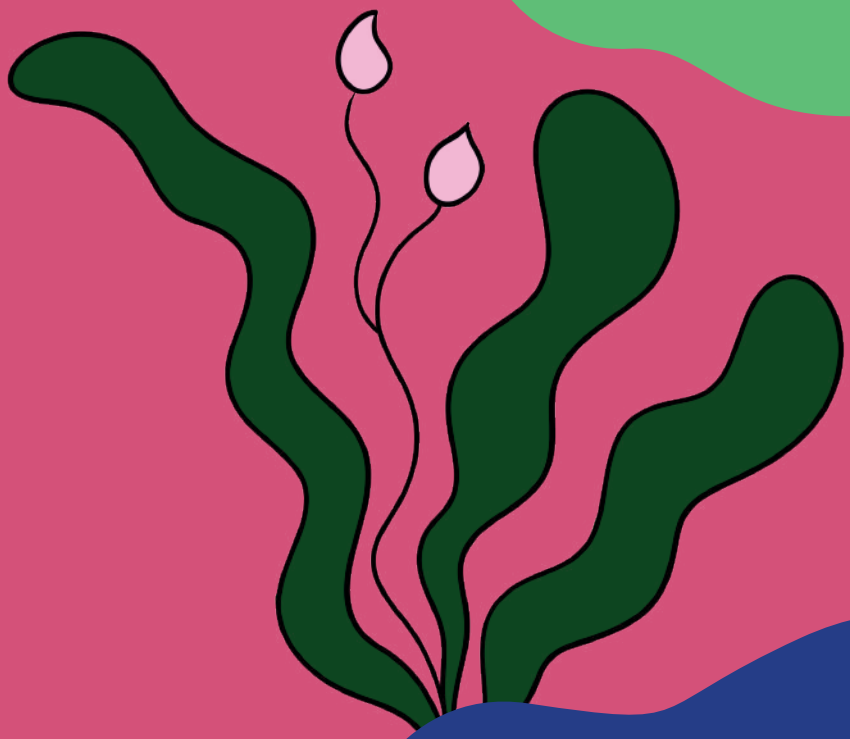
# ПРОГРАМА ЕКОУЧИЛИЩА

Информационна брошура
за училищата



## БИОРАЗНООБРАЗИЕ


БЪЛГАРСКО ДВИЖЕНИЕ "СИН ФЛАГ"

DEVIN

Eco-Schools

FEE

Медиен партньор

dariK

С подкрепата на МОН и МОСВ

Кампанията "Влез в зеления кръг" е съвместна инициатива на Девин ЕАД и Българско Движение „Син флаг" за въвеждане на Програма „Екоучилища" в България.
Тя има за цел да изгради най-голямата мрежа от Екоучилища на Балканския полуостров и да подготви бъдещото поколение на България като активни граждани, които поемат обществената отговорност за опазване на околната среда.

## ДЕВИН ЕАД (създадена през 1992 г)

„Девин" ЕАД е лидер на пазара за натурална изворна и минерална вода в България, която вече 30 години свързва хората и природата за един по-здравословен живот.
Основен приоритет на компанията е да има положително въздействие върху света. Мисията на „Девин" ЕАД е да използва силата на бизнеса за разрешаване на социални и екологични проблеми, и да вдъхновява и други компании да се присъединят към устойчивата трансформация на бъдещето. През 2022 компанията получава международното признание B-Corp сертификат като част от трансформацията на глобалната икономика в интерес на човека, общността и планетата Земя.

https://www.devin-bg.com/

## Българско движение Син флаг (създадено през 1993 г)

Българско движение "Син флаг" е нестопанска, неправителствена организация, която работи в сферата на екологичното образование. Тя е основана на доброволчески принцип и си е извоювала място в авангарда на екологичните организации в България с дейности и инициативи, посветени на опазването на околната среда. В своята 30-годишна история Българско движение „Син флаг" е предпочитан партньор на национални и международни организации в реализацията на съвместни инициативи и очаква нови предизвикателства в сферата на екологичното образование, опазването на околната среда и задълбочени сътрудничества със съмишленици, за да превърнем заедно света в едно по-добро място.

www.blueflag.bg

## FFE (създадена през 1981 г)

Фондацията за екологично образование (FEE) е една от най-големите организации за екологично образование в света, с над 100 организации-членове в 81 страни. Със своя опит от над 40 години чрез своите пет програми - Екоучилища, Син флаг, Учим за гората, Млади репортери за околната среда, Зелен ключ тя обръща внимание на неотложните заплахи от изменението на климата, загубата на биоразнообразие и замърсяването на околната среда, и предлага методи за справяне с тях.
Образователните програми на Фондацията дават възможност на младите хора да създадат екологично съзнателен свят чрез подход, базиран на решения, и са световно признати за насърчаване на устойчиви бизнес практики и опазване на природните ресурси.

www.fee.global

# ЕКОУЧИЛИЩА И БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Този материал е разработен за учители и ученици и цели да ги информира и насочи към успешното прилагане на Програма „Екоучилища“ по темата Биоразнообразие.

Програма „Екоучилища“ включва седем основни стъпки. Това са: (1) Екокомитет, (2) Екопреглед, (3) План за действие, (4) Мониторинг и оценка, (5) Работа по учебната програма, (6) Информиране и включване и (7) Екокод.

Предметът се включва лесно в учебната програма както на началните, така и на средните училища.
Биоразнообразието е важна тема, тъй като то е в основата на целия ни живот и без него бихме престанали да съществуваме, а в момента губим биоразнообразието с тревожни темпове;
Прости стъпки могат да помогнат за поддържане и дори за увеличаване на биоразнообразието, което ни заобикаля.

Не забравяйте, че при разработването на темата „Биоразнообразие“ трябва да поддържате и подобрявате работата, извършена по предишните теми, и да ги свързвате, когато е възможно. За да въведете успешно Програма „Екоучилища“ по темата за биоразнообразието, от вас се очаква да преминете през 7-те стъпки на програмата, както е описано в Наръчника, и да сте постигнали напредък във формирането на разбиране за биоразнообразието и неговото значение за нас.

Не забравяйте, че идеите за дейности, описани в брошурата, са само отправна точка. Много вероятно е да развиете интересни и иновативни собствени идеи. Не забравяйте да следите форума на vedri.bg, където ще намерите примери от други училища.

> *Биоразнообразието е в основата на функционирането на екосистемите, от които зависят храната и прясната вода, здравето и възстановяването ни, както и защитата от природни бедствия. Загубата му също така ни засяга в културно и духовно отношение. Макар това да е по-трудно да се определи количествено, то е неразделна част от нашето благополучие.*
>
> Бан Ки-мун, генерален секретар на ООН (2007 -2017)

## Какво е биоразнообразие?

Биоразнообразието (или биологичното разнообразие) е нашата животоподдържаща система.
Това е многообразието на всички форми на живот на Земята – от най-малките буболечки, живеещи в почвата, до пеперудите в градината ви, растенията, с които се хранят, и най- големите китове в морето. Биоразнообразието включва разнообразието на индивидите в рамките на един вид (генетично разнообразие), разнообразието на видовете в рамките на една екосистема или местообитание (видово разнообразие) и разнообразието на екосистемите или местообитанията (разнообразие на местообитанията).

## Общи термини, които трябва да знаете



- Вид – група организми, способни да се кръстосват и да създават плодовито потомство.Например ясенът е вид дърво, а катерицата е вид бозайник.

- Екосистема – това е общност от растения, животни, гъби и микроорганизми, които живеят, хранят се, възпроизвеждат се и си взаимодействат в една и съща зона или среда.
- Местообитание – естествената среда, в която живее даден организъм, или физическата среда, която заобикаля, влияе и се използва от популацията на даден вид. Например гора или блато е местообитание.
- Услуги от екосистемите – това са ползите от екосистемите. Екосистемите могат да осигурят защита от наводнения, да регулират изменението на климата, да разграждат отпадъците и да рециклират хранителните вещества, да филтрират и пречистват водата, да поддържат плодородието на почвата, да пречистват въздуха, да контролират вредителите и болестите и да осигуряват стоки като дървен материал, текстил и храна.

През 1992 г. срещата на върха в Рио де Жанейро, която се проведе в отговор на неотложни екологични проблеми като изчезването на видове и загубата на екосистеми, изведе биоразнообразието на преден план в световен мащаб. Много бързото нарастване на човешката популация през последните няколко века е повлияло на природата до такава степен, че масовото изменение на местообитанията и биологичните промени застрашават съществуването на милиони видове и на основните екосистемни процеси. Както и с изменението на климата, човешкият натиск ускорява влошаването на биоразнообразието по света. Това доведе до приемането на Конвенцията на ООН за биологичното разнообразие (КБР).

Посетете Природен парк или Музей на дивата природа, за да научите повече за различните видове и местообитания в България.

## Стойността на биоразнообразието

Световното биологично разнообразие е основен природен ресурс, който хората използват и от който се възползват от хиляди години. Биоразнообразието ни поддържа живи, затова е жизненоважно да го опазваме!

# Защо биоразнообразието е толкова важно и защо да го опазваме?

## Услуги от екосистемите

- Защита на районите от ерозия на почвата, наводнения и други вредни метеорологични условия
- Намаляване на риска от местни и глобални климатични промени
- Съхраняване на въглерод (секвестиране)
- Рециклиране на хранителни вещества
- Опрашване
- Биологичен контрол
- Контрол на замърсителите
- Мониторинг на здравето на околната среда

## Блага от екосистемите

- Храна
- Медицина
- Гориво
- Строителни материали
- Влакна за облекло
- Индустриални продукти
- Културни ценности
- Естетически ценности
- Духовни/емоционални ценности

## Основни заплахи за биоразнообразието в световен мащаб и в България

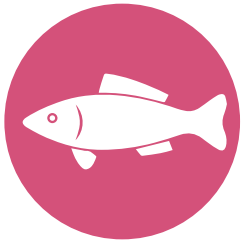
- Загуба/разрушаване/фрагментиране на местообитанията
- Инвазивни неместни видове (известни също като инвазивни чужди видове)
- Промяна в използването на земята/нарастващо развитие на инфраструктурата
- Замърсяване/боклук
- Интензивни земеделски практики
- Свръхексплоатация на ресурсите
- Изменение на климата

# Биоразнообразието в България

България е една от европейските държави с най-богато биологично разнообразие.



**3900**
растителни вида



**210**
вида риби



**18**
вида земноводни



**37**
вида влечуги



**428**
вида птици



**95**
вида бозайници



Територията на страната ни се обитава от около **1300** ендемични вида общо.

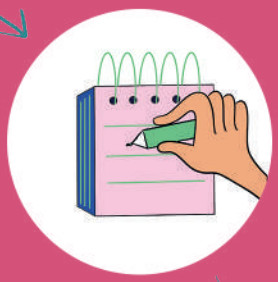
# ПРОГРАМА ОТ 7 СТЪПКИ

Eco-Schools

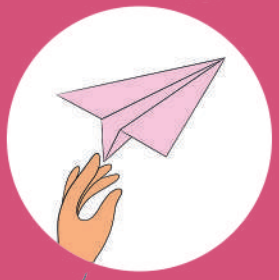
1 Еко комитет



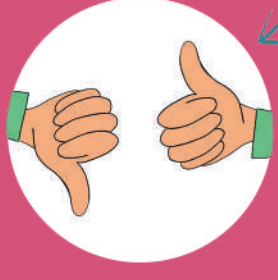
2 Еко преглед



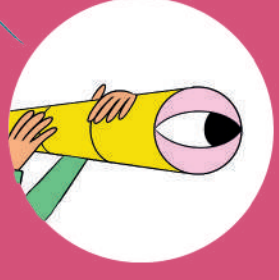
3 Еко план



4 Оценка



5 Теми



6 Информиране



7 Еко код






# Стъпка 1

## Създаване на Екокомитет



Екокомитет е движещата сила по пътя към Зеления кръг и първата стъпка към сертифицирането като Екоучилище.
Той управлява работата по екологичните инициативи.

Каквато и да е формата му, той трябва да покрива целите, изброени по-долу, и да се управлява от учениците:

- гарантира, че цялото училище знае за инициативата и получава редовно информация за новостите
- следи за разработване, прилагане и мониторинг на политиката на училището за околната среда, която да отговаря на екологосъобразните мотиви на училищната общност
- играе водеща роля при извършване на първоначални и последващи екологични проучвания на околната среда (Стъпка 2)
- гарантира, че всички членове на училищната общност (особено учениците) са представлявани в процеса на вземане на решения
- осигурява връзка между ученици, учители, висш ръководен състав и цялата училищна общност и, в идеалния случай, местната общност, за интегриране на програмата в рамките на Плана за развитие на училището за постигане на Глобалните цели за развитие

Няма определен начин за организиране на Екокомитет. Той може да се реализира чрез номинации от директора или учениците, като в него се включи и група, която вече е била активна по екологични инициативи в училището. Учениците трябва да бъдат определени (или в идеалния случай да са избрани на училищни избори), така че да представляват цялото училище.

Членове могат да бъдат:

- ученици от всеки клас (учениците да имат най-голямо представителство)
- член на училищното настоятелство
- учители
- родител или настойник
- непедагогически персонал напр. портиер, счетоводител, мениджър поддръжка, медицински фелдшер
- представител на местната общност
- представител на местна екологична организация

Колко често се събира Екокомитетът, се решава от училището. Някои училища са установили, че в началото, докато програмата се организира, срещите трябва да са по-чести.
Комитетът трябва да води протоколи от срещите си и да записва взетите решения. Решенията трябва да се съгласуват на Педагогически съвети, както и с всички класове и да се изнасят на табло на видно място в училището. Ключовите проблеми трябва да се обсъждат на училищни събрания, както и с широката общественост, когато е възможно. Препоръчва се протоколите от срещите да се водят от учениците и те да са отговорни за разпространяване на информацията относно взетите решения.



Ако вашето учебно заведение е начално училище или детска градина, формалните срещи с толкова малки деца няма да са много практични. Въпреки това членовете на Екокомитета могат да обсъждат теми, да вземат решения и да информират останалите за конкретни проекти.

# Стъпка 2

## Екологичен преглед



Целта на прегледа е да се определи първоначалната ситуация в училището по отношение на биоразнообразието.

Има три основни действия, които училището може да извърши, като част от Екологичния преглед:

1. Преразгледайте предишните теми и покажете връзките с темата за биоразнообразието.
2. Проведете проучване за осведоменост за биоразнообразието.
3. Изгответе карта на местообитанията

# 1 Преразглеждане на предишни теми

Преразгледайте предишните теми, за да видите дали направеното досега е помогнало по някакъв начин на биоразнообразието, и запишете предишните постижения в нов списък.

## Отпадъци и замърсяване

Отпадъците могат да бъдат опасни, ако не се изхвърлят правилно. Замърсяването създава огромни проблеми за дивите животни – на сушата, във водите и моретата. Всяка година много диви животни измират в резултат от замърсяването с наши отпадъци. Тъй като в рамките на темата Отпадъци и замърсяване от училищата се изисква да поддържат училищните си дворове чисти и без отпадъци, това има пряко положително въздействие върху биоразнообразието. Училищата често участват в почиствания извън училищните дворове, което още повече подобрява ситуацията с боклука. Един от многото проекти, които училищата изпълняват по темата Отпадъци и замърсяване, е компостирането, в резултат на което са създадени училищни градини, използващи собствен компост, което от своя страна може да доведе до нарастване на биоразнообразието, като например пеперуди, насекоми и птици.

## Енергия

Ако училищата в България работят за намаляване на потреблението на енергия, това ще доведе до цялостно намаляване на изгарянето на изкопаеми горива, което често е свързано със загуба на местообитания, като например торфищата, и може да доведе до намаляване на емисиите на CO2.

Забележка: Някои алтернативни източници на енергия, например вятърните електроцентрали, често биват определяни като оказващи отрицателно въздействие върху биологичното разнообразие. В процеса на планирането им е необходимо внимателно да се обмисли тяхното местоположение.

### Вода

Тъй като нуждите от вода се увеличават, а запасите намаляват, резервоарите могат да пресъхнат. Понякога вода може да се изпомпва от реки и езера, което да окаже отрицателно въздействие върху сладководните екосистеми и биоразнообразието, което живее в тях. Училищата не само намаляват количеството на използваната вода, но и помагат за опазването и поддържането на чистотата на водните басейни, ако се намират в близост до река, езеро или море (напр. почистване на плажове). Учениците научават за различните „водни“ местообитания. Много училища полагат усилия да намалят количеството на вредните химикали, които използват, като по този начин водят до по-малко замърсяване на водните пътища и допринасят за опазване на биоразнообразието.

## ② Проведете проучване за осведомеността по темата Биоразнообразие

Проучванията се използват, за да се провери нивото на осведоменост относно биоразнообразието. Обсъдете предложените въпроси в клас и вземете предвид възрастта и способностите на потребителя. Анкетирайте възможно най-много ученици и служители, за да получите ясна представа. Таблицата по-долу включва някои общи въпроси, свързани с биоразнообразието, на които ще трябва да отговорите във формуляра за кандидатстване.

Не се колебайте да предложите по-обширен набор от въпроси като част от процеса на преглед. Можете да се върнете към същия списък с въпроси и оценката, за да проверите дали нивата на информираност са се подобрили. Не забравяйте да публикувате резултатите на таблото за обяви на вашето „Екоучилище“.

## На по-късен етап, като част от мониторинга:

- Подобно проучване може да бъде проведено вкъщи от учениците.
- Друг вариант е да се включат някои изображения на местната българска флора и фауна, за да се види какъв процент от учениците и служителите са в състояние да идентифицират правилно видовете. Като част от мониторинга и оценката, можете да се върнете към същите изображения и да проверите дали нивото на информираност се е подобрило.

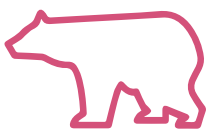
### Проучване 1

Какъв процент от учениците и служителите знаят какво означава терминът „биоразнообразие“?

Какъв процент от учениците и служителите могат да изброят 3 причини, поради които биоразнообразието е толкова важно?

Какъв процент от учениците и служителите успяха да изброят 3 заплахи за биоразнообразието?

Какъв процент от учениците и служителите успяха да изброят 3 начина, по които можем да помогнем на биоразнообразието?



По желание включете няколко изображения от местната флора и фауна и вижте какъв процент ще успеят да определят вида правилно.



# 3 Изгответе карта на местообитанията на територията на вашето училище.

Дали желаете просто да се запознаете с заобикалящата ви среда или възнамерявате да се грижите за нея – изготвянето на карта на района е прекрасна отправна точка.

Картата на местообитанията показва географското разпределение на различните местообитания в рамките на определен район. Ако вашето училище има за цел да защити и подобри биоразнообразието, първо трябва да разберете какво е биоразнообразието на територията на вашето училище.



Целта на картата:

Преди да започнете си задайте следните въпроси: каква е целта на картата? Какви подобрения в биоразнообразието около учебното си заведение бихте желали да видите? Как тези подобрения могат положително да повлияят околната среда? Например: стремите ли се да повишите нивото на биоразнообразието около училището или местния район? Стремите ли се да подпомогнете опазването на определени видове, да опазите природна зона или дърветата в двора например? Или просто ви интересува това, което ви заобикаля?

## Подготовка в класната стая

- Как да свържем това занятие с учебната програма? (напр. география/математика)
- Как да оценим района и как да направим нашата карта по-точна?
- Каква да бъде степента на подробност?
- Можем ли да направим колаж и да използваме рециклирани материали, за да направим окончателната карта?

## След това:

- Разделете учениците на групи според възрастта и уменията им
- Всяка група трябва да получи лист хартия и подложка за листове (клипборд)
- Преди да картирате района, изберете легенда или кодове (буквени кодове за представяне на съществуващите видове и знаци, които да представят онова, което може да откриете на територията на училището. Например, изберете обозначения за дърветата, живия плет, бетонните полета и т.н. Кодовете и знаците в легендата, както и това, което те обозначават, могат да се представят схематично в поле на самата страница
- Отбележете границите на територията на училището преди да започнете да картирате

## Контролен списък на нещата, които трябва да вземете със себе си:

- Указания
- Тетрадка и подложка за листове (клипборд)
- Моливи, химикали и маркери
- Фотоапарат, ако е възможно
- Легенда или списък с кодове и знаци

## Навън:

- Запишете на работните си листи атмосферното време, дата, час и точно местоположение
- Започнете с отбелязването на училищната или други сгради, павирани зони, зелени зони, игрища, като същевременно отбелязвате границите на района

- Където е възможно определете преобладаващите видове и ги отбележете на картата, като използвате избраните предварително кодове/букви от легендата или просто напишете имената на видовете
- Маркирайте на картата всички зони, за които сте загрижени или които искате да опазите, като използвате специални символи. Номерирайте ги и ги запишете в отделно поле на картата.

**Например:**

① Зона с повече отпадъци

② Потенциално опасен участък

③ Участък от градината, където се събират пеперуди, пчели или други насекоми

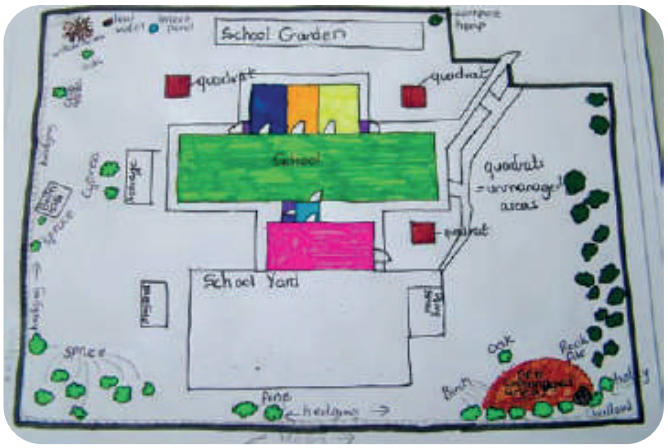
④ Птица или животно, което сте забелязали, че живее в двора

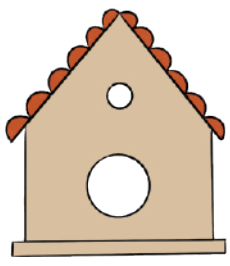
## Краен резултат

① Създайте пълна цветна карта или макет на местообитанията в училищния двор

② Отбележете с кодове/букви или с пълните имена отделните местообитания и преобладаващите видове

③ Добавете специални символи за зоните от особено внимание, като можете да ги допълните с кратко описание

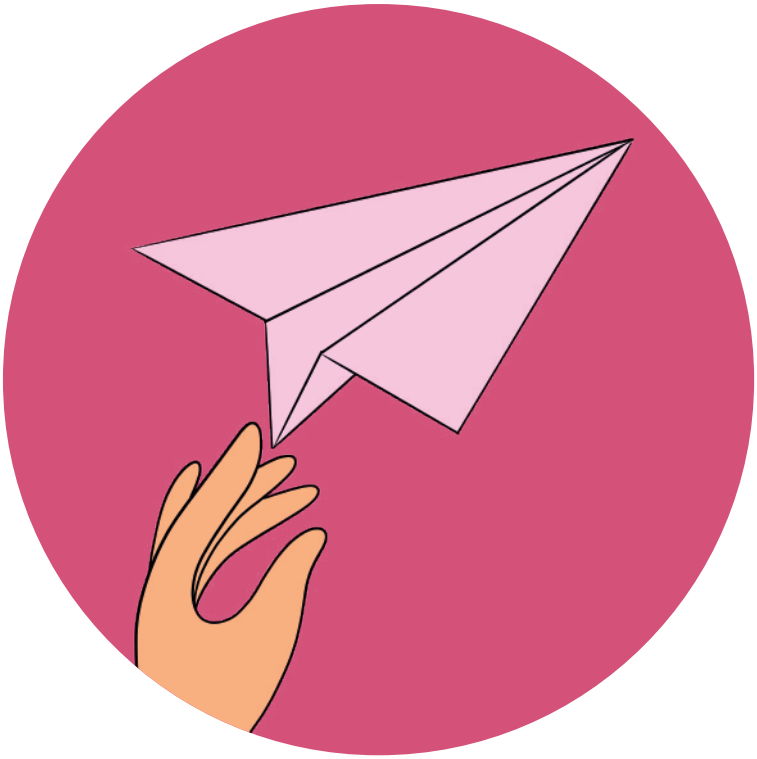




# Стъпка 3

## План за действие – изготвяне и изпълнение



Планът за действие е ядрото на работата и трябва да се разработи и съобрази с резултатите от оценката на състоянието на околната среда.

Информацията от екологичния преглед се използва, за да се идентифицират приоритетните области и да се изготви план за действие, който да поставя постижими и реалистични цели и крайни срокове, за подобряване състоянието на околната среда в определени аспекти, чрез изброяването на проблемите, срокове за справяне с тях и разпределение на отговорностите по тях.

Където е възможно, планът трябва да е обвързан с учебните дейности, да се оценят разходите и да се фиксират начините за мониторинг и оценка на резултатите.
И тук учениците трябва да се включат активно в дейностите по съставянето му.

Убедете се, че целите, които поставяте са реалистични и постижими. Не се опитвайте да бъдете прекалено амбициозни, защото непостигането на целите влияе демотивиращо на учениците. Ако оценката на околната среда във вашето училище набелязва няколко зони за действие, не се опитвайте да се справите с всички едновременно – степенувайте ги по важност, като ги разделите на възможни за постигане в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план.

## Как да съставите добър план за действие?

1. Изберете теми, по които искате да работите - напр. Биоразнообразие. Решете какви дейности можете да предприемете, за да подобрите състоянието.

2. Решете как ще отбелязвате успеха при постигане на целите. Убедете се, че сте избрали нещо, което наистина е измеримо - напр. ако работите по темата Биоразнообразие, успехът може да се идентифицира със заселването на нови видове в района на училището.

3. Направете времева скала за всяко действие. Преценете дали целите могат да се постигнат в краткосрочен, средносрочен или дългосрочен план.

4. Определете отговорници за всяко действие. Където е възможно, включете учениците.

Планът за действие не е преглед на вече извършената работа, а списък на бъдещите цели и задачи на вашата програма и подробно описание на действията, които трябва да бъдат изпълнени (и от кого) в конкретни срокове, за да се постигнат тези цели и задачи.

## Примерен план за действие

Имайте предвид, че планът за действие по-долу не е подробен план за действие. Вашият собствен план трябва да бъде съвсем кратък и да включва допълнителни подробности за това как и кога ще се извършва мониторингът и от кого.

## Цел 1:

Да се гарантира, че цялото училище е напълно запознато с програмата за биоразнообразие на „Екоучилища“ и да се насърчи участието им в програмата до декември.

| Действие | Отговорно лице / група | Времева рамка |
|---|---|---|
| Изпратете писмо до родителите, в което ги информирате, че училището вече участва в инициативата за биоразнообразие на „Екоучилища“. | Координатор на „Екоучилища“. | В началото на октомври. |
| Проведете проучване на осведомеността за биоразнообразието, за да проверите нивото на осведоменост сред учениците и персонала. | Екокомитет. | От началото до средата на октомври. |
| Начертайте карта на местообитанията на територията на училището и съставете списък на биоразнообразието в училището. | Екокомитет. | От началото до средата на октомври. |
| Създайте екопътека около училището. | Екокомитет. | Пролет – като част от учебната програма по география. |
| Оценете количествено и покажете резултатите от проучванията на информационното табло на „Екоучилища“. | Екокомитет. | В средата на ноември. |
| Анализирайте проучването и предложете препоръки. | Горни класове. | По време на часовете по математика в средата и края на ноември. |
| Проведете конкурс за плакат/слоган, за да предложите нов Екокод, свързан с биоразнообразието. | Цялото училище. | Краят на ноември – началото на ноември. |
| Обсъдете значението на поддържането на екосистемите и различните аргументи в полза на запазването на определени местообитания. | Цялото училище. | В ход. |
| Проведете „мини“ прегледи. | Екокомитет. | В ход. |

## Цел 2:

Да се идентифицира и изследва биоразнообразието в училището/местния район и по-далеч от него. Да се помогне за опазването и увеличаването на биоразнообразието в училището.

| Действие | Отговорно лице / група | Времева рамка |
|---|---|---|
| Извършете проучвания на видовете. | Всички класове. | Септември/октомври. |
| Изградете гнездилка за птици от старо неизползвано дърво. | Горни класове. | По време на събитието „Изкуство и занаяти/ Дървообработване“ –октомви/ноември. |
| Започнете проект за биоградинарство. | Екокомитет. | В ход. |
| Направете купчина листа, за да осигурите местообитание на „мини животните“. | Малки класове. | Есен – като част от учебната програма по Човек и природа. |
| Създайте екопътека около училището. | Екокомитет. | Пролет – като част от учебната програма по география. |
| Свържете училището с друго училище по пътя на миграцията на определена птица и проследете пътешествието им (напр. „По следите на бекасите“). | Горни класове. | В ход. |
| Организирайте и въведете в действие система, която ще подобри нивата на биоразнообразие в училището. | Цялото училище. | Краят на ноември – началото на ноември. |
| Обсъдете значението на поддържането на екосистемите и различните аргументи в полза на запазването на определени местообитания. | Цялото училище * | Октомври/ноември. |

* Тази система ще бъде обяснена на всички ученици и посочена в писмо, изпратено до родителите.

Информирайте цялото училище за новата тема. Започнете с нов Екокод за биоразнообразието. Проведете конкурс за плакат/слоган за цялото училище, като използвате рециклирани материали, но не забравяйте темата за отпадъците и боклука. Не забравяйте да изложите печелившия слоган на таблото за обяви на Екоучилища.

- Обсъдете с учениците дали смятат, че собствената им среда е важна за тях и защо смятат, че е важна или не. Преминете към концепцията за разнообразието в класната стая и помолете учениците да обсъдят помежду си какво означава за тях разнообразието. След това можете да разширите обхвата му до биоразнообразието. Всеки ученик може да обсъди какво според него означава биоразнообразие и защо то е или не е важно за нас. Обсъдете как може да се измерва биоразнообразието.

- Осъществете връзка с природата и научете повече за огромното разнообразие, което ни заобикаля. Уверете се, че всички са наясно със значението на биоразнообразието в ежедневието ни. Разгледайте какво се случва с биоразнообразието на местно, национално и международно ниво и вижте какво можем да направим, за да му помогнем.

- Открийте верижната реакция, проучете взаимодействията между растенията и видовете, географията и ландшафта, климата, достъпността за хората, концентрацията на населението.

- Разгледайте приликите и разликите между различните райони, например Антарктика и Арктика.

- Потърсете в интернет примери за програми за опазване на околната среда. Изберете програма и напишете как успехът на тази програма е помогнал на биоразнообразието. Разгледайте икономическата, развлекателната, здравната, правозащитната, духовната и вътрешната стойност на тази програма.

Забележка: тази дейност може да е по-подходяща за средните училища.

Направете списък и открийте какво биоразнообразие има около вас. Разгледайте храната в кутията си за обяд и се опитайте да разберете откъде идва тя. Разгледайте масите и столовете и открийте от какъв вид дърво са направени. Разберете дали произходът им е от устойчиви гори.

Проучете местния район и разберете какви видове местообитания заобикалят вашето училище. Разберете дали някое от тях е специална зона от интерес или е защитена по някакъв начин от законодателството. Например дали училището ви е в близост до природен парк, резерват или защитена зона. Ако вашето училище е близо до морето, има ли в района плаж със син флаг?

Вижте дали можете да откриете други видове, които се използват като индикаторни видове, и защо.

Забележка: тази дейност може да е по-подходяща за средните училища.



# Допълнителни практически действия за подпомагане на биоразнообразието

Училищният терен обикновено се състои от тревни и бетонни площи. Тревните площи често се косят, поливат и може би дори се третират с пестициди. Може би няма да успеете да озелените целия училищен двор, но можете да създадете по-подходяща зона за биоразнообразие.

- Оставете дадена област „без управление“ и открийте какво се случва. Като част от науката, проучете новото местообитание и разберете дали „неуправляваната“ зона привлича повече биоразнообразие. Проучете наличните видове и сравнете броя и разнообразието им с тези в по-„управляваните“ райони.

- Създайте нови местообитания, като напълните стари кофи, гуми, повдигнати лехи с почва и местни диви растения. Като част от програмата „Изкуства и занаяти“, защо да не направите няколко сандъчета за прозорци и висящи кошници от рециклирани материали. Създайте купчина дървени трупи или постройте хотел за насекоми от стари палети. Използвайте стар капак от кофа за бокluk, обърнете го в градината и го оставете да се напълни с дъждовна вода, за да имат птиците къде да се къпят. Създайте зона за диви животни, засадете няколко местни цветя, които ще привлекат пеперуди и земни пчели.

- Вижте дали можете да откриете други видове, които се използват като индикаторни видове, и защо. Забележка: тази дейност може да е по-подходяща за средните училища.



Забележка

Моля, уверете се, че използвате смес от семена на диви цветя, която е подходяща за вашия местен район, тъй като някои търговски смеси от семена са вносни и може да не са полезни за съществуващото биоразнообразие.

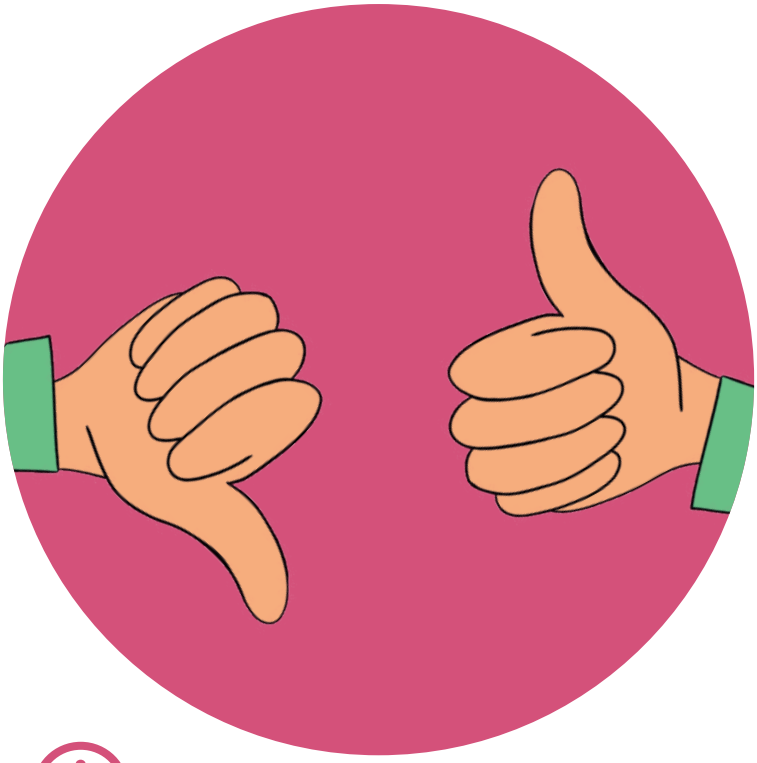
## Знаете ли, че?

Едно възрастно дърво може да абсорбира 4,5 кг замърсители на въздуха, включително 1,8 кг озон и 1,4 кг твърди частици.



# Стъпка 4

## Мониторинг и Оценка



За да разберете дали сте постигнали успешно или не целите, заложени в Плана за действие, трябва да наблюдавате и оценявате прогреса си.

Освен че ще ви позволи да оцените успеха на дейностите си и да планирате необходими промени, постоянният мониторинг ще ви помогне да се уверите дали в училището се поддържа постоянен интерес към програмата.

Мониторингът и оценката на развитието на вашата работа е отлична възможност за интегриране на дейностите ви в съществуващата програма (Стъпка 5), особено в областта на математиката, информатиката и българския език, както и за развиване на други умения - решаване на проблеми, критично мислене и работа в екип.

Методите за мониторинг зависят от заложените в Плана за действие цели и критерии за оценка, темите, по които сте избрали да работите, както и от възрастта и способностите на учениците и учителите, които ще го изпълнят.

В някои случаи има лесни начини за мониторинг на прогреса. Това са:

- измерване на въглеродния отпечатък на училището - чудесен начин за получаване на реални данни, за да се покаже колко ефективни са били действията ви. Това може да стане в една или няколко от темите на Програма „Екоучилища“, а именно: отпадъци, енергия, вода, биоразнообразие

- изчисляване на енергийни спестявания – за да се покаже ефектът на инициативите за пестене на енергия
- претегляне/преброяване на отпадъци/кошчета за рециклиране – за да се покаже ефектът на инициативите за намаляване на отпадъците
- снимки преди, по време на и след – за да покажете прогреса по определени дейности
- използване на въпросници и анкети за събиране на мнения/ данни

Отговорността за провеждане на мониторинга трябва да се възложи на учениците. Училищният Екокомитет трябва да гарантира, че:

- резултатите от мониторинга са представени на всички в училището (графики и таблици, поставени на видно място)
- цялото училище е в течение на прогреса по постигането на поставените екологични цели – чрез информационни табла или в рамките на празненства за отчитане на резултатите
- данните се събират постоянно, за да може при кандидатстване за награда екоучилища, да ги използвате като доказателства за постигнатите цели

Оценката се прави на база на направения мониторинг на изпълнението. Оценяването на успеха на дейностите ви ще ви помогне да разберете дали се налага да направите промени в Плана за действие.
Данните от мониторинга ще ви помогнат да разберете дали екологичните ви дейности са постигнали целите си и дали са били ефективни или не.
Един много ефективен начин за оценка на вашите цели е да се извърши отново цялостна оценка на състоянието на околната среда. Сравняването на новите отговори с първоначалните ще ви даде ясна представа за цялостния прогрес на училището по отношение на екологичните цели и ще ви помогне да планирате бъдещите дейности.



При постигане на целите, задължително отпразнувайте успеха. Празнуването е силна мотивация. Отпразнувайте постиженията на училището със статии във вестници, бюлетини, по време на училищни събития. Освен създаване на общо усещане за успех, което поддържа темпото на дейностите по проекта, тези тържества предоставят чудесна възможност за привличане на вниманието към Програма „Екоучилища“.

От самото начало трябва да планирате как ще измервате успеха на вашия план за действие в областта на биологичното разнообразие. Процесът на мониторинг е изключително ефективен, когато става въпрос за идентифициране на напредъка и сравняване на минало и настоящо поведение и нагласи. Важно е промените в поведението и практическите мерки да се измерват за продължителен период от време. Един от важните начини да се направи това е да се повтори проучването за осведомеността за биоразнообразието, като се зададат същите въпроси, които са били зададени по време на прегледа, за да се види дали е налице повишаване на равнището на осведоменост. Вашето училище ще трябва да следи практическите подобрения, като създаде нова карта на местообитанията и записва разнообразието и броя на растителните и животинските видове.

Оценете доколко учениците са се запознали с темата Биоразнообразие, като преразгледате проучването за информираността, което сте провели по време на Екопрегледа.

## Проучване 2

Какъв процент от учениците и служителите знаят какво означава терминът „биоразнообразие“?

Какъв процент от учениците и служителите могат да изброят 3 причини, поради които биоразнообразието е толкова важно?

Какъв процент от учениците и служителите успяха да изброят 3 заплахи за биоразнообразието?

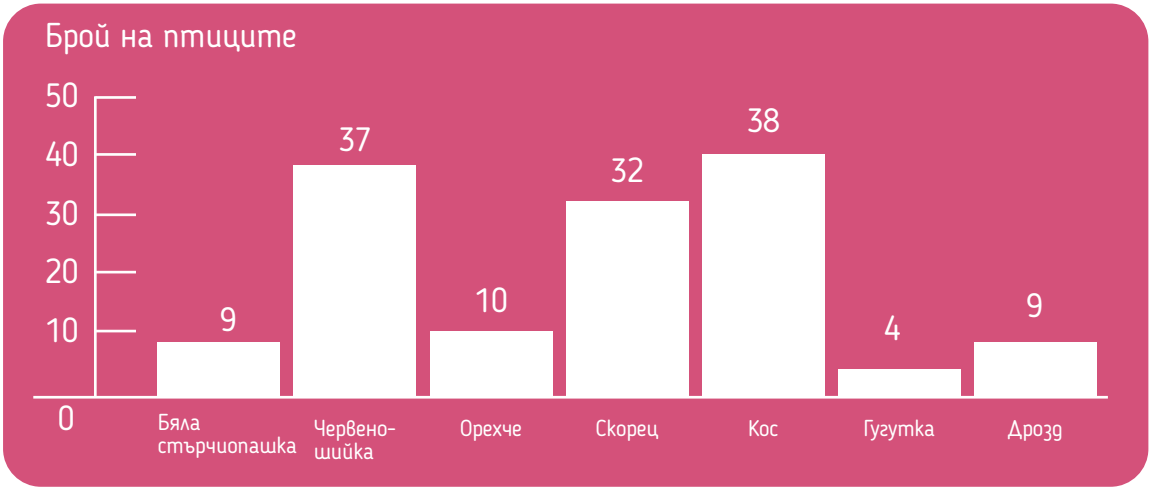
Какъв процент от учениците и служителите успяха да изброят 3 начина, по които можем да помогнем на биоразнообразието?

# Оценете напредъка на практическите подобрения

- Разгледайте и сравнете своите карти на местообитанията от година 1 и година 2.
- Проверете дали подобренията/разработките на територията на училището са довели до увеличаване на броя на индивидуалните наблюдения. Например, забелязали ли сте повече птици, които посещават училищната ви градина, след като сте поставили масичката за птици?
- Увеличило ли се е видовото богатство (броят на видовете)?
- Сравнете данните за биоразнообразието между последователни седмици/месеци и съответните седмици/месеци през двете години.

Не забравяйте, че е много важно да имате предвид как сезоните и времето могат да повлияят на резултатите ви.

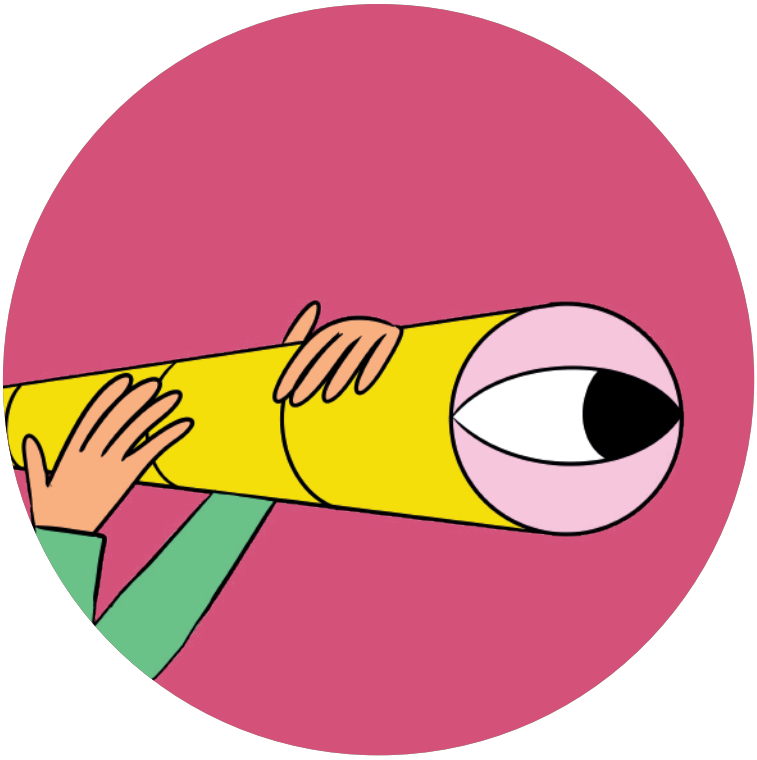
Помолете учениците да запишат и покажат резултатите от мониторинга и оценката, и да ги сравнят с резултатите от прегледа. Например, кръгови диаграми/бар диаграми, показващи %/брой на различните видове дървета/птици/лишеи, които се срещат в училището. Вижте примера по-долу:




Не се обезкуражавайте! Увеличаването на броя на видовете може да е трудно и да отнеме известно време, опитайте се да се съсредоточите върху действията, а не върху резултатите!

# Стъпка 5

## Връзка с учебната програма



Освен подобряване на статута на програмата, свързването на дейностите на Екоучилища с учебната програма гарантира пълното ѝ интегриране в рамките на училищната общност.

Общата стратегия предполага интегриране на екологичните дейности в съществуващата учебна програма, а не представянето на изцяло нов предмет. В допълнение към увеличаване на информираността за околната среда, интегрирането на екологичното образование в конкретен предмет обогатява въпросния предмет и по този начин го прави по-интересен.

Интегрирането е трудна задача. То зависи от това как е структурирана учебната програма и от желанието на учителите да се включат в инициативата.

Целта е да свържете темата за биоразнообразието с учебната програма, която се осъществява във вашето училище. Връзките са много разнообразни, като по-долу са дадени някои примери.

# Начални и основни училища

## Български език и литература

- Създаване на нов Екокод (връзки със СТЪПКА 7).
- Източник на теми за есета, поезия и др.
- Научете имената на различните видове на български език или на друг език, който се изучава във вашето училище.
- Насърчаване на уменията за общуване, публично говорене, дебати (връзки със СТЪПКА 6).
- Потенциал за много дейности, включващи говорене и писане.

## Математика

- Предоставете ситуации от реалния живот за математически анализ. Например броят на видовете птици, които посещават територията на училището ви през различните сезони, загубата на видове, миграцията на птиците, изминатото разстояние и т.н.
- Използване на диаграми и графики (връзки със СТЪПКА 2 и 4).
- Въведение в управлението на бази данни.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ

## Човекът и природата

- Карти: създаване на училищна карта на местообитанията за показване на различни местообитания и откриване на различни характеристики. Създайте карти за определяне на защитените територии във вашия окръг/страна (връзки със СТЪПКИ 2, 3 и 4).
- Развиват критично разбиране на екологичните проблеми, свързани с биоразнообразието на местно и глобално ниво. Разгледайте използването на земята, водните пътища, боклука и замърсяването в района.
- Изследване на човека и неговото въздействие върху природната среда: замърсяване, емисии на парникови газове, изменение на климата, застроена среда, устойчиво управление на биоразнообразието и др.
- Наблюдатели на времето: как промяната в климата може да повлияе на биоразнообразието в национален и международен мащаб.
- Училищната среда: проучете какви въздействия може да оказва вашето училище върху заобикалящата го среда. Например използваните почистващи препарати.

## Науки

- Изучаване на местообитанията и видовете и тяхното взаимодействие.
- Проучване на промените през сезоните.
- Учене чрез наблюдение: наблюдавайте как видовете променят поведението си през различните сезони.
- Изследване на жизнените цикли на различни видове.
- Научете повече за хранителните вериги и за това колко лесно могат да бъдат нарушени.
- Разработете научен подход към решаването на проблеми.
- Насърчете отговорността за околната среда и популяризирането на устойчивото развитие.
- Насърчете комуникацията на идеи, писането на доклади и представянето им (връзки със СТЪПКА 6).
- Храна: откъде идва тя.

НАЧАЛНИ И ОСНОВНИ УЧИЛИЩА

## История

- Местна история: питайте родителите, бабите и дядовците и по-възрастните членове на общността как са се променили местната околна среда и дивата природа по време на живота им (връзки със СТЪПКА 6).
- Проучете загубата на местообитания и видове в миналото, настоящето и бъдещето.
- Разгледайте различните култури в историята и начина, по който те се отнасят към биоразнообразието и неговото значение.
- Свържете загубата на биоразнообразие с промените в начина на живот и обществото.

## Изкуство

- Създайте плакати, стенописи и мода за повишаване на осведомеността за значението на биоразнообразието (връзки със СТЪПКА 6).
- Създайте хранилки за птици от стари кутии от прясно мляко.
- Използвайте природата като тема и вдъхновение за произведения на изкуството.
- Направете масички/кутии за птици от старо неизползвано дърво.

# Средни училища

## Български език и литература

- Учениците биха могли да подготвят материал за биоразнообразието и участието на училището в Програма „Екоучилища“ за устните си изпити по езика (връзки със СТЪПКА 6).
- Създайте нов Екокод (връзки със СТЪПКА 7).
- Източник на теми за есета, поезия и др.
- Научете имената на различните видове на български език или на друг език, който се изучава във вашето училище.
- Насърчавайте уменията за общуване, публично говорене, дебати (връзки със СТЪПКА 6).

## Математика

- Изгответе точна карта на територията на училището (връзки със СТЪПКА 2 и 4).
- Подберете ситуации от реалния живот за математически анализ. Например броят на видовете птици, които посещават територията на училището ви през различните сезони, загубата на видове, миграцията на птиците –изминатото разстояние, съотношението хищник/жертва и т.н.
- Използвайте диаграми и графики (връзки със СТЪПКА 2 и 4).
- Въведение в управлението на бази данни.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ

## География

- Карти: създайте училищна карта на местообитанията за показване на различни местообитания и откриване на различни характеристики. Създайте карти за определяне на защитените територии във вашия окръг/страна (връзки със СТЪПКИ 2, 3 и 4).
- Развийте критично разбиране на екологичните проблеми, свързани с биоразнообразието на местно и глобално ниво. Разглеждайте използването на земята, водните пътища, боклука и замърсяването в района.
- Изследвайте човека и неговото въздействие върху природната среда: замърсяване, емисии на парникови газове, изменение на климата, застроена среда, устойчиво управление на биоразнообразието и др.
- Наблюдатели на времето: как промяната в климата може да повлияе на биоразнообразието в национален и международен мащаб.

- Училищната среда: проучете какво въздействие може да оказва вашето училище върху заобикалящата го среда, например почистването, използваните почистващи препарати.

## История

- Местна история: разпитайте родителите, бабите и дядовците си и по-възрастните членове на общността за това как са се променили местната среда и дивата природа по време на техния живот (връзки със СТЪПКА 6) или направете онлайн проучване на промените от миналото до днес.
- Проучете загубата на местообитания и видове в миналото, настоящето и бъдещето.
- Разгледайте различните култури в историята и начина, по който те се отнасят към биоразнообразието и неговото значение.
- Свържете загубата на биоразнообразие с промените в начина на живот и обществото.
- Дарвин и теорията за еволюцията.

**СРЕДНИ УЧИЛИЩА**

## Биология

- Характеристики на живота.
- Клетката/организмът.
- Животински и растителни семейства.
- Части на цветето, размножаване на растенията, опрашване, разпръскване на семена.
- Компоненти на почвата.
- Екология – местообитания, опазване на околната среда, взаимовръзки, конкуренция, хранителни вериги, адаптации и оцеляване.

## Изкуства

- Проектирайте плакат за популяризиране на биоразнообразието (връзки със СТЪПКА 6).
- Снимки на различни видове и местообитания.

## Технологии и предприемачество

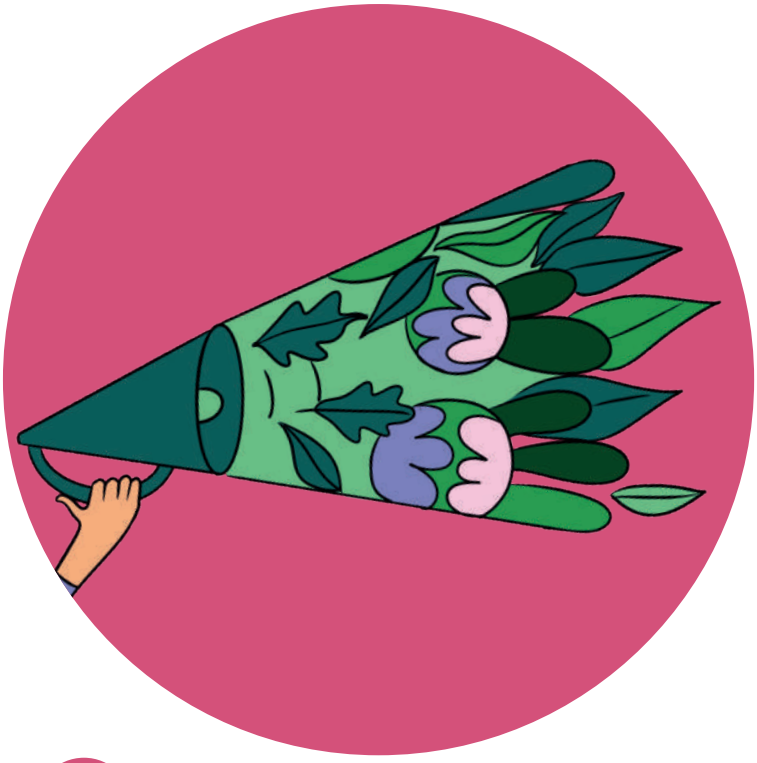
Проектирайте и изградете нещо, което да подобри биоразнообразието на територията. Например мини полиетиленова рамка за тунел, хранилки за птици, масички за птици или лека метална стойка за изправени растения като грах, домати и др. Изградете изкуствено езерце.

## Дърводобработване

- Популяризирайте устойчивото снабдяване с дървесина. Разберете откъде идват дърветата. Проверете дали можете да си набавите дървесина от устойчиво управлявани гори. Ако разполагате с място, засадете местно дърво на територията на училището.
- Проектирайте и изградете масички за птици, кутии за прилепи, хотели за насекоми.

# Стъпка 6

## Информираност и включване



Една от основните цели на кампанията е да разпространява информация за дейностите ви, свързани с опазване на околната среда – както в училището, така и в цялата общност, за да гарантира включването на повече хора.

Дейностите не бива да са съсредоточени само в училището, учениците трябва да използват идеите и в домовете си.

Включването на широката общественост носи със себе си много ползи. Родителите, съседите, бизнесът и местните власти могат да са източници на съвети, информация, практическа помощ и финансова подкрепа. Това е и идеална възможност за промотиране на училището - чрез бюлетини, прессъобщения, Дни на отворени врати.
Един от най-лесните начини да включите в дейностите цялото училище е организирането на ежегоден „Ден (или седмица) на действие“. Това е възможност за всички в училището – ученици, учители, непедагогически персонал – да се организират да работят заедно за постигането на някои от целите в училищния План за действие. „Дните на действие“ трябва добре да се планират, за да се разпределят отговорностите по организацията.

Участието на всички в екологичните дейности на училището е от съществено значение. Дейности като рециклиране, пестене на енергия и вода, намаляване на отпадъците могат да са успешни само ако всички са включени в тях.

Да разпространи посланието на Програма „Екоучилища“ в цялото училище и в по-широката общност чрез постоянна реклама и участие в „Глобални дни на действието“.

## Методите за информиране на училището и по-широката общност могат да включват:

- Всички ученици и служители трябва да са наясно с това, което се случва, и да бъдат насърчавани да допринасят за процеса
- Използвайте информационното табло на „Екоучилища“ и училищния бюлетин за докладване на пречките и напредъка
- Изгответе широкоформатна карта на местообитанията в училището
- Изложете седмичните записи/наблюдения. Необработените цифри трябва да се интерпретират за различни аудитории, затова е важно графичното представяне
- Подчертайте тенденциите в записите/наблюденията, причинени от промени в сезона, човешки дейности, които могат да бъдат илюстрирани под формата на графики
- Организирайте събития за „Глобални дни на действието“, в които да участват семейства, приятели и съседи на училището
- Създайте „пътека на биоразнообразието“ около училището и квартала (само ако е безопасно да се направи), обясняваща разнообразието на живота и неговото значение
- Организирайте театрални, музикални и художествени представления
- Проведете дискусии
- Напишете статии за местния вестник
- Споделете своите постижения от по Програма „Екоучилища“ във форума на vedri.bg
- Насърчете връзките със съществуващите мрежи и изграждането на нови мрежи
- Снимайте биоразнообразието във вашето училище и в местния район през различните сезони и го покажете на изложба заедно с информация за това какво представлява.

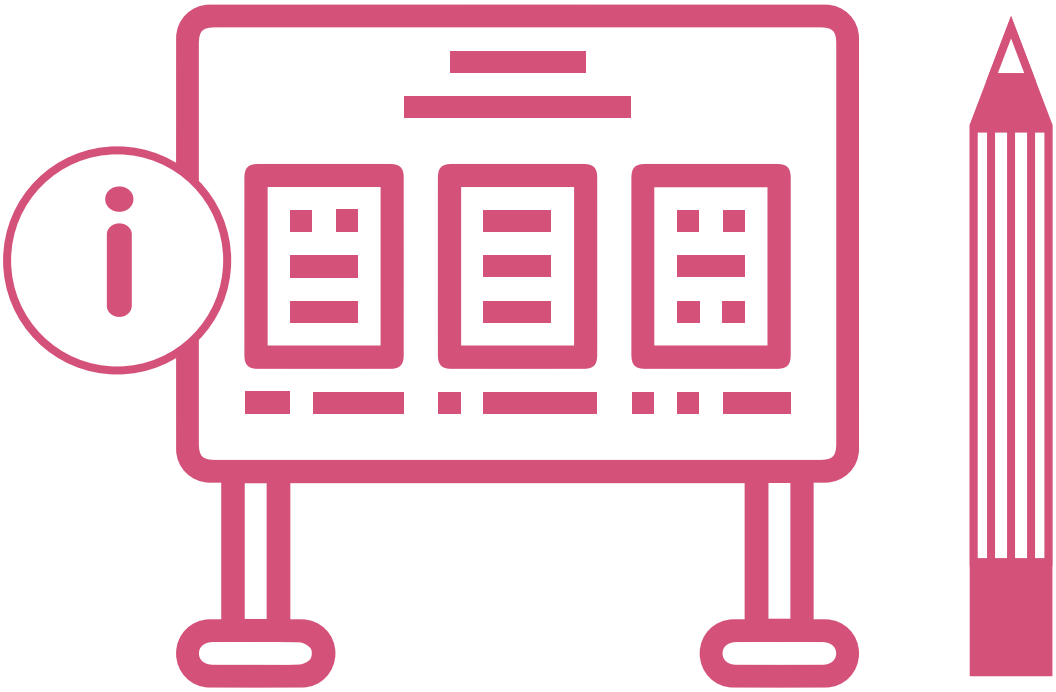
„Глобални дни на действието“ е основен компонент на Програма "Екоучилища" и възможност за учениците, персонала и по-широката общност да се обединят, за да работят заедно за постигането на някои от целите, заложени във вашия план за действие. Това е ден, в който цялото училище работи заедно по текущата си тема.

**Ползите от „Глобални дни на действието“ включват:**

- Повишаване на осведомеността за Програма „Екоучилища“ в училището и извън него.
- Включване на по-широката общност. Могат да бъдат привлечени родители, съседи, местни фирми и местната власт. Те могат да дадат съвет, практическа помощ, пари или подаръци. Това ще бъде и отлична реклама за училището.

**Идеи за „Глобални дни на действието“ по тема Биоразнообразие:**

Организацията на обединените нации обяви 22 май за Международен ден на биологичното разнообразие („Биоразнообразие“). Може би вашето училище би могло да организира Ден на действие за опазване на биологичното разнообразие по това време. Празнувайте в училището, дома и квартала си. Обучете всички колко е ценно опазването на биоразнообразието на околната среда, кои са заплахите за него и какво можем да направим, за да помогнем. Включете се в някое от многобройните събития, които се провеждат в цялата страна.



Информационното табло е важен елемент от Стъпка 6 и е важно училището да има информационно табло, което да е изложено на видно място и да се актуализира постоянно.

В обобщение, информирането и включването на училището и по-широката общност трябва да:

- Гарантира, че както училището, така и по-широката общност са напълно информирани за напредъка на Програма „Екоучилища“;
- Обхваща възможно най-много медийни източници, напр. телевизия, интернет, радио, училищен бюлетин, табло за обяви и др;
- Насърчава по-голям брой ученици и членове на общността да се включат в Програма „Екоучилища“.

# Стъпка 7

## Екокод




Да посочите целите, които показват ангажираността на училището към действия, щадящи околната среда.

Екокодът трябва да е запомнящ се и да е познат на всички в училището.



Екокодът трябва да изброява главните цели на Плана ви за действие, покривайки реалните действия, които учениците и персоналът възнамеряват да предприемат. Важно е учениците да участват в създаването на Екокода, защото така ще придобият чувство за отговорност към ценностите, които той представя.

Съдържанието на Екокода трябва да се преглежда ежегодно, за да се гарантира актуалността му по отношение на екологичните цели на училището.



Формата на Екокода зависи изцяло от училището. Той може да е списък със изявления, акростих, песен/рап, поема.

Екокодът следва да бъде поставен на видно място в училището, напр. във всяка класна стая, в коридорите, на информационните табла и в учителската стая. Може дори да го разпространите чрез местните медии и до широката общественост.

# МИСЛОВНА КАРТА

**Дейност за координиращи учители**

Мисловната карта е разработена като лесен начин за генериране на идеи чрез асоциации. За да създадете мисловна карта, обикновено започвате от средата на страницата с централната тема и от тази точка тръгвате навън във всички посоки, за да създадете разрастваща се диаграма, съставена от ключови думи, фрази, понятия, факти и цифри.

Начинът, по който ви предлагаме да използвате идеята за мисловна карта, за да си помогнете в работата по Програма „Екоучилища“, е като се запознаете с това, което вашите колеги вече правят в класната стая и което може да е свързано с темата, по която работите в момента.

По време на срещата на персонала трябва да представите накратко темата „Екоучилища“, да раздадете лепящи се листчета, за да могат колегите ви да напишат какво планират да работят през годината в своя клас, което може да се свърже с темата. Те могат да бъдат залепени около обяснението на темата. Така се създава много проста и бърза мисловна карта, която ще осигури участието на цялото училище и ще запознае всички в училището с темата, която разглеждате в момента.
Тя ще се свърже с това, което вече се случва, и може да даде възможност на други класове да покажат работата, която вършат в класната стая. Мисловната карта може да бъде разширена и по време на срещите на Екокомитета.

## Създаване на разширена версия на първоначалната мисловна карта заедно с Екокомитета:

1. Поставете темата в центъра на страницата, на шрайбпроектора или на бялата дъска. Може да ви е по-лесно да поставите страницата си отстрани, в хоризонтална ориентация, което е по-лесно за рисуване.

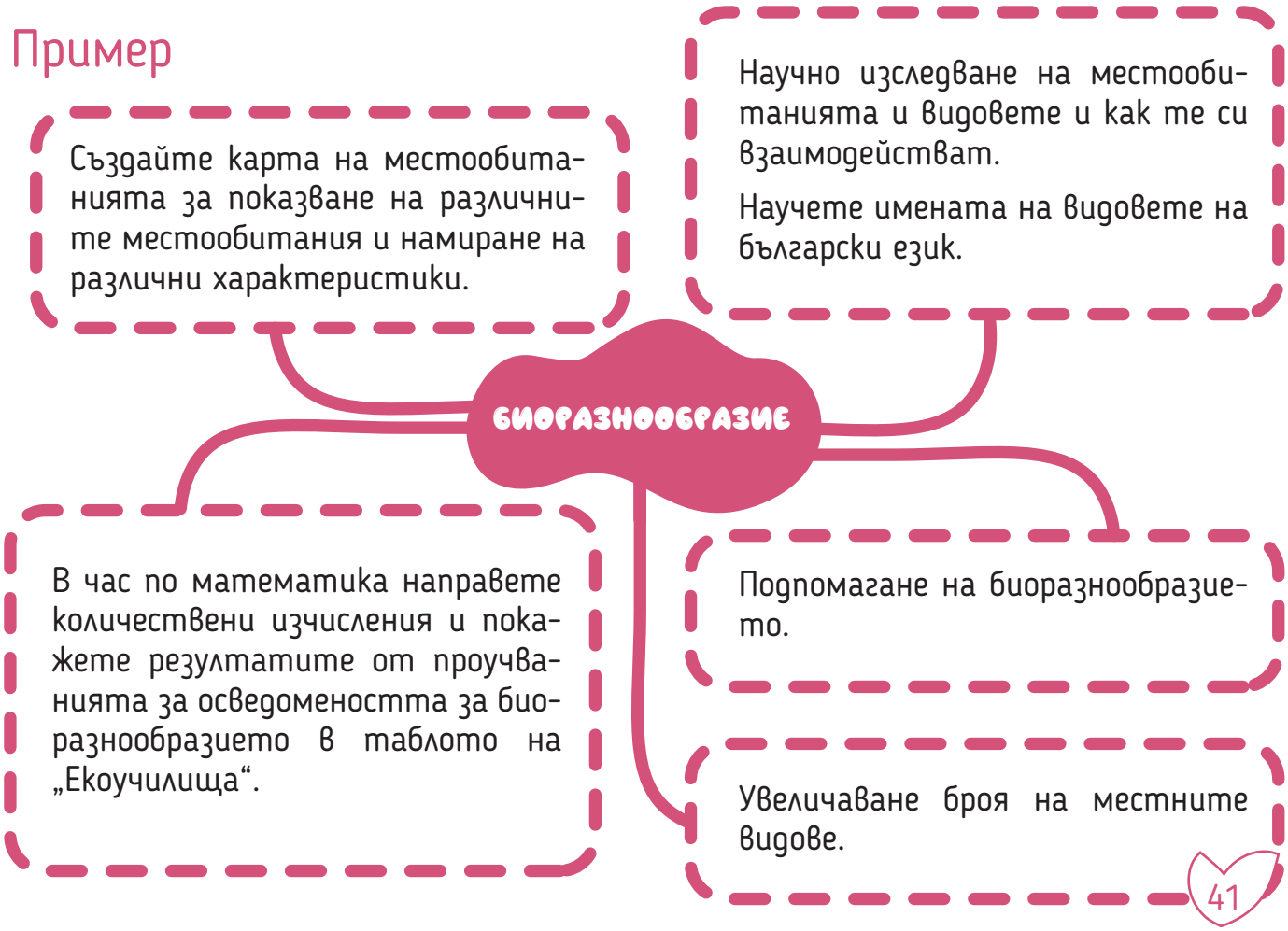
2. Използвайте линии, стрелки, балони, разклонения и различни цветове, за да покажете връзката между темата и това, което вашите колеги вече правят със своите класове.

3 Това трябва да е бърза дейност; трябва да пишете и/или рисувате бързо, без много паузи. Искате мислите на децата да се леят с лекота. Вероятно първите идеи, които ви хрумнат, ще бъдат най-добрите. В началните етапи на мисловното картографиране е важно да обмислите всички възможности, дори и тези, които смятате за твърде амбициозни.

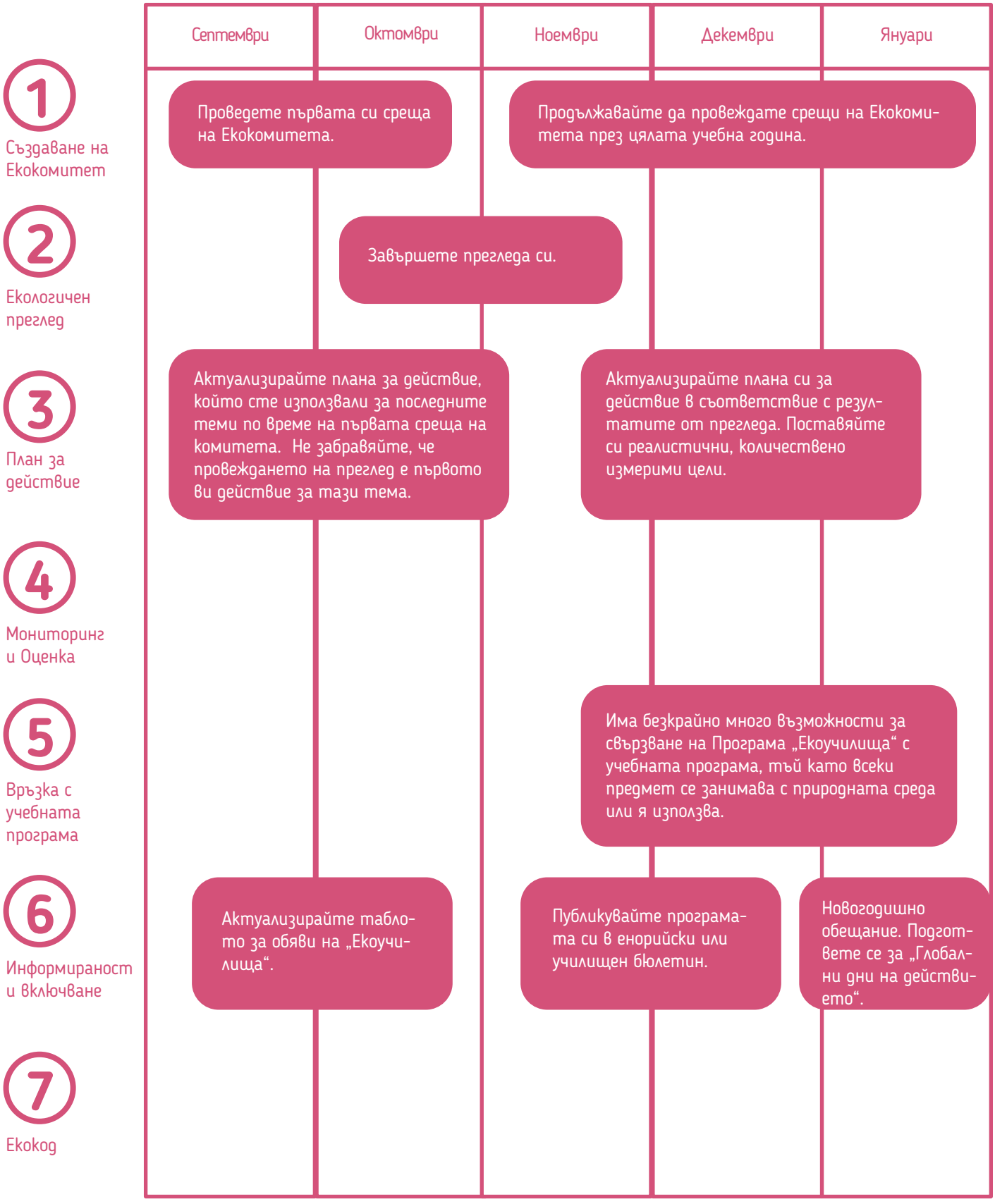
4 Изберете различни цветове, които да символизират различни неща, напр. зелено – за нещо, което трябва да включите в работата си в Програма „Екоучилища“, синьо – за други добри идеи, и червено – за нещата, които трябва да проучите, да проверите с колегите си или с директора, или просто смятате, че може да са твърде амбициозни. Често мисловните карти могат да бъдат чудесни за гледане, както и много информативни, така че може дори да помислите за поставяне на „готовия“ продукт на таблото за обяви. Тя със сигурност ще привлече много внимание, а това е точно каквото търсите!

5 Оставете малко място на страницата си. Причината за това е, че вие, или още по-добре, други ученици и учители в училището, можете да продължите да добавяте към диаграмата си в продължение на определен период от време. Ако хартията с размер А4 е твърде малка, можете да използвате формат А3.

## Пример



# План на „Екоучилища“: Година 1



| | Февруари | Март | Април | Май ✸ | Юни |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Създаване на Екокомитет | Срещите могат да се ръководят от ученици те могат да водят протоколите (на ротационен принцип или да изберете председател и секретар). | | | | |
| 2 Екологичен преглед | | | | | |
| 3 План за действие | Продължавайте да актуализирате плана си за действие по време на всяка среща!Впишете всичко, което правите или искате да направите за Програма „Екоучилища“! | | | | |
| 4 Мониторинг и Оценка | Започнете да наблюдавате елементите, посочени в прегледа, през следващите шест месеца. Повторете прегледите/проучванията, които направихте в началото на годината, и не забравяйте да покажете резултатите/напредъка, който сте постигнали, на таблото за обяви/интеркома. | | | | |
| 5 Връзка с учебната програма | Има безкрайно много възможности за свързване на Програма „Екоучилища“ с учебната програма, тъй като всеки предмет се занимава с природната среда или я използва. | | | | |
| 6 Информираност и включване | Продължавайте да показвате резултатите от наблюдението / напредъка си на таблото за обяви. | | | Проведете „Глобални дни на действието“. | |
| 7 Екокод | Някои училища организират състезания между учениците за най-добър зелен кодекс; други разработват лозунги или песни, за да предадат посланието си. Този път опитайте различен подход или променете/добавете към предишния Екокод. | | | | |

✸ **22 май**
**Международен ден на биоразнообразието**