

Broszura

SCENARIUSZ NR 1

BARWA



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



PO²JUTRZE 2.0

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Eksperymenty, doświadczenia i zadania do wykorzystania przez uczniów podczas realizacji projektu.

Doświadczać jak Leonardo
Budowanie kultury uczenia się i kreatywności.



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



PO²JUTRZE 2.0

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



EKSPERYMENT 1

Jak tworzyć barwy pochodne?

Do eksperymentu użyj trzech kolorów plasteliny.

Jedna kulka plasteliny w kolorze czerwonym, jedna w kolorze niebieskim i jedna w kolorze żółtym.



Kulki podziel na pół i połącz z innymi połówkami plasteliny w innym kolorze: czerwoną z żółtą, czerwoną z niebieską i żółtą z niebieską.

W wyniku mieszania powstaną barwy pochodne.

EKSPERYMENT 2

Do szklanki wlej wodę i dodaj barwnik czerwony.



Do naczynia szerszego np. miseczki wlej wodę i żółty barwnik.



Zanurz szklankę w miseczce. Zobaczysz inny kolor płynu w szklance. To będzie kolor, który powstaje z połączenia czerwieni i żółci czyli kolor pochodny.



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



PO²JUTRZE 2.0

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



EKSPERYMENT 3

Wykorzystując zasadę naczyń połączonych do ustawionych 6 szklanych naczyń (szklanki, słoiki) wlej wodę.



W jednym naczyniu zabarw wodę na kolor niebieski, w drugim na kolor czerwony, a w następnym na kolor żółty.

Ustaw je w taki sposób, aby pomiędzy nimi postawić naczynia z czystą wodą.

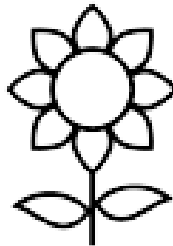
Do naczyń włóż gruby sznurek bawełniany lub zwiniętą bibułę.



Połącz je tak, aby do naczyń z czystą wodą włożyć sznurki z naczyń z innymi kolorami.

Jak zabarwi się woda w tych naczyniach?

EKSPERYMENT 4



Czy rośliny piją wodę?

Do szklanki z wodą wlej dowolny barwnik i włóż ścięty biały kwiat, po kilku dniach okaże się, że kwiat zabarwił się na ten kolor, który jest w szklance.

Jaki kolor będzie miał kwiat w kolorze dowolnym, ale nie białym?

SPRAWDŹ TO!



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



PO²JUTRZE 2.0

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



EKSPERYMENT 5

Tworzymy barwy pochodne.

Do przezroczystego słoja wsyp barwiony piasek: żółty, niebieski, czerwony.

Zmieszaj odpowiednie kolory:

- czerwony z niebieskim
- niebieski z żółtym
- żółty z czerwonym.



Należy je zmieszać ze sobą mniej więcej w równych proporcjach.

EKSPERYMENT 6

Barwy złamane powstają z połączenia jednej barwy podstawowej z barwą dopełniającą czyli kontrastową, położoną naprzeciw na kole barwnym.

Połącz czerwony z odrobiną zieleni, a otrzymasz złamaną czerwień, czyli mniej jaskrawą.

W zależności od proporcji użytych farb ta barwa będzie się zmieniać.

Eksperyment można przeprowadzić z barwą niebieską i żółtą.

EKSPERYMENT 7

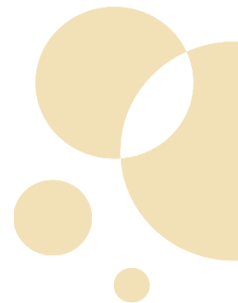
Możemy eksperymentować z każdą barwą!

np.:

co powstaje z niebieskiego?

co powstaje z czerwonego?

Do jednej wybranej barwy dodawaj coraz więcej bieli,
albo innej barwy – uzyskasz w ten sposób wiele odcieni.



ZRÓB ICH JAK NAJWIĘCEJ!



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



PO²JUTRZE 2.0

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



ZADANIE 1

Barwy ochronne i barwy ostrzegawcze.

Barwy ochronne to takie dzięki którym zwierzę może ukryć się przed drapieżnikiem, może zostać niezauważone i ocalić życie.

Ta zdolność to kamuflaż. Niektóre posiadają takie barwy, które odstraszały wroga.

Mówią one o tym, że zwierzę jest niebezpieczne, jadowite lub trujące.

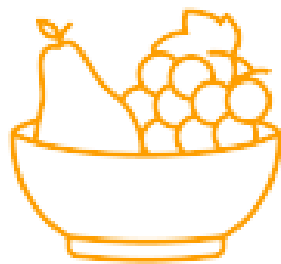
Ich ubarwienie mówi, żeby je zostawić w spokoju.

Kartki papieru w formacie A5 pomaluj na różne odcienie zieleni, czerwieni, żółci i pomarańczy, różne odcienie brązów i czarnego. Wyjdź z tymi kartkami w plener.

Układaj kartki w miejscach, gdzie będą mocno widoczne i w miejscach, gdzie stopią się z otoczeniem. Które z tych barw są ostrzegawcze, a które są kamuflażem?

ZADANIE 2

Barwy w kuchni



Znajdź jak najwięcej barwnych owoców i warzyw w twojej kuchni.

Na kartce papieru zrób rysunek, tymi naturalnymi barwnikami (szpinak, marchewka, cebula, jabłko, herbata, kawa, burak, pomidor).

Zapisz jakie barwy są najczęściej występujące w kuchni, a jakich barw nie ma, albo są rzadkie.

ZADANIE 2

Przykłady do tematu
- Barwy w kuchni



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



PO²JUTRZE 2.0

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Źródła

1. Zdjęcia własne z obserwowanych zajęć wg scenariusza – slajdy nr 12
2. Grafika – bank obrazów/ikony/Power Point
3. Klub Młodego Odkrywcy 500, Janusz Laska i in., wydanie pierwsze, Kłodzko 2007, ISBN 978-83-60478-38-7
4. Eksperymenty są super! 50 doświadczeń + naukowe ABC sekrety chemii, biologii, fizyki..., Aznar Gwenaëlle i in., ISBN 978-83-213-4748-
5. Wielka Księga Eksperymentów, redakcja Grzegorz Wójcik, Zielona Góra 2008, ISBN 978-83-7117-819-1
6. Poznajemy przyrodę, fascynujące eksperymenty odkrywające tajniki przyrody, David Burnie, Poznań 1993, ISBN 83-85414-21-5