdes.com/en/definition-of-environment/>)
32. Romanelli, F., Bird, E., & Ryan, M. (2009). Learning styles: a review of theory, application, and best practices. *American journal of pharmaceutical education*, 73(1).
33. Santander Scholarships (достапно на: <https://www.becas-santander.com/en/blog/what-is-sustainability.html>)
34. Scheffler, I. (1960). The language of education.
35. Schultz, K., McEwen, L., Griffiths, J. (2016). Applying Kolb's learning cycle to competency-based residency education. *Academic Medicine*, 91(2), 284.
36. Светска комисија за животна средина и развој (Достапно на:
<https://circulartourism.eu/mk/topic/%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0-1%D1%88%D1%82%D0%BE-%D0%B5%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2-%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%BC/>)
37. Solar Schools (достапно на: <https://www.solarschools.net/knowledge-bank/sustainability/reduce-reuse-recycle>)
38. United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (2011). International standard classification of education. UNESCO Institute for Statistics. [Пристапено: <http://uis.unesco.org/en/glossary-term/formal-education>. 3.02.2023]

39. United Nations Industrial Development Organization (достапно на:
<https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services/circular-economy>)
40. Villar, F., Celdrán, M. (2013). Learning in later life: participation in formal, non-formal and informal activities in a nationally representative Spanish sample. Eur. J. Ageing. 5;10(2):135-144.
41. Wallace, B.A., (2006). The attention revolution: Unlocking the power of the focused mind. Simon and Schuster.
42. Ward, T.W., Sawyer, F.D., McKinney, L., Dettoni, J. (1974). Effective Learning: Lessons To Be Learned From Schooling, In: Effective learning. In: T.W., Ward, W.A. Herzog Jr. [Eds.], Non-Formal Education, (East Lansing, Michigan State University, 1974), 38
43. Watson, M. K., Pelkey, J., Noyes, C., Rodgers, M. O. (2019). Using Kolb's learning cycle to improve student sustainability knowledge. Sustainability, 11(17), 4602.
44. Withnall, A., (2000). Older learners-issues and perspectives. In Global Online Colloquium, University of East London, Festival of Lifelong Learning, June-October. Lifelong learning: the reality for working-class women (Vol. 195).
45. Zabłocki, M., Nowacka, U. (2014). Wykorzystanie cyklu kolba jako metody szkolenia ratowników. Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa, 2, 447-456.

Seniors in Green Action – from Hands to Minds to Souls

Project No.: 2022-1-BG01-KA220-ADU-000085169

www.activegreenseniors.eu

The partnership



ASSET
BASILICATA

