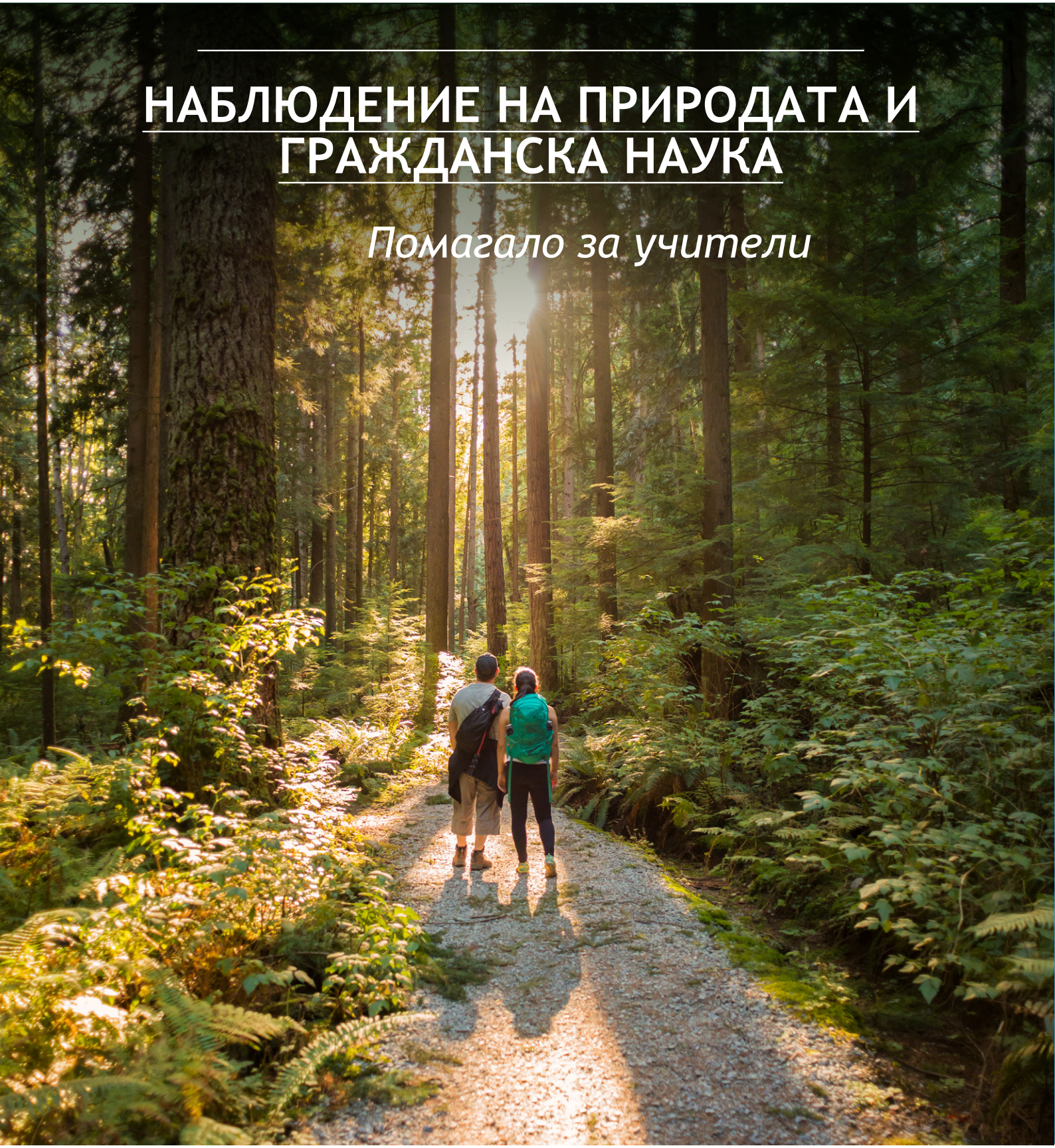
Project funded by EUROPEAN UNION

BioLearn

Black Sea CROSS BORDER COOPERATION

НАБЛЮДЕНИЕ НА ПРИРОДАТА И ГРАЖДАНСКА НАУКА

Помагало за учители



CROSS BORDER COOPERATION

Common borders. Common solutions.

www.blacksea-cbc.net

GREEN BALKANS greenbalkans.org

ENEZ KAYMAKAMLIĞI

Project funded by EUROPEAN UNION

BioLearn

Black Sea CROSS BORDER COOPERATION

BIOLEARN-BSB142
Екологично съзнание и поведение за спиране на замърсяването в значими влажни зони на Черноморския басейн

НАБЛЮДЕНИЕ НА ПРИРОДАТА И ГРАЖДАНСКА НАУКА

Помагало за учители

Целева аудитория: 12+ години

Областна администрация Енез
Gaziömerbey Mahallesi
Cumhuriyet Meydanı Hükümet Konağı Enez / Edirne
Тел: +90 284 811 6006
e-mail: enezkaymakamligi@gmail.com

Изготвена от
Bilgesu Güngör Tutal
Tora Benzeyen

Дизайн
OmaOma Medya ve Yayıncılık
Erden Gümüşçü / Творчески директор
Emirhan Demirci / Графичен дизайн

Авторски права
© 2021 Официална публикация на Областна администрация Енез, Република Турция. Всички права запазени. Лицензиран за Европейския съюз при условия.

Текстовете, изображенията и снимките в тази брошура се разпространяват или възпроизвеждат само с изричното съгласие на авторите. Информацията от брошурата може да бъде публикувана с посочване на източника. Отговорност за съдържанието в брошурата носят авторите.

Съвместна Оперативна Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“ е съ-финансирана от ЕС чрез Европейски инструмент за съседство и участващите държави: Армения, България, Грузия, Гърция, Молдова, Румъния, Турция и Украйна.

Тази брошура е създадена с финансовата подкрепа на Европейския Съюз. Отговорност за съдържанието на тази публикация носи единствено Областна администрация Енез и по никакъв начин не може да се счита, че отразява вижданията на Европейския съюз.

/ biolearn2

/ BioLearn-BSB-Project -100523088197753

www.bio-learn.org

СЪДЪРЖАНИЕ

ЗА ПРОЕКТА 6

ЗА БРОШУРАТА 9

НАБЛЮДЕНИЕ НА ПРИРОДАТА И ГРАЖДАНСКА НАУКА 10

Защо провеждаме наблюдения на природата? 11

Защо е необходимо да провеждаме наблюдения? 14

Дейности за наблюдение на природата 16

Правете наука докато наблюдавате! 21

ДЕЙНОСТИ 25

Дейност 1. БиоБлиц 26

Дейност 2. Звукова карта 32

БЕЛЕЖКИ 36

ЛИТЕРАТУРА 38

ЗА ПРОЕКТА

Проектът BIOLEARN (Екологично съзнание и поведение за спиране на замърсяването в значими влажни зони на Черноморския басейн - BSB142), ръководен от Областна администрация Енез, стартира на 01.01.2020 г. в рамките на първата покана за представяне на проектопредложения на „Съвместна оперативна програма „Черноморски басейн 2014-2020“, а национален орган за програмата е Дирекция „Координация по въпросите на Европейския съюз“.

Партньори по проекта са:

1. Областна администрация Енез -Турция
2. Дирекция за националните паркове на Одрин към Регионална Дирекция на Министерство на Горите и Водите – Истанбул, Турция
3. Фондация „Caucasus Environment“, Грузия
4. Сдружение „Агрикола“, Украйна
5. Сдружение „Зелени Балкани – Стара Загора“, България
6. Управление на НП „Делта на Еврос“ и защитени територии на Самотраки, Гърция

Основна цел на проекта е да осигури обмяна на информация и опит между партньорите; обучения, изграждане на капацитети; разработване на общ подход и методика за консервация и образование; организиране на кампании за повишаване на информираността в обществото с цел намаляване на замърсяването в Черно море и ключови влажни зони.

Основните дейности по проекта, който е с продължителност 26 месеца, са:

1. Обособяване на общо 4 центъра за екологично образование и опазване на околната среда, единият от които е на брега на езеро Гала, в които ще се провежда обучение на посетителите и особено учениците. С оборудването на 6-те функциониращи посетителски центъра ще се оформи мрежа от 10 образователни центъра.
2. Провеждане на работни срещи в България и Гърция, обсъждане на примери за успешни практики и кампании за повишаване на осведомеността по отношение на опазването на влажните зони, споделяне на опит и подготовка на материали за образователните центрове. Участие на учители в семинари за изграждане на капацитети.

3. Организиране на кампании за почистване и предотвратяване на замърсяването във влажните зони.

4. Фотоконкурс и изложба с акцент върху опазването на влажните зони.

5. Организиране на конкурс и изложба за детска рисунка в училищата на тема замърсяването на влажните зони.

Резултати от проекта:

1. Обособени 10 образователни центъра „Спрете замърсяването“ и „Спасете природата“ (включително мобилни) в пет държави, в които ще се провежда екологично образование и дейности свързани с опазването на околната среда и повишаване на осведомеността.

2. Ще бъде изготвен доклад за типа и количеството на отпадъците регистрирани в 5 влажни зони на Черноморския басейн.

3. Ще бъде изготвено ръководство с примери за добри практики, базиращо се на образователни кампании с акцент върху опазването на влажните зони.

4. Ще бъде изготвен комплект от 12 образователни книжки за ученици на тема опазване на влажните зони. Тези книжки ще бъдат разпространявани в Интернет.

5. След преминаване на обучение, 10 души от 2 страни-партньори по проекта ще обучат на свой ред 25 души във всяка страна (общо 125 души), с което ще се постигне устойчивост на образователните дейности в обособените центрове.

6. Ще бъде проведен конкурс за детска рисунка в поне 15 основни и средни училища и ще бъде организирана изложба с наградените от журито картини.

7. Ще бъде проведена изложба на снимки, направени в 5 държави с участието на професионални фотографи. С помощта на мобилния образователен център „Спрете замърсяването“ изложбата ще посети 5 държави.

8. Ще се проведе кампания за почистване на околната среда с участието на 1500 души едновременно в 5 държави.

9. По време на международната конференция, която ще се проведе в Грузия, резултатите от проекта и бъдещите планове за действие ще бъдат представени на обществеността.

За повече информация посетете уебсайта на проекта: **www.bio-learn.org**

ЗА БРОШУРАТА

Тази образователна брошура е част от учебния комплект, изготвен в рамките на проект „BIOLEARN-BSB142/Екологично съзнание и образование за спиране на замърсяването в значими влажни зони в Черноморския басейн“. Брошурата е изготвена, за да привлече вниманието на страните от Черноморския басейн към значението на влажните зони и предотвратяването на тяхното замърсяване и да развие природозащитна грамотност у участниците.

Образователните материали са насочени към възрастовата група 8-14 години и са представени в две части – образователна книжка и брошура. Образователната книжка съдържа необходимата информация по темата, подробни инструкции за участие в дейностите, въпроси за оценка и препоръки за обогатяване на дейностите.

Бележки по отношение на изпълнението на дейностите:

- Препоръчително е преди началото на дейностите да разгледате цялата брошура и с помощта на предоставената в нея информация да се подготвите по темата.
- Преди старта на дейностите на участниците трябва да бъдат раздадени необходимите материали и формуляри.
- По време на изпълнение на дейностите, е изключително важна ролята на фасилитатор/лидер, който да подпомага активното участие на всички участници.
- Дейностите, описани в тази брошура, са с малка продължителност. Те могат да бъдат изпълнявани последователно или в зависимост от нивото на познанията и интереса на участниците.
- Представянето на дейностите със свои думи, вместо чрез изчитане на информационния текст в брошурата, и поддържането на интереса на участниците с дискусия би имало положителен принос.
- Стъпките за провеждането на всяка от дейностите могат да се следват точно или да се адаптират в зависимост от възрастта на участниците, нивото на познанията и на интереса им, стига това да не пречи на постигането на основните цели.

НАБЛЮДЕНИЕ НА ПРИРОДАТА И ГРАЖДАНСКА НАУКА

Защо провеждаме наблюдения на природата?

Представете си красив залез... Слънце грее над морето, чайки летят в небето, делфини танцуват в морето, дървета се полюшват от вятъра ... Какъв уникална красота, нали?

Нека спрем времето точно в този момент и се опитаме да обясним чувствата, които тази невероятна гледка предизвиква в нас... Какви биха били те? Покой? Радост? Вълнение? Повечето от нас нямат възможност да наблюдават уникалния залез всеки ден. Но природата ни предоставя множество красиви мигове, точно пред нас, и няма причина да се лишаваме от удоволствието да ги наблюдаваме?

Да провеждаме наблюдения на природата означава да възприемаме случващото се около нас чрез нашите сетивни органи и да гледаме внимателно птиците, дърветата, всички останали живи същества и всички елементи, които образува природата. Когато наблюдавате внимателно плясъка на птиче крило, камъните, търкаляни от реката или цъфтежа на цветята, вие всъщност провеждате наблюдение на природата...

Ако приемем, че технологичните устройства, компютри и телефони, отнемат много от времето ни, това превръща престоят ни сред природата в предизвикателство. Но истината е, че за хората е важно да могат да се докосват до природата. Докато си представяме живота си, заобиколен от технологии, между бетонни стени, изпитваме все по-голяма нужда да се върнем към природата! Освен това природата е много по-близо, отколкото си мислим, и е точно до нас.

Когато мислим за живота си, заобиколен от технологии и натъпкан между бетонни стени, вече е време да се върнем към природата!

Наблюдението на природата е едно от най-естествените умения на човека. Съвременният ни живот е създаден от вдъхновението получено от природата и чрез внимателно наблюдаване на живите същества. Успели сме да изобретим самолета, защото сме разбирали как летят птиците. Разработили сме слънчеви панели, наблюдавайки листата на растенията. Но преди всичко наблюдаваме природата, защото ни е приятно да плуваме в морето, да се разхождаме в гората или да наблюдаваме красивия залез. Проучванията показват, че прекарването на достатъчно време сред природата помага за увеличаване на концентрацията, прави ни по-щастливи и по-здрави. И точно обратното - при живот, отдалечен от природата, се повишава нивото на стреса, получават се проблеми с ученето.

Качественото време, което прекарваме сред природата, има положителен принос както за нашето физическо, така и за психическото ни здраве

Можете да приемете наблюдението на природата като мини-почивка, която правите ежедневно. Тя ще спомогне да релаксирате психически и да влезете в ритъма на безкрайното движение и оживление около вас. Това, което виждате, ще е вълнуващо и ще ви впечатли. Ще започнете да осъзнавате баланса между живота и смъртта, наблюдавайки сухите клони и зелените листа всяка пролет. Ще наблюдавате с удивление семето, което се превръща в дърво или яйцето, превръщащо се в огромен орел. Докато наблюдавате природата, ще започнете да опознавате по-добре себе си и ще започнете да разбирате своята роля сред милиардите живи същества на планетата.

Какво ви е необходимо за провеждането на наблюдения?

За провеждане на наблюдение на природата е необходимо само едно: ВИЕ! Вашите сетивни органи са единствените необходими инструменти за наблюдение на природата.

Ето няколко прости примера за дейности, които ще ви помогнат да започнете да наблюдавате природата.

Прекарването на известно време сред природата помага на концентрацията ни да се увеличи, да бъдем по-щастливи и да имаме по-здраво тяло.

Тези дейности ще ви помогнат да отворите сетивните си органи, както никога досега, и да започнете да възприемате случващото се около вас. По този начин ще се научите как да използвате сетивните си органи за следващите етапи.

Накратко, независимо кой сте, независимо дали сте млад човек, обичащ природата или възрастен човек, който се страхува от буболечки, независимо къде се намирате, дали сте в безлюдно село или град, природата винаги е около вас. Важното е дали фокусирате сетивните си органи и ума си върху природата. Живеем живота си толкова забързано, че не забелязваме почвата, върху която стъпваме, дървото, което ни прави сянка, или птиците, прелитащи над нас. Нека спрем времето за кратко и се опитаме да се съсредоточим върху случващото се около нас. Нека видим какво се опитват да ни кажат нещата около нас?

Има десетки природни чудеса, които можете да откриете дори в малък градски парк.

Поглеждате навън или излизате на балкона (къщата ви има ли градина? Ако да, значи имате късмет). Облаците в небето се движат бавно носени от вятъра. Започват да се скупчват. Може би ще завали? Слънцето е точно над вас, обед е. Може би сезоните се сменят и идва лято. Или да кажем, че излизате в парка до вашата улица и е май. Дърветата са станали по-зелени, а глухарчетата се подават от тревата. След снощния дъжд няколко охлюва и червеи бавно пълзят по настилката. Усещате приятния аромат на розите. Ето, че вече проведохте първите си наблюдения!

Дейности за провеждане на наблюдения на природата

Има много приятни дейности за наблюдение на природата. Можете просто да седнете на брега и да наблюдавате какво се случва около вас или да направите дълга разходка дълбоко в гората. Всичко зависи от вас. Изброихме някои от лесните за провеждане дейности.

Докато наблюдавате природата, ще започнете да опознавате по-добре себе си и ще започнете да разбирате ролята си сред милиарди живи същества на планетата.

Разходката сред природата е най-простото занимание, което можете да направите лесно без да се нуждаете от нищо друго освен от вашите сетива. Можете да отидете на разходка сред природата в парка точно до вас, поляна до дома ви или из града. Разликата между разходка за наблюдение на природата и нормална разходка е внимателното използване на сетивните органи. Може би върху тротоара, по който минавате всеки ден, е израстнала нова трева, но не сте го забелязали. Чувате звук в парка, покрай който минавате, като отивате на училище, но не сте забелязали гнездото на свраката наблизо. Когато започнете да забелязвате подобни подробности по време на разходките си, те се превръщат в разходка за наблюдение на природата!

Наблюдението на птици е често срещана и популярна дейност за наблюдение на природата.

Всички други дейности за наблюдение на природата представляват разходки с провеждане на по-подробни наблюдения. Например наблюдението на птици е сред най-популярните дейности за наблюдение на природата. По време на разходките си можете да наблюдавате гарваните, които летят около вас, славеите и червеногръдките, които пеят в храстите или мишеловите, носещи клони за гнездата си. По този начин можете да научите подробности за видовете птици и да наблюдавате поведението им, като защита на територия, намиране на партньори и хранене на малки. За наблюдение на птици основен бинокъл ще ви трябва също и определител, за да подобрите уменията си. Но можете да наблюдавате птиците и само с помощта на вашите сетивни органи.

Има десетки приятни дейности за наблюдение на природата. Наблюдението на птици е сред най-популярните от тях.

Освен това може да следвате следите на дивите животни в природата и да изследвате следите в калта на кои животни принадлежат. Или можете да наблюдавате дърветата и да научите видовете, като бор, дъб, кедър, ела, докато разглеждате стволовете и листата им. Ако сте на лятна почивка край морето, можете да изучавате подводния свят чрез гмуркане с шнорхел и да разберете кои риби, миди или медузи живеят в морето. Накратко, природата е пълна с многобройни красоти, които чакат да бъдат открити. Единственото нещо, което трябва да направите, е да започнете да я наблюдавате.

Можете да правите множество забавни и поучителни дейности за наблюдение на природата

Можете да се възползвате от технологиите, докато правите това. Има десетки мобилни приложения, чрез които можете да идентифицирате и записвате птиците, дърветата, цветята или пеперудите, които наблюдавате. По този начин можете да направите наблюденията си и по-забавни. Можете да изтеглите приложенията на телефона си, като сканирате следните QR кодове.

Приложение	Категория	Apple Store	Play Store
iNaturalist	Общи		
iNaturalist Seek	Общи		
The Merlin Bird ID	Птици		
eBird	Птици		
PlantNet	Растения		
PlantSnap	Растения		
GoogleLens	Общи		

Природата е пълна с многобройни красоти, които чакат да бъдат открити. Единственото нещо, което трябва да направите, е да започнете да го наблюдавате.

Да правим наука, докато провеждаме наблюдения!

На нашата планета има толкова богато биоразнообразие, че ще имате нужда от големи усилия, за да успеете да наблюдавате всяко живо същество, да разберете поведението и взаимоотношенията му с останалите същества. Въпреки стотиците години изследвания, все още се откриват нови видове и живи същества, за които се смята, че са изчезнали. Всички тези открития се случват не само благодарение усилията на учените, но и чрез приноса на непрофесионалисти, които обичат да наблюдават природата. Това се нарича „гражданска наука“. Всеки момент, който прекарваме сред природата и я наблюдаваме, ние ставаме свидетели на част процесите в природата. Може да наблюдаваме за

няколко часа гората или за няколко минути под водата. Въпреки че не познаваме в детайли тези процеси, наблюденията ни могат да бъдат много важни. Не можем да очакваме учените да посетят всяко кътче на нашата планета, да наблюдават всяко живо същество и поведение. Но може да се случи така, че по време на нашата разходка в гората ние да забележим гъби, които никой досега не е виждал, да попаднем на следа от рядък бозайник или да станем свидетели на уникално поведение на най-обикновен вид чайка.

С усъвършенстването на технологиите днес почти всеки използва смартфон и следователно разполага с камера. Освен това ние пътуваме и посещаваме нови места много по-често от когато и да било в историята на човечеството. Всички тези наблюдения на обикновени хора имат научна стойност и допринасят за развитието на

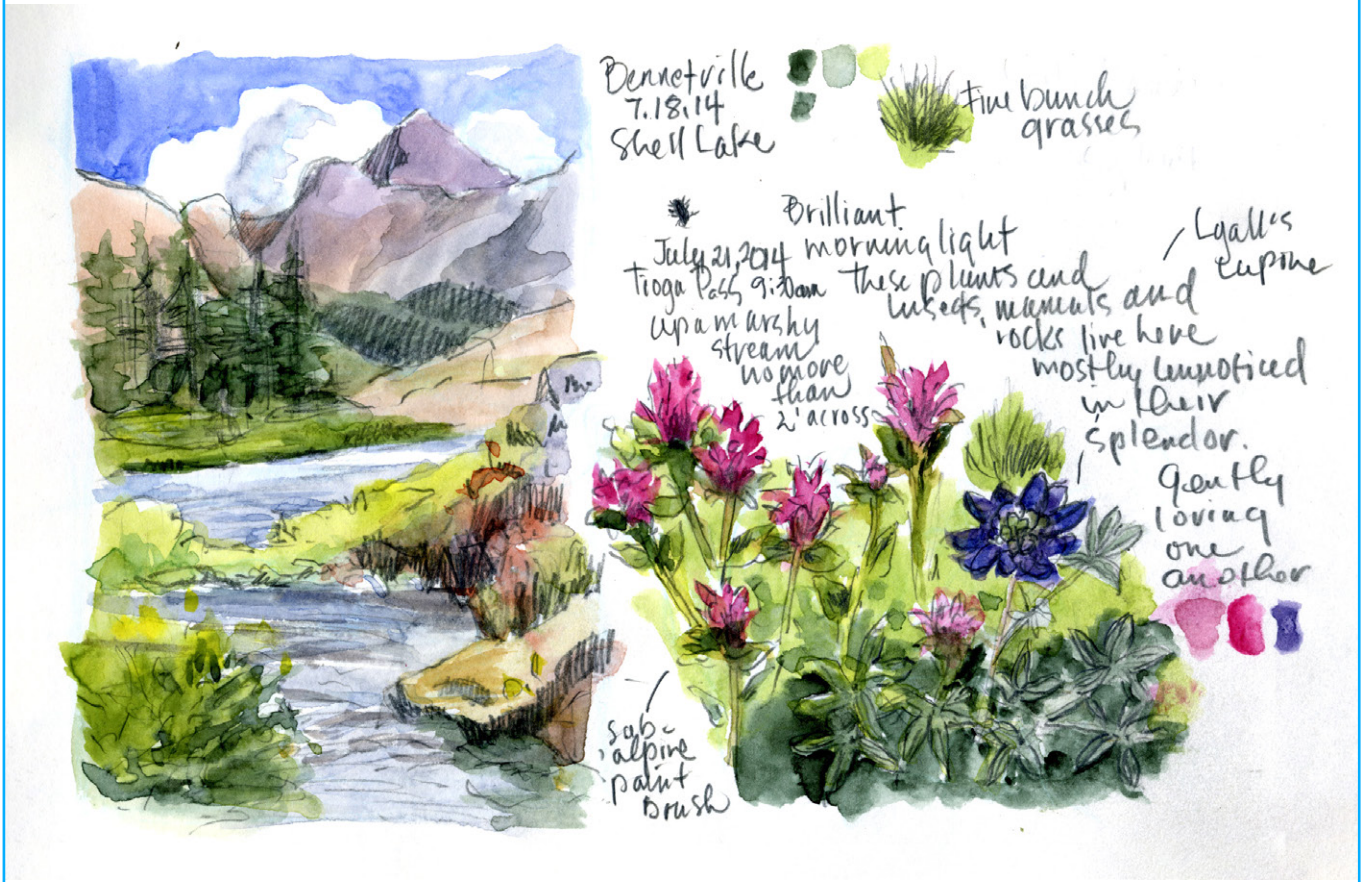
Всеки момент, когато сме в природата и я наблюдаваме, виждаме част от потока на природата.

изследванията. Този метод, наречен гражданска наука, предостави възможност за множество нови открития по света през последните години. Някои живи същества, за които се смяташе, че са изчезнали, са преоткрити благодарение на снимките, направени от туристи по време на пътуванията им. На тях могат да се открият видове птици, за които се смята, че е невъзможно да бъдат наблюдавани. Изследвания, които биха отнели години на учените, могат да приключат по-бързо и успешно чрез данните, изпратени от любители от техните наблюдения сред природата. Затова трябва да бъдете изключително внимателни, когато сте сред природата и да слушате всеки звук; някъде може да чака нов вид, който вие да откриете!

Дневник на наблюденията

По време на наблюденията сред природата попадате на различни живи същества и поведения. Не всичко, което наблюдавате в природата обаче можете да си спомните, когато се приберете вкъщи. Не е и необходимо. Достатъчно е да си водите дневник, с който да повишите качеството на наблюденията си и да поддържате спомените си живи.

Има два начина да водите дневник на наблюденията. Първо, може да записвате това, което виждате, чувате, помирисвате или усещате по време на разходките сред природата чрез груби скици/рисунки или кратки бележки. Второ, може да опитате да запомните какво ви е впечатлило след наблюдение на природата и да се опитате да го запишете. Без значение кой метод ще изберете, можете да бъдете сигурни, че процесът на наблюдение ще ви бъде много по-приятен с подобен дневник. Всичко, от което се нуждаете, е малка тетрадка и молив.



Примерна страница от дневник

ДЕЙНОСТИ

БиоБлиц

Цел

Разбиране на биоразнообразието; наблюдение и регистриране на различни видове.

Материали

Работен лист „БиоБлиц“, смартфон, мобилно приложение или определител за идентифициране на видовете, бинокъл, зрителна тръба (ако имате)

Резултати от обучението

- Умения за провеждане на наблюдения и изследвания на биоразнообразието в региона.
- Водене на записки на наблюденията.

Времетраене

75 мин.

Метод

Теренно посещение-наблюдение

Целева аудитория

12+ години

Подготовка

- Можете да изтеглите предварително мобилните приложения на вашия смартфон, които ще ви помогнат с идентификацията на видовете.
- Определете място за наблюдение на биологичното разнообразие и го подгответе за провеждане на дейността.
- Можете да поканите експерт в областта, който да ви помага.

Провеждане

1. Разкажете на участниците за гражданската наука.

Нашата планета е дом на милиони живи същества. Колко от тях познаваме? Не познаваме повечето насекоми, птици, гъби и дървета около нас. Може да знаем имената на някои от тях, но познаваме ли тяхното поведение и взаимоотношения с други живи същества? Учените провеждат различни наблюдения и събират данни, за да научат повече за биологичното разнообразие. Независимо от придобитото научно образование или липса на такова, всеки може да

наблюдава биологичното разнообразие и да записва данните. Това се нарича гражданска наука. Всички тези наблюдения на хора-любители имат научна стойност и допринасят за развитието на отделните изследвания. Благодарение на гражданската наука учените и гражданите работят заедно и така допринасят за опазването на биологичното разнообразие. Възможно е по време на нашата разходка в гората да откриете вид гъба, който никой досега не е виждал, да попаднете на следа на рядък бозайник или да стане свидетел на уникално поведение на обикновен вид чайка.

2. След това им обяснете дейността БиоБлиц.

Тази дейност се състои в намирането и идентифицирането на възможно най-много видове в определен район в рамките на определено време. Тук учени, ученици, учители, родители и други членове на общността работят заедно, за да събират данни за биологичното разнообразие в даден регион. Тази дейност може да се извършва във всяко местообитание, град, селски район, да обхваща малки пространства, като дворове и градини, или по-големи - територията на цяла страна. Днес е по-лесно да се идентифицират

видовете чрез приложения за смартфони като iNaturalist (iNaturalist.org). Ако срещнете вид, който не познавате, можете да направите снимка и да я качите в приложението. След това ще откриете вида и ще получите достъп до информация за него в системата. В допълнение към идентификацията на видовете, можете да добавяте и данните от наблюденията си в това приложение и да ги споделите с учените.

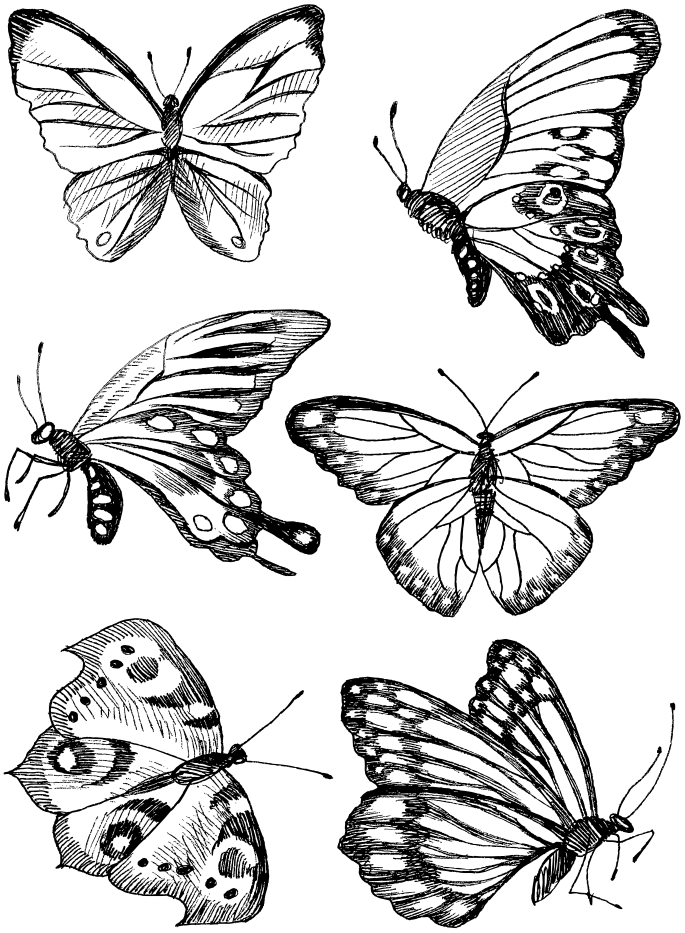
3. Можете да разкажете на участниците за често срещани приложения за смартфони, с които да идентифицирате видове и да добавяте данни за наблюдения. Може да препоръчате на участниците да изтеглят приложение на своите смартфони, което да им помогне по време на екскурзията. Може да ги насърчите да използват бинокли. Ако искате да приложите тази дейност с по-малка възрастова група, може да ползвате тези приложения само на вашия смартфон или да поканите експерт за тази дейност.

- С приложението **iNaturalist** Seek можете да идентифицирате видовете, като качите снимки на растителни, животински и видове гъби. Можете да споделите данните от наблюдението си с по-широка аудитория чрез приложението iNaturalist.
- Можете да използвате приложенията **PlantNet** или **PlantSnap** за идентифициране на растения; приложенията **Merlin Bird ID** и **e-bird** за идентифициране на видове птици и добавяне на данни за наблюдения на птици; **Google Lens** за идентифициране на всякакви видове.

4. След това разделете участниците на групи и им дайте 1 час за наблюдение. Помолете групите да наблюдават видове растения, животни и гъби в дадения район в рамките на определеното време и да направят снимки, когато е възможно. Обърнете внимание на датата за началния и крайния час и местоположението. Кажете им, че е важно да отбележат датата и местоположението, за да сравните дали има разлика във видовото разнообразие, когато посещавате едно и също място през различни сезони. Помолете ги да запишат идентифицираните видове в работния лист БиоБлиц. Кажете им да направят снимки, да нарисуват скица и да си водят бележки за видовете, които не

могат да идентифицират, за по-нататъшно проучване. По време на наблюдението ги предупреждавайте да внимават, да не ядат видовете растения, които открият, тъй като те могат да бъдат отровни и да не нанасят вреда на живите същества.

5. Изчислете общия брой видове, регистрирани в района, когато завършите наблюденията си. Идентифицирайте редки и често срещани видове. На този етап можете да получите и експертна помощ.
6. Обсъдете дали тази дейност, която демонстрира видовото разнообразие на района, може да се използва и за опазването му.



Въпроси за оценка

Можете да зададете следните въпроси на децата по време на или в края на заниманието.

- Има ли видове, които виждате за първи път? Кои?
- Представяли ли сте си, че можете да видите толкова много видове за един час?
- Какво е значението на тази дейност?

Продължение

- Можете да обработите данните от наблюденията и да изготвите доклад, брошура или плакат, за да повишите осведомеността за биологичното разнообразие на региона.

РАБОТЕН ЛИСТ БиоБлиц

Запишете наблюдаваните видове в рамките на определеното време. Не забравяйте да обърнете внимание на неща като звуци, животински изпражнения, отпечатъци от животни, кости, пера и гнезда.

Дата:		**Начало и Край:**		**Място:**	
Температура:		**Вятър (силен, слаб, без вятър):**		**Наблюдател:**	
Моите записки от наблюдения					

ЗВУКОВА КАРТА

Цел
Да се изгради добър слух и умения за разпознаване на звуците.

Времетраене
30 мин.

Метод
Наблюдение

Материали
Работен лист „Звукова карта“, молив

Резултати от обучението

- Разпознаване на звуците, които чуват.
- Повишена информираност за заобикалящата среда.

Подготовка

- Можете да изберете район, включващ различни местообитания като ливади, езера, гори, за да чуете различни звуци от природата.

Целева аудитория
12+ години

Провеждане

1. Отидете в район, в който участниците могат да чуят различни природни звуци и ги информирайте за звуковата карта.

Създаването на звукова карта е дейност, която ни позволява да опознаем по-добре звуците около нас и да запишем тези звуци в нашата тетрадка. Можем да провеждаме тази дейност сами или с други хора. Но важното е да бъдем тихи, за да чуваме звуците около нас по-добре. Всеки може да направи карта с това, което е чул в

определен момент и да сподели разликите и приликите между звуците. Тази дейност ще ни помогне да релаксираме.

2. След това обяснете как се провежда дейността, като използвате текста по-долу. *Отворете работния лист "Звукова карта". Знакът „X“ в средата на листа показва къде се намирате. Когато чуете звук, трябва да го отбележите на листа. Местоположението на знака върху листа трябва да показва посоката и разстоянието до звука. Не е нужно да правите подробен чертеж за всеки звук, който чувате; можете да направите проста рисунка, която да илюстрира източника. Например можете да използвате вълнообразни линии, за да представите звука на вятъра или да нарисувате обикновена птица или музикални ноти, за да представите песен на птици. Опростеното отбелязване ще ви помогне да се съсредоточите върху слушането на звуците, а не върху записването. За да подпомогнете слуха си, може да затворите очи или да използвате ръцете си като усилватели, като ги поставите зад ушите си. Също така може да записвате интересните звуци на телефона си и по-късно да проучите кои видове ги издават.*

3. След това дайте 20 минути на участниците и им напомнете, че всички трябва да са много тихи. Кажете им да седнат на подходящи места и да започнат заниманието.

4. В края на 20-те минути подредете участници в кръг и помолете всички да споделят своята звукова карта. Говорете за това дали откриват приличащи си или различаващи се звуци. Ако някой е записал звуците, слушайте ги и се опитайте да разберете какво ги издава. Можете да приключите дейността със следното кратко обяснение.

С помощта на звуковата карта можем да научим за съществуването на животни от различни видове на това място, въпреки че не ги виждаме. Например, ако чуем звука от удара на клюн на кълвач в дърво, ще научим, че в този район живее кълвач. Такива записи са част от гражданската наука и те са важни, тъй като могат да послужат за опазването на това място или да подпомогнат научните изследвания.

Въпроси за оценка

Можете да зададете следните въпроси на децата по време на или в края на заниманието.

- Кои звуци са ви най-познати?
- Има ли звук, който никога преди не сте чували? Ако има, на какво би могъл да принадлежи този звук?
- Кой беше най-интересният звук, който чухте? Можете ли да го имитирате?
- Кой звук ви хареса най-много? Защо?
- Защо е важно правенето на звукова карта?

Продължение

- Можете да предоставите информация за **https://www.xeno-canto.org/** на участниците и да слушате звукови записи на различни птици. Можете да поговорите за хората, които споделят звуците на птиците, които слушате, и как тези усилия са част от гражданската наука.

РАБОТЕН ЛИСТ „ЗВУКОВА КАРТА“

Намерете тихо място и слушайте звуците около вас... Знакът „X“ в средата на листа показва къде се намирате. Маркирайте звуците, които чувате, като ги позиционирате въз основа на вашето местоположение. Можете да направите прости рисунки, които да представят източника на звуците.

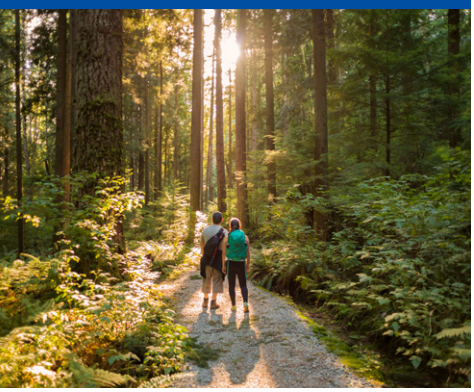
X

БЕЛЕЖКИ

Литература

National Geographic Society. (n.d.). BioBlitz Program.
https://www.nationalgeographic.org/projects/bioblitz/

Sound Map. (n.d.). Sharing Nature.
https://www.sharingnature.com/sound-map.html



Редактор на материала
Областна администрация Енез
Адрес: Gaziömerbey Mahallesi, Cumhuriyet Meydanı
Hükümet Konağı 22700 Enez / Edirne
Тел: +90 284 811 60 06
e-mail: enezkaymakamligi@gmail.com
Website: www.enez.gov.tr

Заглавие на програмата
Съвместна оперативна програма Черноморски басейн 2014-2020

Редактор на материала
Областна администрация Енез

Съвместна Оперативна Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“ е съфинансирана от ЕС чрез Европейски инструмент за съседство и участващите държави: Армения, България, Грузия, Гърция, Молдова, Румъния, Турция и Украйна.
Тази публикация е създадена с финансовата подкрепа на Европейския съюз.

Отговорност за съдържанието на тази публикация носи единствено Областна администрация Енез и по никакъв начин не може да се счита, че отразява виждания на Европейския съюз.