

ПРИРАЧНИК

КРЕИРАЊЕ НА ЕКО – ГРАДОВИ ПРЕКУ АПСАЈКЛИНГ



Co-funded by
the European Union



TUDEC – Through Upcycling to the Design of Eco Cities

Project n° 2022-1-IT02-KA220-SCH-000087127

www.citiesforthefuture.eu

Партнери на проектот:

Fondazione Hallgarten-Franchetti Centro Studi Villa Montesca (FCSVM), Италија

Eco Logic, Северна Македонија

ООУ „Петар Поп Арсов“, Северна Македонија

BALKAN URBAN MOVEMENT (Udruzenje Gradjana Bum), Србија

Непрофитен образовен институт Wisamar, Германија



Проектот е финансиски поддржан од Европската Унија. Меѓутоа, искажаните мислења и ставови припаѓаат исклучително на авторот/авторите и тие не ги отсликуваат оние на Европската Унија или на Извршната агенција за европско образование и култура (EACEA). Европската Унија и EACEA немаат одговорност за тоа.



Co-funded by
the European Union



Модул 5

СОСЕДИТЕ ЖИВОТНИ

“

Однесувањето кон животните со почит не е чин на љубезност. Тоа е чин на правда.

(Том Реган)

”



5. ВОВЕД

Промовирањето биолошки животински свет во градовите е од суштинско значење за создавање одржливи и здрави урбани средини. Урбанизацијата често води до уништување и фрагментација на живеалиштата, што може негативно да влијае на популацијата на дивниот свет и рамнотежата на нашиот екосистем. Создавањето одржливи градови кои даваат приоритет на животинскиот свет, не само што придонесува за зачувување на биолошката разновидност туку и го подобрува севкупниот квалитет на живот на жителите преку обезбедување можности за набљудување и интеракција со природата. Тоа е вин-вин пристап кој ја промовира благосостојбата и на луѓето и на животните во урбаните средини.

Подигнувањето на свеста кај децата за зачувување на животната средина преку контакт со природата е од клучно значење за градење генерација на еколошки свесни и одговорни граѓани, а создавањето можности за контакт со животни е еден од најуспешните начини за тоа. Младите можат лесно да се вклучат во создавањето и одржувањето на урбаните живеалишта за дивниот свет преку засадување природни растенија и обезбедување храна, вода и засолниште за животните ([Link to Further Exploration #4](#)).

Со воведување на природата во директното опкружување на децата, тие можат да научат за разновидниот див свет што е присутен во вашата околина (инсекти, птици и цицачи) помагајќи им подобро да ја разберат и да ја ценат природната средина околу нив. Проучувањето на дивниот свет одблиску може да обезбеди увид за тоа како овие животни придонесуваат за екосистемот, за нивната улога во одржувањето на рамнотежата на природата и како тие се приспособуваат на просторот во кој луѓето се доминантни.

Без оглед на тоа дали вашите ученици се љубопитни за птиците кои слетуваат на прагот од нивната училница, верверичките што потскокнуваат по оградата, или инсектите што зујат околу вашиот училиштен двор, училиштето може да ја негува оваа љубопитност преку создавање интерактивни градини погодни за дивниот свет, каде што ќе се привлечат корисни инсекти и ќе се садат автохтони растенија за подобрување на еколошката рамнотежа во непосредната околина на младите ([link to Further Exploration #1](#)).

5.1 ДОМ ЗА ЖИВЕЕЊЕ

Домот на животното, честопати нарекувано хабитат, е природната средина или околина во која тоа живее и ги исполнува своите различни потреби, како што се наоѓање храна, вода, засолниште и размножување. Низ еволуцијата повеќе видови животни напреднале и во поглед на нивните потреби за специфични типови живеалишта, врз основа на нивната адаптација и барања. Во градовите, условите за живеење претставуваат сè поголем предизвик.

Едно од најпроблематичните прашања е губењето на живеалиштата. Како што градовите се шират, природните живеалишта им отстапуваат место на зградите, патиштата и другата инфраструктура и со тоа се појавува процесот познат како фрагментација на живеалиштата. Како последица на тоа, дивниот свет има сè помалку простор за живеење и наоѓање храна, што на крајот доведува до истребување на видовите.

Урбаната средина може да биде предизвик за дивниот свет, а обезбедувањето пристап на животните до соодветно засолниште може значително да ги подобри нивните шанси за преживување и добросостојба. Младите можат да спроведат многу од мерките за спречување на губењето на живеалиштата. Затоа, училиштата може да бидат идеалниот простор за истражувања со цел создавање средина каде што луѓето и животните можат да живеат.

Ова им е од корист на животните, но исто така обезбедува оптимално искуствено знаење за истражување на животинскиот свет и разбирање на природните процеси како опрашувањето, кои се клучни за квалитетот на животот на луѓето. Стекнувањето познавања за сложената меѓусебна поврзаност на животот на луѓето и животните е многу поефективно доколку се доживува на директен, интерактивен и практичен начин ([Link to Further Explorations #2](#)). Друг позитивен ефект од доведувањето на дивниот свет на дофат на децата е надминување на отуѓеноста од природата, што е вообичаено кај децата кои растат без пристап до природниот простор. Како последица на тоа, многу млади луѓе доживуваат страв или дури и гадење кога на пример се соочуваат со инсекти. Надминувањето на овие негативни емоции преку директен контакт со животните може да го промени ваквиот став и да доведе до нивна посветеност кон заштитата на животната средина ([Link to further exploration #3](#)).

Кои мерките можат да дадат поддршка на дивниот свет во непосредната околина на децата?

1. Зачувување и заштита на природните живеалишта како паркови, шуми, мочуришта и зелени површини, кои нудат места за гнездење, заштита и храна.
2. Поставување куќички за птици и кутии за гнездење на урбаните зелени површини за поддршка на популацијата на птиците.
3. Поставување кутии за лилјаци на згради или во паркови за обезбедување засолништа за лилјациите.
4. Правење градини со автохтони растенија со цел создавање природни засолништа и извори на храна за различни суштества.
5. Правење купови од карпи или гранки како симулација на природни живеалишта за влекачи, водоземци и мали цицачи.

6. Правење вештачки јами или подземни тунели за засолништа во региони со животни кои се вкопуваат (зајаци, верверички).

7. Поставување куќички за еж или оспособување безбеден простор за ежови во градини.

Обезбедувањето засолништа за животните во градовите поттикнува мирен соживот меѓу луѓето и дивиот свет промовирајќи ја биолошката разновидност и подобрувањето на севкупниот квалитет на животот во урбаните области.



ПОВРЗАНИ ТЕМИ ВО КУРИКУЛУМОТ



Поврзаност со националните стандарди во основното образование во нашата земја.

Природни науки

- **III-A.28** Да ги користи основните научни сознанија за да го објаснува природниот свет
- **III-A.33** Да истражува и да дискутира за влијанието на науката, технологијата и активностите на човекот врз животната средина
- **III-A.43** Да идентификува и истражува појави во живата и неживата природа
- **III-A.46** Да опишува и да анализира основни физиолошки процеси (нивната улога и функција) кои се случуваат кај живите организми и да ги претставува со слики, шеми, дијаграми и равенки
- **III-A.47** Да применува знаења за основните животни процеси кои се одвиваат на ниво на организмите со цел да го подобри квалитетот на сопствениот живот
- **III-A.50** Да ги класифицира живите организми и да ја објаснува нивната структура и нивните физиолошки процеси

Јазична писменост

- **I-A.2** Да познава и да користи различни форми на писмено изразување: литературни (песна, краток расказ, излагање/говор, литературен есеј, дневник и др.) и нелитературни (тематски есеј, известување, барање, соопштение, реклама и др.)

Општество и демократска култура

- **VI-B.9** Секој граѓанин треба да презема одговорност за промените во природата предизвикани од активностите на човекот
- **VI-B.6** Личниот ангажман и соработката со другите се битни за остварување заеднички јавен интерес
- **VI-A.18** Критички да анализира закани од небалансираниот развој врз животната средина и активно да придонесува кон нејзината заштита и унапредување
- **VI-A.15** Да идентификува ситуации во кои граѓаните можат да влијаат врз животот во заедницата и се ангажира за подобрување на состојбите



5.2 ПРОСТОР ЗА ДВИЖЕЊЕ И МЕСТО ЗА РАСТ И РАЗВОЈ

Дури и во случај кога постојат зелени површини во градовите, тие честопати се фрагментирани и поради тоа пронаоѓањето соодветни живеалишта и населувањето на дивниот свет претставува предизвик. Коридорите на дивниот свет, познати како еколошки коридори или зелени коридори, се поврзани области на живеалишта кои го олеснуваат движењето на дивниот свет помеѓу изолирани делови од соодветно живеалиште. Овие коридори се суштински компоненти на стратегијата за зачувување, особено во урбаните и фрагментирани предели.

Децата можат да имаат значајна улога во поддршката на урбаните коридори за дивниот свет и во напорите за зачувување на животната средина. Еве неколку начини на кои вашите ученици можат да се вклучат и се соодветни за нивната возраст:

1. Поврзете ги децата со урбаниот див свет преку истражување на отворено: Поминувајте време со нив во блиските паркови, зелените површини и природните области. Истражете ги овие области за да ги набљудувате и да уживајте во урбаниот див свет на птиците, инсектите и малите цицачи. Научете ги да ги почитуваат овие суштества и нивните живеалишта.
2. Вклучете ги децата во градинарски активности: садење автохтони видови растенија во семејната градина, училишниот двор или учеството во проекти за градини во заедницата може да помогне во создавање живеалишта погодни за дивниот свет во вашата непосредна околина. Објаснете им како ова му користи на локалниот див свет преку обезбедување храна и засолниште.
3. Набљудување птици за воведување на децата во светот на урбаниот див свет: Поставете хранилки и куќички за птици во дворот или балконот за да ги привлечете и да ги набљудувате локалните видови птици. Научете ги децата за различните птици што ќе ги видат и нивното однесување.
4. Охрабрете ги децата да водат дневник за природата или бележник за да ги документираат своите набљудувања на урбаниот див свет: тие можат да прават цртежи, да прават белешки, па дури и да снимаат фотографии од суштествата со кои се среќаваат. Оваа активност на водење дневник негува подлабока врска со природата и ги изострува нивните вештини за набљудување.

Ситните чекори кои младите можат да ги преземат може да одиграат важна улога во поттикнувањето на мирниот соживот со животинскиот свет. Кога децата обрнуваат внимание на процесите на природата околу нив – каде што се гнездат птиците, што им е потребно за да преживеат во зима, каков вид засолниште им треба на хибернаторите – тие ја негуваат својата детска љубопитност, но и емпатија и поврзаност со урбаниот див свет ([Link to Further Exploration #5](#)). Ова може да инспирира доживотна посветеност и чувство на одговорност за чување на природниот свет.



Поврзаност со националните стандарди во основното образование во нашата земја.

Природни науки

- **III-A.28** Да ги користи основните научни сознанија за да го објаснува природниот свет
- **III-A.33** Да истражува и да дискутира за влијанието на науката, технологијата и активностите на човекот врз животната средина
- **III-A.43** Да идентификува и да истражува појави во живата и неживата природа
- **III-A.46** Да опишува и да анализира основни физиолошки процеси (нивната улога и функција) кои се случуваат кај живите организми и да ги претставува со слики, шеми, дијаграми и равенки
- **III-A.47** Да применува знаења за основните животни процеси кои се одвиваат на ниво на организмите со цел да го подобри квалитетот на сопствениот живот
- **III-A.50** Да ги класифицира живите организми и да ја објаснува нивната структура и нивните физиолошки процеси

Јазична писменост

- **I-A.2** Да познава и да користи различни форми на писмено изразување: литературни (песна, краток расказ, излагање/говор, литературен есеј, дневник и др.) и нелитературни (тематски есеј, известување, барање, соопштение, реклама и др.)

Уметничко изразување и култура

- **III-A.1** Да манифестира познавање на различните форми на уметничко изразување од сите области на културата (литературата, музиката, визуелните уметности, изведбените уметности, декоративните уметности, архитектурата, дизајнот)
- **VIII-A.3** Да ги изразува сопствените идеи, искуства и емоции користејќи уметнички или други форми на креативно изразување (индивидуални или колективни)

Општество и демократска култура

- **VI-B.9** Секоја граѓанин треба да презема одговорност за промените во природата предизвикани од активностите на човекот
- **VI-B.6** Личниот ангажман и соработката со другите се битни за остварување заеднички јавен интерес
- **VI-A.18** Критички да анализира закани од небалансираниот развој врз животната средина и активно да придонесува кон нејзината заштита и унапредување
- **VI-A.15** Да идентификува ситуации во кои граѓаните можат да влијаат врз животот во заедницата и се ангажира за подобрување на состојбите

Личен и социјален развој

- **V-A.15** Да соработува со други во остварување заеднички цели споделувајќи ги сопствените гледишта и потреби со другите и земајќи ги предвид гледиштата и потребите на другите.

5.3 УЖИВАМЕ ВО ВКУСНАТА ХРАНА

Биодиверзитетот, неверојатната разновидност на форми на живот на нашата планета, игра клучна улога во обезбедувањето на пристап до изобилието на нутритивна храна. Кога размислуваме за вкусната храна што ја уживаме, како што се овошјето, зеленчукот, житарките и месото, важно е да сфатиме дека вкусната храна е производ на богатата разновидност од растителни и животински видови кои коегзистираат заедно.

Размислете, на пример, за незаменливата улога на опрашувачите, како што се пчелите и пеперутките. Тие летаат од цвет на цвет пренесувајќи полен и овозможувајќи производство на овошје и зеленчук во кои уживаме. Овој процес ја обезбедува нашата омилена храна и го подобрува нејзиниот вкус и квалитет.

Поттикнувањето на опрашувањето во градовите е од клучно значење за поддршка на урбаниот биодиверзитет, за подобрување на производството на храна и за обезбедување на репродукцијата на многу растенија. Постојат неколку стратегии кои можат да го подржат опрашувањето во урбаните области:

1. **Поволни градини за опрашувачи на растенија:** Изберете автохтони растенија кои цветаат повеќепати во годината, со различни форми и бои на цветови за да привлечат пчели, пеперутки и колибри. Избегнувајте штетни пестициди.
2. **Направете средина за опрашувачи:** Определете област каде што вуреат растенија погодни за опрашувачи, како на пример, ливада и грмушки со диви цвеќиња. Вклучете дрвја и грмушки кои нудат засолништа и места за гнездење.
3. **Обезбедете вода:** Плитките извори на вода како корита за птици или езерца со стојалишта за птици им помагаат на опрашувачите да пијат вода и да се разладат.
4. **Редуцирајте го опрашувањето на осветлување:** Намалете го вештачкото ноќно осветлување за да избегнете дезориентирани ноќни опрашувачи како молци и лилјаци.
5. **Задржете ја дивината:** Задржете ја дивата природа во делови од паркот или друга зелена површина за да им дадете поддршка на пчелите кои се гнездат на земја и другите опрашувачи.



6. Одгледувајте храна во градината: Одгледувајте овошје и зеленчук, како на пример, домати, тиква или малини кои се зависни од опрашувачи и на тој начин ќе им дадете поддршка и на опрашувачите, но и на локалното производство на храна.

Опрашувачите како пчелите, лилјациите и пеперутките се вистински суперхерои во светот на природата. Тие играат клучна улога во растот на растенијата, како и во изобилството на цвеќиња, овошје и зеленчук, во кои сите уживаме. Исто така, птиците играат клучна улога во одржувањето и подобрувањето на биолошката разновидност на различни начини. Нивниот придонес за екосистемите е разновиден и значаен. Тие помагаат да се обезбедат целокупната добросостојба и рамнотежа на природната средина. Една од примарните улоги на птиците во биолошката разновидност е растурањето на семињата. Многу видови птици, особено плодојадните (птици кои јадат овошје), помагаат во растурањето на семињата. Тие консумираат овошје, а потоа ги исфрлаат семињата на различни локации придонесувајќи за обновување на растителните видови и одржување на разновидноста на шумите и екосистемите. Затоа, птиците често се сметаат за индикаторски видови бидејќи промените во нивната популација и однесување може навремено да предупредат за извесни нарушувања на животната средина и деградација на живеалиштата.

Обезбедувањето на алатки за помагање на овие видови младите ќе им овозможи создавање на силна врска со природата и стекнување самодоверба во нивната способност за позитивно влијание врз животната средина.

ПОВРЗАНИ ТЕМИ СО КУРИКУЛУМОТ



Поврзаност со националните стандарди во основното образование во нашата земја.

Природни науки

- **III-A.28** Да ги користи основните научни сознанија за да го објаснува природниот свет
- **III-A.33** Да истражува и да дискутира за влијанието на науката, технологијата и активностите на човекот врз животната средина
- **III-A.43** Да идентификува и истражува појави во живата и неживата природа
- **III-A.46** Да опишува и анализира основни физиолошки процеси (нивната улога и функција) кои се случуваат кај живите организми и да ги претставува со слики, шеми, дијаграми и равенки
- **III-A.47** Да применува знаења за основните животни процеси кои се одвиваат на ниво на организмите со цел да го подобри квалитетот на сопствениот живот
- **III-A.50** Да ги класифицира живите организми и да ја објаснува нивната структура и нивните физиолошки процеси
- **III-B.8** Секоја индивидуа е одговорна за зачувување на природната средина во непосредното опкружување и пошироко и дека треба да развива еколошка свест и да дејствува во насока на заштита и одржливост на животната средина

Јазична писменост

- **I-A.2** Да познава и да користи различни форми на писмено изразување: литературни (песна, краток расказ, излагање/говор, литературен есеј, дневник и др.) и нелитературни (тематски есеј, известување, барање, соопштение, реклама и др.)

Уметничко изразување и култура

- **III-A.1** Да манифестира познавање на различните форми на уметничко изразување од сите области на културата (литературата, музиката, визуелните уметности, изведбените уметности, декоративните уметности, архитектурата, дизајнот)
- **VIII-A.3** Да ги изразува сопствените идеи, искуства и емоции користејќи уметнички или други форми на креативно изразување (индивидуални или колективни)

Општество и демократска култура

- **VI-B.9** Секој граѓанин треба да презема одговорност за промените во природата предизвикани од активностите на човекот
- **VI-B.6** Личниот ангажман и соработката со другите се битни за остварување заеднички јавен интерес
- **VI-A.18** Критички да анализира закани од небалансираниот развој врз животната средина и активно да придонесува кон нејзината заштита и унапредување
- **VI-A.15** Да идентификува ситуации во кои граѓаните можат да влијаат врз животот во заедницата и се ангажира за подобрување на состојбите

ПОНАТАМОШНО ИСТРАЖУВАЊЕ

Rewild My Street е британска платформа која им нуди поддршка на сите оние што сакаат да ги приспособат своите домови, градини и улици со цел оживување на дивниот свет во нив – и како да спречат градот да стане сив. По бесплатното пријавување на платформата, ќе добиете едноставни совети како да ја заживеете дивата природа, дури и во најмалиот урбан простор:

Greening city streets for Wildlife. Rewild My Street. (2023).

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



Овој панел People & Pollinators Action Network (PPAN) навлегува во заемната поврзаност помеѓу човечкото здравје и здравата животна средина на опрашувачите. Луиз Чаула (Louise Chawla) е експерт за тоа кои се придобивките за децата од контактот со природата:

YouTube. (2021, March 13). Episode #102 – Julie Morris and Louise Chawla, People & Pollinators Action Network (PPAN). YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sckOlwgh6RM>

Шабаз Ларкинг (Shabazz Larking) напиша детска книга со прекрасни уметнички цртежи за тоа зошто треба да им помогнеме на пчелите, иако тие боцкаат:

Larkin, Shabazz: The Thing About Bees. A Love Letter. Readers to Eaters, 2019.

Climate Kids е платформа која обезбедува алатки, обуки и ресурси за младите, нивните наставници и родители за да учат за заштитата на животната средина. Во делот за опрашувачи има многу активности, појаснувања, работни листови и приказни за тоа зошто на тие опрашувачи им е потребна нашата помош:

Pollinators: Climate kids connects. Climate Kids. (2023). <https://www.climatekids.org/pollinators>

Ги гледате дабарите како си ја вршат својата работа во вашето соседство? Ова е новата реалност во некои делови на Лондон, каде што како дел од оживувањето на дивниот свет во реките се воведуваат дабари во урбаната средина. Истражете како проектот Ealing Wildlife ги спојува луѓето со дивниот свет, притоа давајќи ѝ предност на природата:

Bringing beavers back to London! Ealing Wildlife Group. (2023, August 25). <https://ealingwildlifegroup.com/conservation-projects/bringing-beavers-back-to-london/>

Тука ќе најдете многу интересна статија на „Гардијан“:

Beavers to return to London as part of urban Rewilding. (2023, March 21). The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2023/mar/21/beavers-to-return-to-london-as-part-of-urban-rewilding>

60 видеа со експерименти, овие видеа се подготвени од страна на Бирото за развој на образованието и здружението на граѓани „Еко логик“ во рамките на проектот „Охрабрување на децата и младите во Република Северна Македонија да станат двигатели на промените за намалување на ранливоста на заедниците од климатските промени“ спроведуван од УНИЦЕФ со финансиска поддршка од Шведска.

https://www.youtube.com/playlist?list=PL9_WO_Y82N_cg8rwu4vXR_ljvuOqUaFR

<https://cudnasuma.com/2020/11/03/%d0%bf%d1%80%d0%b8%d1%80%d0%bo%d1%87%d0%bd%d0%b8%d0%ba-%d0%b7%d0%bo-%d0%bf%d1%80%d0%be%d1%83%d1%87%d1%83%d0%b2%d0%bo%d1%9a%d0%b5-%d0%bd%d0%bo-%d0%bf%d1%80%d0%b8%d1%80%d0%be%d0%b4%d0%bo%d1%82%d0%bo/>

ПРИМЕР ОД ДОБРА ПРАКТИКА

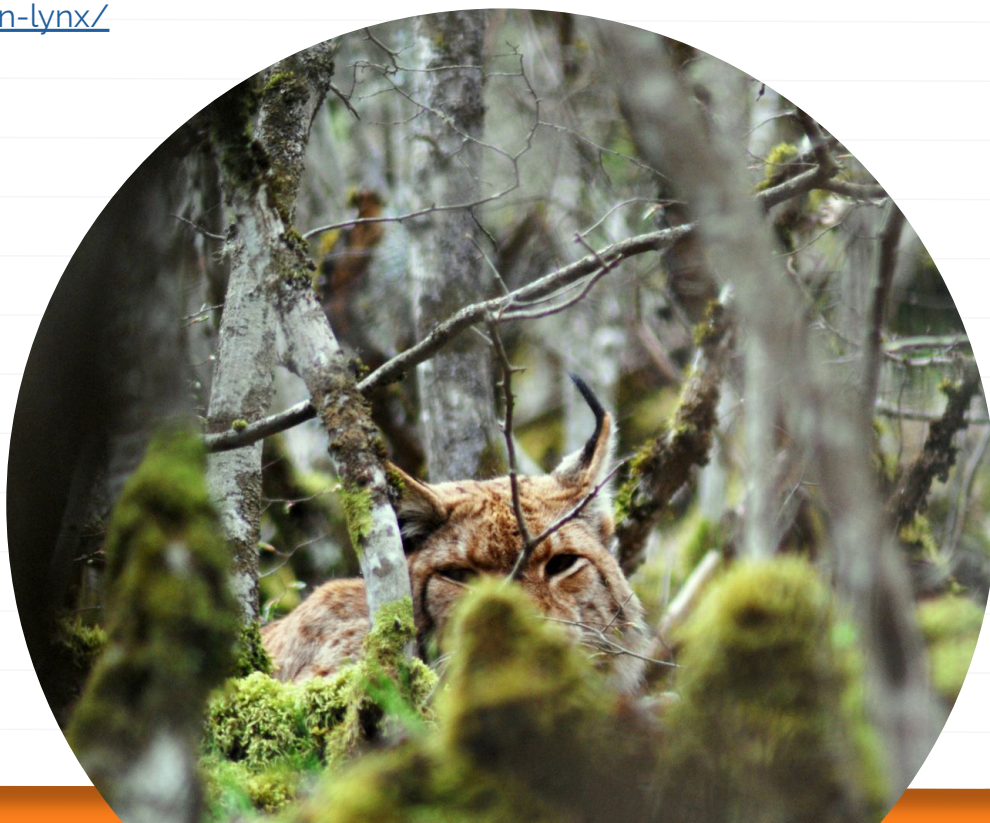


Пред десет години беше постигнат значаен пресврт во областа на зачувувањето на дивниот свет во југозападниот Балкан, кога за научноистражувачки цели е фатен првиот балкански рис по име Марко. Овој настан претставуваше клучен момент за историјата на Македонското еколошко друштво, за друштвото за Заштитата и зачувувањето на природната средина во Албанија и Националниот парк Маврово бидејќи нивните заеднички напори ја надминаа теоријата и овозможија вклучување во практична теренска работа. Фаќањето на Марко кај селото Сенце во Националниот парк Маврово, Северна Македонија, иницира патување низ научни откритија кое траеше една година.

Набрзо Марко стана икона во програмата за конзервација и се здоби со признание кај експертите, но и кај пошироката јавност поттикнувајќи голем интерес за загрозениот див свет и воодушевување за разновидноста на видовите. Неговите авантури беа документирани во филмови, а неговите прекрасни слики ги красеа кориците на многубројни статии, летоци, брошури и постери. И покрај неговиот значаен придонес во еколошката наука и сознанијата добиени од неговото следење преку ГПС и ВХФ-технологија, приказната за Марко доби мрачен пресврт на почетокот на 2011 година, кога тој стана жртва на ловокрадство, и беше нагласена постојаната закана со која се соочува кривката популација на балкански рис.

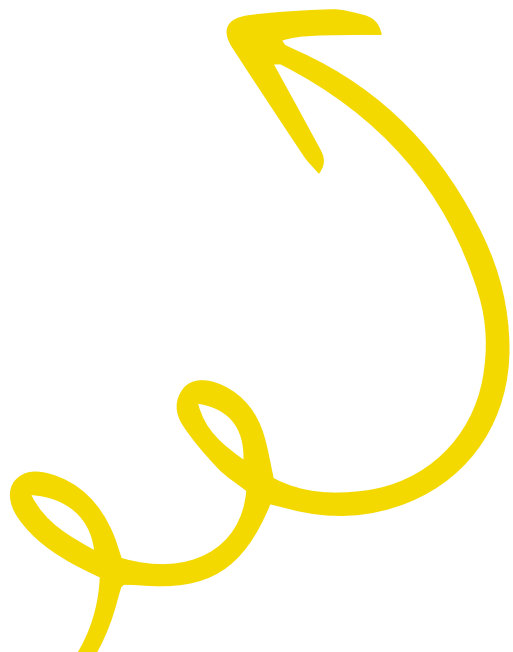
Споменот за Марко продолжува да ги инспирира и поттикнува напорите за зачувување на природата во насока на заштита на сè помалобројната популација на овие критично загрозени мачки. Воочувањето на предизвиците и заканите на дивниот свет, како што се губењето на живеалиштата и климатските промени, влева чувство на одговорност кај децата. Тие може да се почувствуваат повикани да преземат мерки за да ги заштитат живеалиштата и видовите животни кои им се омилени.

Извор: Macedonian Ecological Society. (2020, October 15). 10 years ago, on this day we captured the first balkan lynx. <https://mes.org.mk/en/10-years-ago-on-this-day-we-captured-the-first-balkan-lynx/>

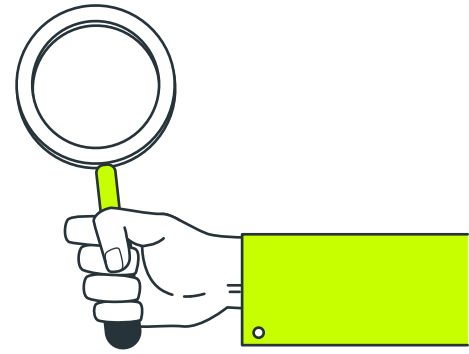
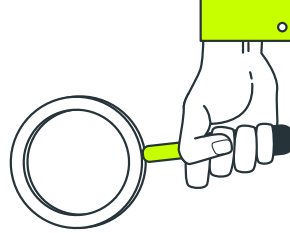


ПОВРЗАНИ АКТИВНОСТИ

- 5.1 Игра - пантомима со животни
- 5.2 Изработка на маски со животни
- 5.3 Олимписки игри со животни
- 5.4 Куклена претстава со животни
- 5.5 Препознавање на траги од животни
- 5.6 Чистење на живеалиштата на животните во заедницата
- 5.7 Градина за дивниот свет во заедницата
- 5.8 Час за готвење – подготовка на слатки на тема животни
- 5.9 Колаж на синџирот на исхрана
- 5.10 Истражување на интерактивни мапи
- 5.11 Потрага во природата - уживање во храна
- 5.12 Потрага во природата – домови за живеење
- 5.13 Работилница за хранилки на верверички
- 5.14 Виртуелно зоо- сафари
- 5.15 Работилница за нега на животни со присуство на ветеринар
- 5.16 Живеалиштата на животните
- 5.17 Поларна мечка
- 5.18 Загадувањето на животинскиот свет
- 5.19 Дишењето кај животните
- 5.20 Како се хранат птиците



ИЗВОРИ



МОДУЛ 1: Споделување на градот

Arup (2017). Cities Alive. Designing for urban childhoods.

<https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/cities-alive-designing-for-urban-childhoods>

Bollier, D. (2011, July 15). The commons, short and sweet.

<https://www.bollier.org/commons-short-and-sweet>

Clark, L., & Rockefeller, R. (2020). The buy nothing, get everything plan: Discover the joy of spending less, sharing more, and living generously. Atria Books.

Luscher, D. (13 July, 2021). Access, not mobility. <https://www.15minutecity.com/blog/access>

Montgomery, C. (2015). Happy city: Transforming our lives through urban design. Penguin Books.

Moreno, C. (n.d.). The 15-Minute City. Carlos Moreno: The 15-minute city | TED Talk.

https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/details#t-457530

Paris en commun (2020). La ville du quart d'heure en images. <https://www.paris.fr/pages/la-ville-du-quart-d-heure-en-images-15849>

Roberts, David (May 26, 2019). Barcelona's radical plan to take back streets from cars. Introducing "superblocks". Vox.

<https://www.vox.com/energy-and-environment/2019/4/9/18300797/barcelona-spain-super-blocks-urban-plan>

Shareable (Ed.). (2018). Sharing cities. Activating the Urban Commons. Tides Center / Shareable. Free PDF download on: <https://www.shareable.net/sharing-cities/downloads/>

Smart Prosperity Institute. (n.d.). The cost of Sprawl. Smart Prosperity Institute.

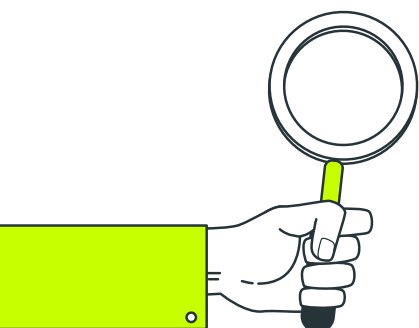
<https://institute.smartprosperity.ca/content/cost-sprawl>

Tessa, C. (2023, February 28). The surprising climate benefits of Sharing your stuff | tessa clarke | ted. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6DRMrFMNXCc>

Crowd Expedition. (2015, September 25). Local sharing and connecting through physical hubs: Dedeelkelder. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oC6g-sHjbTM>

Vulk Coop. (2020, May 6). Governing the commons in six minutes. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=B4hVbLjP1v8>



МОДУЛ 2: Кружен град

Chang, A. (2017, September 5). The life cycle of a T-shirt. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=BiSYoeqb_VY

EU Science Hub. (n.d.). Definition of recycling.

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/less-waste-more-value/definition-recycling_en

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development. World Bank.

<http://hdl.handle.net/10986/30317>

LE Europe, VVA Europe, Ipsos, ConPolicy & Trinomics. (2018, October). Behavioural study on consumers' engagement in the circular economy. Publications Office of the EU.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0779f275-f9d6-11e8-a96d-01aa75ed71a1/language-en>

Norman Ebner, Eleni Iacovidou, (2021). The challenges of Covid-19 pandemic on improving plastic waste recycling rates. Sustainable Production and Consumption, Vo. 28, 2021.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550921002001>

Overstreet, K. (2020, July 17). Giving demolished building materials a new life through recycling. ArchDaily.

<https://www.archdaily.com/943293/giving-demolished-building-materials-a-new-life-through-recycling>

Playground Ideas. (2023). <http://www.playgroundideas.org/>

SDG 11 - sustainable cities and communities statistics explained. (n.d.).

<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/63347.pdf>

The Story of Stuff. (2022, December 21). Imagining an economy where you don't have to buy anything | solving plastic. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kOskoCh8KXU>

Repaircafe. (2023, May 23). Repair café - fix your broken items. <https://www.repaircafe.org/en/>

Ro, C. (2022, February 24). Can fashion ever be sustainable?. BBC Future.

<https://www.bbc.com/future/article/20200310-sustainable-fashion-how-to-buy-clothes-good-for-the-climate>

UN Habitat. (2021). Waste wise cities tool. <https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/02/Waste%20wise%20cities%20tool%20-%20EN%203.pdf>

UNIDO. (n.d.). Circular economy.

<https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services/circular-economy>

United Nations. (n.d.). Goal 11 | Department of Economic and Social Affairs. United Nations.

<https://sdgs.un.org/goals/goal11>

Waste recycling in Europe. (2022, November 11).

<https://www.eea.europa.eu/ims/waste-recycling-in-europe>

МОДУЛ 3: Град за сите

Amadò, M., & Massa, L. (n.d.). Bambini, design e appropriazione del quartiere Il caso dei percorsi pedonali casa-scuola Rapporto di uno studio. Laboratorio Cultura Visiva.

Blades, M. and Spencer, C. (1986) Map use in the environment and educating children to use maps, Journal of Environmental Education and Information 5.

Community building: Logiche E strumenti di management: Longo Francesco, Barsanti Sara: Libro: Egea. HP. (n.d.).

<https://www.egeaeditore.it/ita/prodotti/economia/community-building-logiche-e-strumenti-di-management.aspx>

Dini, D., Longo, S., & Palladino, N (n.d.). Diventare città sostenibili: cosa può insegnare Tricase alla grande Milano. Il Sole 24 Ore.

Durkheim, E., & Baracani, N. (1979). Educazione come socializzazione: Antologia. La nuova Italia.

Franco, E. (2016, April 22). Placemaking, un modo diverso di pensare e vivere lo Spazio Pubblico. Giornale dell'Architettura.

<https://ilgiornaledellarchitettura.com/2016/04/22/placemaking-un-modo-diverso-di-pensare-e-vivere-lo-spazio-pubblico/>

Hart, R. (1979). Independent explorations: Children's experience of place. Irvington, New York, 1979 Science, 204 (4394).

Ikiz, S. U. (2023, July 26). Planning-by-doing: How can tactical urbanism help to create better urban spaces?. Parametric Architecture.

<https://parametric-architecture.com/planning-by-doing-how-can-tactical-urbanism-help-to-create-better-urban-spaces/>

Let's reclaim our #streetsforkids! Italy. (2023, September 19).

<https://italy.cleancitiescampaign.org/streetsforkids/>

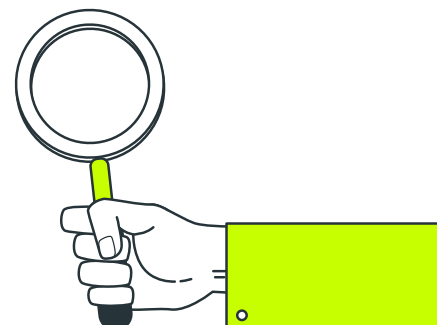
Park, R. E., Burgess, E. W., & McKenzie, R. D. (1968). The city. University of Chicago Press.

Pizzorno, A., Park, R. E., Burgess, E. W., McKenzie, R. D., & De_Palma, A. (1967). La Città. Edizioni di Comunità.

Rissotto, A., & Tonucci, F. (2002). Freedom of movement and environmental knowledge in elementary school children. Journal of Environmental Psychology, 22 (1–2).

StreetfilmsVlog. (2010, December 15). Revisiting Donald Appleyard's Livable Streets. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=ESgkcFbGiL8>



Tonucci, F. (1999). La Città dei Bambini. Laterza.

Tonucci, F., & Natalini, P. (2019). A scuola ci andiamo da soli: L'autonomia di Movimento dei Bambini. Zeroseiup.

Vitale, A. (2007). Sociology of Community. Carocci.

Whyte, W. H. (2018). The social life of small urban spaces. Project for Public Spaces.

МОДУЛ 4: Пријатели на дрвото

Go Smart Bricks. (2021, June 21). Urban heat island.

<https://gosmartbricks.com/urban-heat-island/>

Smart Cities Dive. (n.d.). Why We Need Trees in Our Cities.

<https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/why-we-need-trees-our-cities/1100050/>

World Economic Forum. (n.d.). Four reasons why cities need a healthy tree cover.

<https://www.weforum.org/agenda/2022/06/cities-urban-trees-climate-change/>

МОДУЛ 5: Соседите животни

Buglife. (2022, October 20). Gardening for bugs.

<https://www.buglife.org.uk/campaigns/no-insectinction/room-for-insects-to-thrive/insect-havens-in-towns-and-cities/>

DwightCooper, & Smith, J. (2021, March 19). Insects in the city - encouraging wildlife into towns & cities. The Wise House.

https://www.thewisehouse.co.uk/blog/read_197740/insects-in-the-city-encouraging-wildlife-into-towns-cities.html

Goulson, D., & By. (2022, October 18). Insect decline: An ecological armaggedon: Heinrich Böll stiftung: Brussels Office - European Union. Heinrich-Böll-Stiftung.

<https://eu.boell.org/en/PesticideAtlas-insect-decline>

Guardian. (2019b, February 10). Plummeting insect numbers "threaten collapse of nature."

<https://www.theguardian.com/environment/2019/feb/10/plummeting-insect-numbers-threaten-collapse-of-nature>

МОДУЛ 6: Град за сите сетила

National Wildlife Federation. (n.d.). Biodiversity.

<https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Understanding-Conservation/Biodiversity>

UNICEF Office of Global Insight & Policy. (2020, November 12). Why biodiversity is important for children. <https://www.unicef.org/globalinsight/stories/why-biodiversity-important-children>

