

Екологична образователна програма

Разработена като част от проект „От Желязна завеса до Зелен пояс: възстановяване на екологичните мрежи в Югоизточна България“ и проект „Заедно за природата“

ШВЕЙЦАРСКО-БЪЛГАРСКА
Програма за сътрудничество



Екоприключения!

Екологична образователна програма за учители
и ученици

— **Май** —

Тема на месеца:
Най-редкия цвят в природата



Тема на месеца

Здравейте, учители!

Една от целите на програмата „Екоприключенци“ е да събуди любопитството на децата към природата и нейните обитатели, темата за май месец е именно такава.

Темата този месец ще преплете биология, физика, малко химия и еволюция. Ще зададем въпросът „защо?“ много пъти, а отговорите ще предизвикват нови въпроси. Заглавието на темата е **„Наи-редкия цвят в природата“** и ще разгледаме как животните като пеперуди и птици са успели да създадат ярките си сини цветове чрез инженерство.

Този месец сме планирали следните занимания:

- **В класната стая** - интересна презентация, съпроводена с видео, дискусия и постери и две наблюдателни игри в клас.
- **На двора** - ще се състезаваме с хартиени самолети.
- **Пътешествия** - ще отидем до природозащитен център.
- **У дома** – Лов на сини предмети
- **Празници и поводи**
 - **01.05** - Ден на труда
 - **06.05** - Гергьовден, Празник на армията и Национален празник
 - **11.05** - Международен ден на мигриращите птици
 - **15.05** - Международен ден на семейството (с орли като символ)
 - **21.05** - Ден на Натура 2000
 - **22.05** – Международен ден на биоразнообразието
 - **24.05** - Ден на славянската писменост

В класната стая

Презентация

20 минути / за целия клас / проектор и екран

Добре дошли в новата тема за месеца! Ще поемем на вълнуващо приключение в цветния свят на животните. Защо синия цвят е толкова труден за „изработка“, и защо пък им трябва на животните да бъдат сини? Как еволюцията е намерила пряк път към създаването на син цвят. Ще разгледаме и няколко ярко сини животни.



Пуснете презентацията и разказвайте слайд по слайд увлекателно на децата. Вероятно те ще искат да споделят впечатления и ще имат въпроси - търсете отговорите заедно.

Към презентацията има изготвен **работен лист**, който да държи учениците ангажирани и да **подкрепя тяхното учене**. Може да го попълват докато вие разказвате по презентацията. Спирайте се на определени места и ги насочвайте.

Дискусия

15 минути / за целия клас

След презентацията имате **въпроси за дискусия, по които да поговорите с децата**. Обсъждайте свободно въпросите, като споделяте и вие. Нека учениците да разказват, като се изслушват и не се прекъсват.



Постери

5 минути / за целия клас / принтер, дъвка за стена или хартиено тиксо

С идването на новия месец, идват и новите постери. В тях ще разгледате **няколко впечатляващи сини животни**. Поставете ги до предните от април или пък оставете само тях - преценете, според начина, по който правите това досега.



Препоръчваме да оставите всички постери от месеците, за да оформите визуална пътека на темите от програмата.

Видеа

10 минути / за целия клас / проектор и екран

След като разгледате презентацията и обсъдите темата с въпросите за дискусия, **гледайте тематичните видеа**, като включите звука:



- Крило на синьо морфо под микроскоп
<https://www.youtube.com/watch?v=AQ3IRXH1OvI>
- Танцът на синьокраките робояди
<https://www.youtube.com/watch?v=2x24IDoIT40>

Игри в клас

„Ловци на цветове”

15 минути / за целия клас / опция по екипи

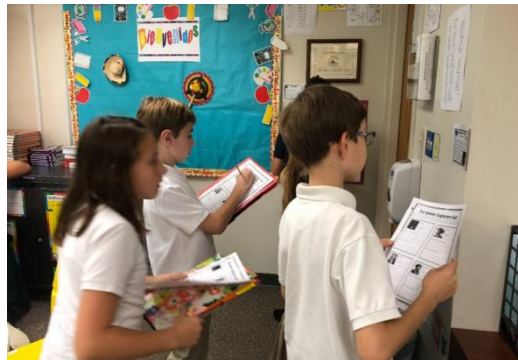
Огледайте се около себе си, намерете синия цвят.

Може да разделите децата на групи за различните нюанси на синьото.

- Нейви (това е много тъмно син цвят)
- Тюркоазено
- Морско синьо
- Небесно синьо

Нека децата направят списък на нещата които виждат във стаята във съответният син цвят и после една по една екипите кажат и покажат резултата от своя „лов“ и наблюдателност.

Може да направите тази игра и за останалите цветове.



Мемори игра в синьо

10 минути / за целия клас,
индивидуално



Поставете 10-15 различни сини предмета на бюрото пред децата. Оставете учениците да ги разгледат и да се опитат да ги запомнят за една минута, покрийте ги и ги накарайте да изброят колкото се може повече, нека ги запишат на лист, може и да се опитат да си спомнят и нюансите на син цвят съответния предмет.

„Три думи, една идея”

10 минути / за целия клас, индивидуално

Учителят дава три думи, а учениците трябва да формулират изречение от урока.



Примери:

светлина, люспи, синьо

„Люспите на крилото могат да отразяват синята светлина.“

фламинго, храна, розово

„Фламингото става розово от храната си.“

паун, ъгъл, блясък

„Пауновите пера блестят различно според ъгъла.“

очи, ирис, структура

„Сините очи са сини заради структурата на ириса.“

„Научен телефон“

10 минути / за целия клас, по отбори



Класът се разделя на две или три редици. Учителят прошепва на първия ученик кратко научно изречение, например:

„Синият цвят при животните често е структурен, а не пигментен.“

Учениците си го предават шепнешком до края на редицата. Последният казва изречението на глас. После класът сравнява колко се е променило и поправя научната част.

Подходящи изречения:

„Пеперудените криле имат малки люспички.“

„Фламингото получава цвета си от храната.“

„Сините очи са сини заради структурата на ириса.“

„Виолетовият цвят е още по-рядък от синия.“

„Вярно или невярно: Синьо издание“

5 минути / за целия клас

Учителят казва твърдения. Учениците стават прави при „вярно“ и сядат при „невярно“.



Примери:

Синият цвят е много често срещан при животните. Невярно

Само около 10% от цветните растения са в синята гама. Вярно

Синьото морфо е синьо най-вече заради син пигмент. Невярно

Синият цвят при много животни идва от начина, по който структурата отразява светлината. Вярно

Сините китове са яркосини. Невярно

Пауновите пера могат да блестят заради структурен цвят. Вярно

На двора и наблизо

Май е месец, в който просто не трябва да си вътре :) Времето е перфектно за навън, не е твърде топло, вече не е хладно и не вали толкова много (освен по абитуриентските балове ;)). Хайде да използваме това, за **да се състезаваме със самолети** и да се доближим поне малко до полета на птиците!

За да проведете играта, единственото условие е да не вали :)

Състезание с хартиени самолети

15 минути / за целия клас, но по екипи

Тук вариантите са много. Има модели самолети, които правят различни неща - летят най-далеч, летят с извиване, летят най-бързо, правят лупинги. За да е честна играта, **първото състезание трябва да е за най-далеч, като се ползва класическият начин на сгъване**, който и вие знаете, като чуете "хартиен самолет".



Насоки за играта:

- **Всички деца сгъват свое самолетче**, като надписват името си на едно от двете крила така, че да се вижда, когато е сгънато. Ето видео за сгъване на класически хартиен самолет https://youtu.be/-3DcgT6gMbQ?si=UQXPspLQxxoQZ_Z4
- Излизате на двора и нареждате децата в една редица, зад бяла линия, ако имате, за да се вижда по-добре старта. По зададен сигнал **всички хвърлят самолетчетата си напред**. Десетте най-далечно достигнали самолета продължават, като отново правят състезание.
- След това **петте най-далечни** се състезават отново. След това **трите най-далечни** достигнали самолета се състезават, за да определите победител.

Успех на всички! А ако искате да продължите със състезания с **още най-различни и впечатляващи модели**, тук можете да видите лесни инструкции как се правят <https://www.foldnfly->

Пътешествие

Пролетта е супер сезон за неща сред природата!

- **Посещение на природозащитен център Източни Родопи – Маджарово**
Там може да наблюдавате лешоядите, да разберете повече за техния необикновен живот и да се разходите покрай река Арда, наблюдавайки невероятните скали наоколо. Посещение на група трябва да бъде предварително обсъдено с хората в центъра за лешоядите. (Марина моля оправи го това да звучи нормално)
- **Природозащитен център Пода** – край Бургас. Това е втория център на БДЗП, където акцент са водните птици и миграцията. В центъра ще научите за Виа Понтика и щъркелите. Може да наблюдавате водните птици, които се виждат от терасата на центъра. И отново всяко посещение на група ученици трябва да бъде предварително уговорено с хората от център Пода.



У дома

Всеки месец в програмата ще ви изпращаме **материали, които да споделите с родителите на децата**, за да може темата, която ги вълнува в клас, да се появи и у дома. Този месец сме приготвили занимания, свързани с птиците и миграцията..

Ето **съобщение за родителите**:

Здравейте, скъпи родители,

Май е великолепен месец, пълен с празници, истинско пролетно време и прекрасна природа, която ни приканя да се разхождаме и прекарваме



повече време навън. Този месец фокусът на учебна програма "Екоприключенци" на БДЗП е цветовете в природата.

Децата ще ви разкажат за уникалния син цвят в природата, а колко ли сини неща има у вас? Нека ги преброите заедно, направете син „лов“ на предмети къщи, дали са много или не толкова? Запишете ги на един лист, може да търсите във всички стаи на къщата 😊.

Весел месец май!

Празници и поводи

Въведение

Май е пълен с поводи и ни гарантира весело и празнично време заедно. Помислете заедно с децата **как да ги отбележите** така, че да научите и нещо ново и интересно.

- **01.05** - Ден на труда
- **06.05** - Гергьовден, Празник на армията и Национален празник
- **11.05** - Международен ден на мигриращите птици
- **15.05** - Международен ден на семейството (с орли като символ)
- **21.05** - Ден на Натура 2000
- **22.05** - Международен ден на биоразнообразието
- **24.05** - Ден на славянската писменост

— **Весел май, екоприключенци!** —



За въпроси, коментари и
впечатления за програмата,
пишете ни на
ekopriатели@bspb.org