

"Akademia Odpowiedzialnego Rzemiosła: Edukacja dla Zrównoważonej Przyszłości"

Projekt



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



"Akademia Odpowiedzialnego Rzemiosła: Edukacja dla Zrównoważonej Przyszłości"

PROJEKT

BRANŻA
FRYZJERSKA

BRANŻA
MOTORYZACYJNA

BRANŻA
OGRODNICZA

POLSKA
/CHORWACJA



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Ten projekt to odpowiedź na globalne wyzwania ekologiczne i potrzebę tworzenia nowoczesnej, interdyscyplinarnej edukacji zawodowej. Bazuje na doświadczeniach z mobilności w Chorwacji, które pokazały, że zrównoważony rozwój jest uniwersalną wartością, łączącą różne branże. W projekcie połączymy wiedzę i praktyki z job shadowing oraz staży krótkoterminowych w chorwackim Splicie. Chcemy pokazać, że fryzjerstwo, motoryzacja i ogrodnictwo to zawody, które mogą iść w parze z naturą i dbałością o środowisko, co wpisuje się w ideę gospodarki cyrkularnej.

AKADEMIA ODPowiedzialnego RZEMIOSŁA



**ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1
IM. GEN. J. ZIĘTKA W KATOWICACH**



ECO - CELE PROJEKTU:



Cel główny:
Rozwój kompetencji zawodowych i kluczowych uczniów w obszarze zrównoważonego rozwoju i ekologicznych praktyk, łączący doświadczenia z chorwackiej i polskiej branży fryzjerskiej, ogrodniczej i motoryzacyjnej.

Cele szczegółowe:

- Nabycie przez uczniów wiedzy na temat ekologicznych produktów i procesów w branżach: fryzjerskiej, ogrodniczej i motoryzacyjnej.
- Opracowanie i wdrożenie ekologicznych rozwiązań w szkolnych pracowniach (np. segregacja odpadów, oszczędzanie wody/energii).
- Wymiana doświadczeń między uczniami z różnych zawodów w ramach wspólnego projektu.
- Podniesienie świadomości ekologicznej w społeczności szkolnej i lokalnej.



Etap 1: Analiza i inspiracje (dzień 1-2)

Prezentacja doświadczeń: Nauczyciele uczestniczący w job shadowing oraz uczniowie, którzy odbyli staże krótkoterminowe w Chorwacji przedstawiają innym uczniom z wszystkich trzech branż (fryzjerstwo, motoryzacja, architektura krajobrazu) swoje i swoich kolegów doświadczenia z chorwackich mobilności. Opowiadają o tym, co zaobserwowali w salonie fryzjerskim, w warsztacie i w zakładzie zieleni, ze szczególnym uwzględnieniem ekologicznego podejścia.

Analiza źródeł: Uczniowie analizują materiały, które wskazał nauczyciel, np. odkrywają supermoce włosów (hairchange.pl), uczą się o holistycznym podejściu do ekologii w salonie fryzjerskim (joimagazine.pl, hairstore.pl) oraz o recyklingu opon (oponeo.pl).

Etap 2: Działania praktyczne (dzień 3-4)

Wspólne warsztaty "Zielona Rewolucja": Wszystkie trzy grupy spotykają się na interdyscyplinarnych warsztatach, aby połączyć swoje pomysły i stworzyć konkretne rozwiązania.

Fryzjerstwo spotyka motoryzację: Włosy, które mogą pochłaniać zanieczyszczenia, są testowane na próbkach oleju z warsztatu.

Motoryzacja spotyka ogrodnictwo: Uczniowie z motoryzacji pokazują, jak zużyte opony można poddać recyklingowi na granulát gumowy. Uczniowie z architektury krajobrazu analizują, jak ten granulát może być wykorzystany do budowy bezpiecznych nawierzchni na placach zabaw czy w ogrodach.

Ogrodnictwo spotyka fryzjerstwo: Uczniowie z architektury krajobrazu, oraz ogrodnicy zainspirowani chorwackim stażem w Splicie i wiedzą o utylizacji odpadów, mogą zbadać możliwość wykorzystania obciętych włosów jako naturalnego nawozu. W Chorwacji można zaobserwować, jak dba się o roślinność, a włosy mogą być elementem tego ekosystemu.

Wdrażanie eko-rozwiązań: Uczniowie wdrażają konkretne zmiany w swoich pracowniach, np. systemy oszczędzania wody i energii, punkty zbiórki odpadów i tworzą własne, ekologiczne produkty (np. domowe kosmetyki do włosów).

Oczekiwane rezultaty i wpływ

- Dla uczniów: Zwiększenie świadomości ekologicznej i kluczowych kompetencji, nauka pracy w grupie, rozwój kreatywności.
- Dla szkoły: Wzmocnienie wizerunku jako innowacyjnej placówki, która aktywnie odpowiada na potrzeby współczesnego świata.
- Dla społeczności lokalnej: Podniesienie świadomości ekologicznej w regionie i pokazanie, że edukacja zawodowa może prowadzić do realnych zmian na lepsze.



PRZYKŁADY ZADAŃ DO WYKONANIA PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY UCZNIÓW



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



ZADANIA TWÓRCZE DLA UCZNIÓW

Wspólna Kampania "EKO-Zawód - Nasza Przyszłość!":

Uczniowie z trzech branż łączą siły, aby stworzyć jedną, dużą kampanię promującą zrównoważony rozwój. Mogą to być:

Wspólny plakat,

Infografika "Zamknięty obieg w trzech branżach": Prezentują na niej, jak odpady z jednego zawodu (np. włosy, zużyte opony) mogą stać się zasobem w innym (np. ogrodnictwo, budownictwo).

"Eko-poradnik": Wspólnie piszą poradnik, który zawiera praktyczne wskazówki dotyczące ekologii w każdej z branż, od sadzenia roślin do utylizacji olejów samochodowych.

Wielki Dzień "EKO-Warsztatu": Uczniowie organizują wydarzenie, na którym prezentują swoje projekty i przeprowadzają praktyczne warsztaty dla gości. Pokazują, jak włosy absorbują olej, jak granulaty z opon wyglądają w praktyce oraz jak wygląda kompost z włosów.

lub Wspólna kampania "Zrównoważony Zawód - Nasza Przyszłość!":

Uczniowie z wszystkich trzech grup łączą siły, aby stworzyć jedną, dużą kampanię. Mogą zaprojektować wspólny plakat i hasło przewodnie, a także zorganizować w szkole "Dzień Eko-Zawodu", na którym zaprezentują swoje prace. Pokażą, jak filtr z włosów radzi sobie z zanieczyszczeniami olejowymi i jak granulaty z opon może posłużyć do stworzenia bezpiecznej nawierzchni.

ZADANIA KREATYWNE DLA UCZNIÓW

GRUPA FRYZJERZY I TECHNICY USŁUG FRYZJERSKICH

1. Przepisy na ekologiczne kosmetyki:

Uczniowie, wykorzystując naturalne składniki, opracują i przetestują przepisy na domowe, ekologiczne odżywki i szampony. Stworzą z nich broszurę, którą udostępnią w szkolnej bibliotece oraz na stronie projektu. To zadanie promuje ideę zero waste i minimalizowania użycia chemii.

2. Kampania "Włosy ratują planetę":

Uczniowie stworzą serię plakatów i krótkich filmów na media społecznościowe (np. na Instagram czy TikTok) promujących akcję Hairchange. Filmy będą pokazywać, jak prawidłowo zbierać włosy w pracowni, a plakaty – jak i gdzie oddawać je do recyklingu.

3. Projekt "Eko-Salon przyszłości": Uczniowie zaprojektują wizualizację (np. w formie makiety, rysunku lub prezentacji cyfrowej) ekologicznego salonu fryzjerskiego, uwzględniając wszystkie zdobyte informacje. Projekt ma zawierać inteligentne oświetlenie, system oszczędzania wody, naturalne materiały wykończeniowe i strefy segregacji odpadów.

ZADANIA DLA GRUP UCZNIÓW

ZADANIA KREATYWNE DLA UCZNIÓW

GRUPA MECHANIKÓW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

Zadania dla tej grupy skupiają się na problemach recyklingu w motoryzacji oraz na interdyscyplinarnym wykorzystaniu odpadów.

1. Reklamy społeczne "Drugie życie opon": Uczniowie tworzą krótkie spoty reklamowe (np. na szkolny FB lub na YouTube) promujące prawidłowy recykling opon. Reklamy te będą pokazywać, co można stworzyć z zużytych opon, np. granulat do budowy boisk, maty do placów zabaw, a nawet podkłady kolejowe.

2. "Eko-warsztat w pigułce": Uczniowie tworzą infografikę lub ulotkę zawierającą instrukcje na temat segregacji odpadów w warsztacie (oleje, filtry, akumulatory) oraz sposoby na oszczędzanie energii i wody, które można zastosować na co dzień.

3. "Przepis na eko-czyścik": Uczniowie poszukają i przetestują przepisy na domowe, nietoksyczne środki do czyszczenia części samochodowych. Mogą stworzyć listę składników i instrukcję ich przygotowania.

ZADANIA DLA GRUP UCZNIÓW

ZADANIA KREATYWNE DLA UCZNIÓW

GRUPA OGRODNIKÓW I TECHNIKÓW ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU

Zadania dla tej grupy są bezpośrednio inspirowane stażem w chorwackim zakładzie zieleni w Splicie oraz koncepcją gospodarki cyrkularnej.

1. Kompostowanie i nawozy naturalne: Uczniowie z tej grupy, w oparciu o chorwackie praktyki, stworzą w szkole "Eko-Kompostownik", który będzie wykorzystywał organiczne odpady. Przeprowadzą eksperymenty, badając, jak odpady z pracowni fryzjerskiej (np. obcięte włosy) wpływają na jakość kompostu.

2. "Zielony design": Uczniowie zaprojektują "zielony dach" lub "zieloną ścianę" na terenie szkoły, używając do tego materiałów z recyklingu (np. starych opon jako doniczek, czy starych pojemników jako elementów konstrukcji). Będą musieli uwzględnić system nawadniania, który oszczędza wodę.

3. "Ogrody cyrkularne": Uczniowie zaprojektują i stworzą mały ogród, w którym pokażą, jak materiały z recyklingu mogą być wykorzystane w architekturze krajobrazu. Pokażą, jak granulat z opon może posłużyć jako ekologiczna ścieżka.

ZADANIA DLA GRUP UCZNIÓW

ZADANIA KREATYWNE DLA UCZNIÓW

WSPÓLNE ZADANIE DLA WSZYSTKICH GRUP

To zadanie będzie idealnym podsumowaniem projektu i pokaże jego interdyscyplinarność.

1. Infografika "Zamknięty obieg w trzech branżach":

Prezentują na niej, jak odpady z jednego zawodu (np. włosy, zużyte opony) mogą stać się zasobem w innym (np. ogrodnictwo, budownictwo).

2. "Eko-poradnik": Wspólnie piszą poradnik, który zawiera praktyczne wskazówki dotyczące ekologii w każdej z branż, od sadzenia roślin do utylizacji olejów samochodowych.

3. Prezentacja efektów pracy wśród rówieśników.

ZADANIA DLA GRUP UCZNIÓW

Eko-Zasady w Pracy Zawodowej: Czego uczymy się w Chorwacji?

ANALIZA DOŚWIADCZEŃ PO MOBILNOŚCI



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



OGRODNIK I TECHNIK ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU

W chorwackich zakładach zieleni duży nacisk kładzie się na oszczędzanie zasobów i wykorzystanie natury.

Zasada 1: Oszczędzanie wody. W Chorwacji, gdzie woda jest cennym zasobem, stosuje się systemy nawadniania kropelkowego, które dostarczają wodę bezpośrednio do korzeni roślin, minimalizując straty przez parowanie.

Zasada 2: Zero waste. Odpady zielone, takie jak skoszona trawa i gałęzie, są kompostowane i używane jako naturalny nawóz, zamykając tym samym obieg materii.

Zasada 3: Wspieranie bioróżnorodności. Ogrodnicy sadzą rośliny przyjazne dla owadów, a także tworzą dla nich specjalne domki, aby wspierać naturalny ekosystem i zapewnić lepsze zapylanie roślin.

MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

W chorwackich warsztatach duży nacisk kładzie się na bezpieczne utylizowanie odpadów i ich ponowne wykorzystanie.

Zasada 1: Utylizacja i recykling odpadów. Zużyte oleje silnikowe, płyny hamulcowe i akumulatory są zbierane do szczelnych pojemników i przekazywane wyspecjalizowanym firmom. Taki odpad nie trafia do kanalizacji ani na wysypisko.

Zasada 2: Odpowiedzialny recykling opon. Zużyte opony nie są palone ani wyrzucane. Są zbierane i oddawane do recyklingu. Przetworzona guma jest następnie wykorzystywana do produkcji granulatów, które służą do budowy nawierzchni sportowych czy placów zabaw.

Zasada 3: Ograniczenie zużycia energii. W warsztatach używa się energooszczędnych narzędzi, a oświetlenie LED zastępuje tradycyjne lampy, co znacznie zmniejsza zużycie prądu.

FRYZJER I TECHNIK USŁUG FRYZJERSKICH

W chorwackich salonach dbałość o ekologię zaczyna się od wyboru produktów i oszczędzania zasobów.

Zasada 1: Ekologiczny wybór produktów. Fryzjerzy świadomie wybierają kosmetyki o naturalnych, biodegradowalnych składach, które nie zanieczyszczają wód. To podejście promuje także zdrowie klientów i fryzjerów, ograniczając kontakt z chemikaliami.

Zasada 2: Recykling włosów. Włosy nie są traktowane jak zwykły odpad. Są zbierane i przekazywane do organizacji, które wykorzystują je jako materiał do produkcji mat absorbujących zanieczyszczenia. To doskonały przykład na to, jak odpad z jednej branży może rozwiązać problem w innej.

Zasada 3: Oszczędzanie wody i energii. W salonach używa się perlatorów w kranach, które znacznie zmniejszają zużycie wody. Oświetlenie oparte na technologii LED oraz wyłączanie urządzeń z prądu po pracy to standard, który pomaga obniżyć rachunki i chronić środowisko.



Zbiór przepisów na ekologiczne kosmetyki do włosów



Prosty szampon z sody i octu

Składniki:

1 łyżka sody oczyszczonej

1-2 szklanki wody

$\frac{1}{4}$ szklanki octu jabłkowego

Przygotowanie:

W miseczce wymieszaj sodę z wodą.

Umyj włosy roztworem sody, delikatnie masując skórę głowy.

Dokładnie spłucz.

Następnie polej włosy octem jabłkowym (rozcieńczonym w szklance wody), aby zamknąć łuski włosa i przywrócić naturalne pH.

Dlaczego jest ekologiczny? Soda oczyszczona i ocet są biodegradowalne i nie zanieczyszczają wód.

To idealne rozwiązanie dla osób z wrażliwą skórą głowy.



Maseczka wzmacniająca z jajka i oliwy

To ekspresowa odżywka, która odżywia i nadaje blask.

Składniki:

1 żółtko jajka

1 łyżka oliwy z oliwek

1 łyżka miodu (opcjonalnie)

Przygotowanie:

Wszystkie składniki dokładnie wymieszaj, aż do uzyskania jednolitej konsystencji.

Nałóż maseczkę na umyte, wilgotne włosy na 15-20 minut.

Dokładnie spłucz letnią wodą, używając delikatnego szamponu.

Dlaczego jest ekologiczna? Wszystkie składniki są naturalne, w pełni biodegradowalne i łatwo dostępne, a ich produkcja nie szkodzi środowisku.

Odżywka w sprayu z rumianku i soku z cytryny

Ta odżywka idealnie sprawdzi się u osób z jasnymi włosami.

Składniki:

$\frac{1}{2}$ szklanki naparu z rumianku

Sok z połowy cytryny

Kilka kropli olejku eterycznego (np. lawendowego, dla zapachu)

Przygotowanie:

Przygotuj mocny napar z rumianku i ostudź.

Dodaj sok z cytryny i olejek eteryczny.

Przelej do butelki z atomizerem.

Używaj na wilgotne włosy po umyciu.

Dlaczego jest ekologiczna? Zamiast kupować odżywkę w plastikowej butelce, używasz naturalnych składników i możesz wykorzystać do tego starą butelkę.

Peeling do skóry głowy z cukru i oleju kokosowego

Ten peeling pomoże usunąć martwy naskórek i pozostałości kosmetyków.

Składniki:

2 łyżki cukru trzcinowego

2 łyżki oleju kokosowego (w stałej formie)

Kilka kropli olejku eterycznego (np. miętowego, dla uczucia świeżości)

Przygotowanie:

Wszystkie składniki wymieszaj.

Nałóż peeling na wilgotną skórę głowy i masuj delikatnie przez kilka minut.

Splucz dokładnie ciepłą wodą.

Dlaczego jest ekologiczny? Składniki są w pełni biodegradowalne i nie zanieczyszczają wody, a do ich przygotowania nie potrzeba żadnych specjalistycznych urządzeń.

Maseczka wzmacniająca z awokado i oleju kokosowego

Ta maseczka jest bogata w witaminy i kwasy tłuszczowe, które głęboko nawilżą włosy i skórę głowy, szczególnie te suche i zniszczone.

Składniki:

- 1 dojrzałe awokado
- 2 łyżki oleju kokosowego (w płynnej formie)
- 1 łyżeczka miodu

Przygotowanie:

Awokado rozgnieć widelcem na gładką masę. Dodaj olej kokosowy i miód, a następnie dokładnie wymieszaj, aż do uzyskania jednolitej konsystencji.

Nałóż maseczkę na umyte, wilgotne włosy i pozostaw na 20-30 minut.

Splucz dokładnie letnią wodą i umyj włosy delikatnym szamponem.

Ekologiczny akcent: Awokado, które jest już zbyt dojrzałe do jedzenia, może zyskać drugie życie w formie odżywki. To przykład podejścia zero waste!

Płukanka nabłyszczająca z octu jabłkowego i ziół

Ta płukanka sprawdzi się idealnie jako naturalna alternatywa dla sklepowych odżywek. Przywraca włosom blask i zamyka ich łuski.

Składniki:

1 szklanka wody
2 łyżki octu jabłkowego
kilka gałązek świeżego rozmarynu lub lawendy

Przygotowanie:

Zagotuj wodę i zalej nią zioła. Pozostaw na 15 minut do naciągnięcia.

Odcedź zioła i poczekaj, aż napar ostygnie.

Dodaj ocet jabłkowy i przelej do butelki.

Po umyciu włosów szamponem, polej je przygotowaną płukanką, unikając kontaktu z oczami. Nie musisz spłukiwać.

Ekologiczny akcent: Używasz naturalnych, lokalnych składników zamiast chemicznych, a do tego z łatwością możesz ponownie wykorzystać starą butelkę.

Maseczka na porost włosów z kawy i oleju rycynowego

Ta maseczka pobudzi cebulki włosowe i przyspieszy wzrost włosów, a fusy z kawy mogą posłużyć jako naturalny peeling skóry głowy.

Składniki:

- 3 łyżki fusów z kawy
- 1 łyżka oleju rycynowego

Przygotowanie:

Wymieszaj fusy z kawy z olejem rycynowym, aż uzyskasz gęstą papkę.

Wmasuj maseczkę w skórę głowy i pozostaw na około 15 minut.

Dokładnie spłucz letnią wodą i umyj włosy szamponem.

Ekologiczny akcent: Wykorzystujesz odpad, jakim są fusy z kawy, zamiast go wyrzucać. Fusy są w pełni biodegradowalne i bezpieczne dla środowiska.

Zbiór przepisów na ekologiczne środki czystości

Uniwersalny płyn do czyszczenia

Ten płyn jest idealny do czyszczenia wszelkich powierzchni w salonie fryzjerskim (np. blatów, luster) oraz w warsztacie (np. narzędzi, części).

Składniki:

1/2 szklanki octu (najlepiej białego)

2 szklanki wody

10-20 kropli ulubionego olejku eterycznego (np. lawendowego lub z drzewa herbacianego, który ma właściwości antybakteryjne

Przygotowanie:

Wszystkie składniki wlej do butelki ze spryskiwaczem.

Wstrząśnij, aby dokładnie wymieszać.

Zastosowanie: Rozpyl płyn na czyszczoną powierzchnię i przetrzyj szmatką. Ocet doskonale usuwa osad z mydła i tłuste plamy, a olejek eteryczny maskuje jego zapach.

Pasta do czyszczenia trudnych zabrudzeń

Ten środek świetnie sprawdzi się w warsztacie do usuwania uporczywych plam po olejach i smarach, a w salonie – do czyszczenia płytek czy fug.

Składniki:

1/2 szklanki sody oczyszczonej
kilka łyżek wody lub wody utlenionej (do uzyskania konsystencji pasty)
odrobina mydła w płynie (opcjonalnie, aby wzmocnić działanie)

Przygotowanie:

W miseczce wymieszaj sodę z wodą, aż powstanie gęsta pasta.

Zastosowanie: Nanieś pastę na zabrudzoną powierzchnię, pozostaw na kilka minut, a następnie wyszoruj. Soda oczyszczona jest naturalnym, delikatnym ścierniwem, które nie rysuje powierzchni.

Środek do czyszczenia szyb i luster

W salonie fryzjerskim czyste lustra to podstawa. W warsztacie – czyste szyby samochodowe. Ten płyn jest prosty i skuteczny.

Składniki:

1/2 szklanki spirytusu lub denaturatu

1/2 szklanki białego octu

1 łyżeczka mąki ziemniaczanej

2 szklanki wody

Przygotowanie:

Wlej wszystkie składniki do butelki ze spryskiwaczem.

Dobrze wstrząśnij przed użyciem, aby mąka się nie osadziła na dnie.

Zastosowanie: Rozpyl płyn na lustro lub szybę i wytrzyj czystą, bawełnianą szmatką lub gazetą do sucha. Mąka ziemniaczana zapobiega powstawaniu smug.

Preparat do usuwania tłustych plam z tapicerki i podłogi

Ten środek jest niezastąpiony w warsztacie, gdzie łatwo o plamy z oleju, ale może być też użyty do czyszczenia foteli w salonie.

Składniki:

1 szklanka gorącej wody

1/4 szklanki sody oczyszczonej

1/4 szklanki octu

2 łyżki płatków mydlanych (lub startego mydła)

Przygotowanie:

W gorącej wodzie rozpuść płatki mydlane.

Dodaj sodę, a następnie stopniowo wlewaj ocet (będzie się pienia!).

Zastosowanie: Nanieś preparat na plamę, delikatnie wetrzyj szczoteczką i pozostaw na kilka minut. Następnie wytrzyj plamę wilgotną szmatką. Mieszanina sody i octu doskonale radzi sobie z tłustymi zabrudzeniami.

Pasta do czyszczenia dłoni ze smaru i oleju

Ten preparat jest prosty w przygotowaniu, tani, a jednocześnie bardzo skuteczny. Jego siła tkwi w działaniu sody oczyszczonej jako delikatnego, ale skutecznego ścierniwa, połączonego z nawilżającym działaniem oleju.

Składniki:

- ½ szklanki sody oczyszczonej
- ¼ szklanki oleju roślinnego (np. rzepakowego, słonecznikowego lub oliwy z oliwek)
- 1 łyżka mydła w płynie (najlepiej naturalnego, bez dodatków)
- Kilka kropel olejku eterycznego (np. cytrusowego, miętowego lub z drzewa herbacianego - ma właściwości antybakteryjne)

Przygotowanie:

W miseczce wymieszaj sodę oczyszczoną z olejem roślinnym.

Dodaj mydło w płynie i olejek eteryczny, a następnie dokładnie wymieszaj, aż do uzyskania gęstej pasty.

Jeśli pasta jest zbyt rzadka, dodaj więcej sody.

Przełóż gotową pastę do szczelnego pojemnika.

Zastosowanie:

Nanieś niewielką ilość pasty na brudne dłonie.

Pocieraj dłonie przez 1-2 minuty, aż smar i olej się rozpuszczą. Soda zadziała jak peeling, usuwając brud z porów.

Splucz dłonie ciepłą wodą. Możesz użyć gąbki, aby usunąć resztki.

EKOREWOLUCJA

W ZS 1 W KATOWICACH



Jakich zmian możemy dokonać,
aby zadbać
o środowisko w zakładzie pracy -
propozycje?

FRYZJERSTWO

Zarządzanie odpadami i gospodarka cyrkularna: To fundament każdego ekologicznego biznesu. W salonie fryzjerskim dotyczy to przede wszystkim włosów, opakowań i chemikaliów.

Recykling włosów: Zamiast wyrzucać włosy, możesz współpracować z organizacjami takimi jak Hairchange, które zbierają je do produkcji mat do pochłaniania oleju. To doskonały przykład, jak odpad staje się cennym surowcem.

Segregacja odpadów: Wprowadź w salonie jasny system segregacji plastiku, szkła, papieru oraz odpadów chemicznych (np. niewykorzystanych farb czy utleniaczy). To podstawa, która powinna być widoczna i łatwa do stosowania.

Minimalizacja plastiku: Zamiast jednorazowych peleryn i rękawiczek, używaj ich wielorazowych odpowiedników.

Oszczędzanie wody i energii:

Te działania przekładają się nie tylko na ekologię, ale i na realne oszczędności finansowe.

Energooszczędne oświetlenie: Wymień tradycyjne żarówki na oświetlenie LED. Zapewniają one taką samą jakość światła, ale zużywają znacznie mniej energii.

Systemy oszczędzania wody: Zainstaluj perlatory w kranach, które napowietrzają strumień wody, zmniejszając jej zużycie nawet o 50%, bez utraty komfortu pracy. Możesz również rozważyć systemy, które podgrzewają wodę tylko w momencie użycia.

Inteligentne zarządzanie energią: Wyłączaj z prądu urządzenia, gdy nie są używane (np. prostownice i suszarki). Możesz też używać programatorów czasowych.

Ekologiczne produkty i materiały:
Wybór produktów to kluczowy element transformacji.

Naturalne kosmetyki: Zrezygnuj z produktów zawierających szkodliwe substancje chemiczne na rzecz tych o naturalnych, biodegradowalnych składach. Takie kosmetyki nie tylko są lepsze dla środowiska, ale i dla zdrowia klientów oraz fryzjerów.

Opakowania wielorazowe: Wybieraj produkty w opakowaniach, które można ponownie napełniać. To zmniejsza ilość generowanego plastiku.

Holistyczne podejście do ekologii:

Rośliny w salonie: Wprowadź do salonu rośliny, które oczyszczają powietrze. To poprawi komfort pracy i podkreśli ekologiczne wartości.

Edukacja klientów: Wykorzystaj czas spędzony z klientami, aby poinformować ich o ekologicznych działaniach w salonie. Możesz umieścić na półkach ulotki lub QR kody z linkami do stron, z których czerpiesz inspiracje.

WARSZTAT SAMOCHODOWY

Utylizacja olejów silnikowych i smarów:

W warsztacie samochodowym oleje i smary są traktowane jako odpady niebezpieczne. Nie wolno ich wylewać do kanalizacji, ani składować w nieodpowiednich miejscach, ponieważ są toksyczne i mogą zanieczyścić glebę oraz wody gruntowe.

Zbieranie: Zużyte oleje i smary należy zbierać do szczelnych, przeznaczonych do tego beczek lub zbiorników. Beczki muszą być odpowiednio oznakowane i przechowywane w specjalnie wydzielonym miejscu, aby uniknąć wycieków i zanieczyszczenia środowiska.

Transport: Zebrany olej należy przekazywać do firm, które specjalizują się w odborze i utylizacji tego typu odpadów. Często firmy te oferują bezpłatny odbiór zużytego oleju.

Regeneracja: Wiele firm zajmujących się utylizacją nie tylko spala zużyty olej w bezpiecznych spalarniach, ale także poddaje go regeneracji. W procesie tym, zanieczyszczone oleje są filtrowane i oczyszczane, a następnie używane ponownie. Dzięki temu zamyka się obieg surowca i minimalizuje zanieczyszczenia.

Recykling i ponowne wykorzystanie

Ekologiczny warsztat działa zgodnie z zasadą gospodarki cyrkularnej, szukając możliwości ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów.

Płyny eksploatacyjne: Zużyte płyny, takie jak płyn chłodniczy czy hamulcowy, muszą być utylizowane w podobny sposób jak olej silnikowy, czyli przekazywane do wyspecjalizowanych firm.

Filtry oleju i paliwa: Są one również traktowane jako odpady niebezpieczne ze względu na zawartość resztek substancji. Należy je segregować i oddawać do utylizacji. W recyklingu filtry są rozbierane na części, a materiały takie jak metal i papier są odzyskiwane.

Zastosowanie alternatywne: W ramach projektu uczniowie badają, czy niektóre rodzaje olejów, po odpowiednim przetworzeniu, mogą być wykorzystane na przykład do smarowania maszyn rolniczych, co idealnie połączyłoby branżę motoryzacyjną z ogrodnictwem.

SEGREGACJA ODPADÓW/RECYKLING

Fryzjer/technik usług fryzjerskich

W salonie fryzjerskim segregacja jest niezwykle ważna, ponieważ odpady mogą być zarówno organiczne, jak i chemiczne.

Włosy: Obcięte włosy nie są zwykłym odpadem. Zgodnie z informacjami z portalu Hairchange.pl, włosy są cennym surowcem, który może być zbierany i wykorzystany do produkcji mat absorbujących zanieczyszczenia ropopochodne. Uczniowie powinni zbierać włosy do specjalnego, oddzielnie oznaczonego pojemnika, a następnie wysyłać je do fundacji lub firmy zajmującej się ich recyklingiem.

Opakowania po kosmetykach: Uczniowie muszą segregować opakowania plastikowe, szklane i metalowe do odpowiednich pojemników na surowce wtórne. Należy dbać o to, by opakowania po farbach czy utleniaczach były dokładnie opróżnione.

Zużyte ręczniki i jednorazowe peleryny: Ręczniki, jeśli są wielorazowego użytku, powinny być prane w ekologicznych środkach. Jeśli salon używa jednorazowych, plastikowych peleryn, należy je segregować jako plastik.

Odpady chemiczne: Niewykorzystane farby, utleniacze czy inne substancje chemiczne muszą być traktowane jako odpady niebezpieczne. Należy je zbierać do szczelnych pojemników i przekazywać do wyspecjalizowanych punktów utylizacji.

JAK MOŻNA WYKORZYSTAĆ WŁOSY Z PRACOWNI FRYZJERSKIEJ?

Phil McCroy (1989)

Amerykański fryzjer McCroy jako pierwszy wpadł na pomysł wykorzystania włosów do powstrzymania rozprzestrzeniania się oleju w morzu.

Wyciek ropy w Zatoce Perskiej w 2010 r:

Katastrofa w Deepwater Horizon zapoczątkowała globalne wysiłki fryzjerów, fryzjerów i rolników mające na celu wysyłanie włosów ze strzyżeń do organizacji zajmujących się produkcją mat absorbujących, które najpierw produkowane były z włosów i sierści upychanych do zużytych rajstop.

Studium Politechniki w Sydney (UTS):

Badania prowadzone przez Rebeccę Pagnucco potwierdziły wysoki współczynnik wchłaniania włosów i doskonałą wydajność w porównaniu z niektórymi komercyjnymi sorbentami.

Maty absorbujące zanieczyszczenia

To najpopularniejsza i najbardziej skuteczna metoda recyklingu włosów. Włosy, ze względu na swoją porowatą strukturę i dużą powierzchnię, mają naturalną zdolność do pochłaniania tłuszczów i olejów.

Jak to działa? Z włosów tworzy się specjalne maty lub filtry, które są następnie używane do zbierania zanieczyszczeń ropopochodnych (np. po wyciekach ropy naftowej) z powierzchni wody lub gleby.

Jedna taka mata może wchłonać do 8 litrów oleju.

W projekcie: Uczniowie klas fryzjerskich we współpracy z mechanikami, mogą zbierać włosy z pracowni fryzjerskiej i przeprowadzić eksperyment, pokazując, jak skutecznie pochłaniają one olej silnikowy wlane do naczynia z wodą.

Produkcja naturalnych nawozów

Włosy są bogatym źródłem azotu, który jest kluczowym składnikiem odżywczym dla roślin.

Jak to działa? Włosy mogą być dodawane do kompostu, gdzie powoli się rozkładają, uwalniając azot do gleby. To naturalny nawóz, który poprawia strukturę gleby i wzbogaca ją w cenne składniki odżywcze. Można je również pociąć na mniejsze kawałki i wmieszać bezpośrednio w glebę.

W projekcie: Uczniowie z technikum architektury krajobrazu mogą stworzyć w szkole kompostownik, do którego będą wrzucać odpady organiczne z ogrodu oraz włosy zebrane z pracowni fryzjerskiej.

Te maty włosowe są następnie umieszczane w wodzie, wzdłuż wybrzeży lub w różnych środowiskach, aby powstrzymać i wchłonać wycieki oleju, zapobiegając ich rozprzestrzenianiu się.

Absorpcja:

Unikalna struktura włosów pozwala im adsorbować i łapać olej, działając jak naturalny sorbent.

Kluczowe zalety mat włosowych:

1. Przyjazność dla środowiska:

Wysięgniki do włosów są organiczną, zrównoważoną alternatywą dla syntetycznych wysięgników i substancji chemicznych, które mogą powodować długotrwałe szkody dla środowiska.

2. Redukcja odpadów:

Metoda ta daje „drugie życie” marnowaniu włosów, które w przeciwnym razie zostałyby wyrzucone.

3. Wydajność:

Badania wykazały, że włosy są wysoce wydajnym materiałem do adsorbowania oleju.

4. Oprócz wysięgników włosy można również formować w maty do włosów, które mają podobną funkcję, ale są wykorzystywane w różnych zastosowaniach, takich jak łódki, parki lub obiekty przemysłowe do wchłaniania oleju i wody.

Wypełnienia i izolacja

Włosy są lekkie, sprężyste i mają dobre właściwości izolacyjne. Jak to działa? Mogą być używane jako wypełnienie do poduszek, materacy, a nawet jako naturalny materiał izolacyjny w budownictwie.

W projekcie: Uczniowie z różnych branż mogą zaprojektować małe poduszki lub siedziska do ogrodu, wypełnione włosami, które będą jednocześnie lekkie i trwałe.

Baza do mydeł i kosmetyków

Włosy są źródłem keratyny, która może być wykorzystywana w produkcji kosmetyków.

Jak to działa? Z keratyny zawartej we włosach można wytwarzać mydła i inne kosmetyki. Włosy są najpierw rozpuszczane w roztworze zasadowym, a następnie przetwarzane na składniki kosmetyczne.

W projekcie: Uczniowie z technikum usług fryzjerskich mogą poszukać informacji o firmach, które specjalizują się w tego typu produkcji i zastanowić się, czy mogliby wykorzystać je jako partnerów w swoim projekcie.

Mechanik pojazdów samochodowych

Warsztat samochodowy generuje wiele odpadów niebezpiecznych. Prawidłowa segregacja jest tu kwestią nie tylko ekologii, ale i bezpieczeństwa.

Zużyte opony: Oponeo.pl - opony nie powinny trafiać na wysypisko. Muszą być oddawane do specjalnych punktów zbiórki, skąd trafiają do recyklingu. Z przetworzonej gumy powstaje granulata, który może być wykorzystany do budowy nawierzchni sportowych czy placów zabaw.

Zużyte oleje i płyny: Oleje silnikowe, płyny hamulcowe czy chłodnicze są silnie toksyczne. Należy je zbierać do szczelnych, oznakowanych beczek i przekazywać firmom, które specjalizują się w ich utylizacji lub regeneracji.

Filtry oleju i paliwa: Są one traktowane jako odpady niebezpieczne ze względu na zawartość resztek płynów. Powinny być segregowane oddzielnie od innych odpadów metalowych i przekazywane do utylizacji.

Akumulatory: Zawierają szkodliwe kwasy i metale ciężkie. Akumulatory muszą być oddawane do punktów zbiórki lub do sklepu, w którym kupuje się nowy, co jest często warunkiem zwrotu kaucji.

Elementy metalowe: Zużyte części, takie jak tarcze hamulcowe, mogą być zbierane jako złom i oddawane do przetworzenia.

Ogrodnik/technik architektury krajobrazu

W tej branży odpady to często cenne zasoby, które w ramach gospodarki cyrkularnej wracają do natury.

Odpady zielone: Gałęzie, liście, trawa czy resztki roślin to idealny materiał do kompostowania. Uczniowie mogą stworzyć w szkole kompostownik, w którym przetworzą odpady zielone na naturalny nawóz.

Włosy i sierść: Inspirując się projektem, uczniowie mogą dodawać zebrane włosy (lub sierść) do kompostu. Włosy są bogate w azot i wolno się rozkładają, co sprawia, że są doskonałym, długotrwałym nawozem.

Materiały z recyklingu: Zamiast wyrzucać, należy ponownie wykorzystywać zużyte materiały, takie jak palety, opony czy stare cegły. Można z nich tworzyć ścieżki, doniczki lub elementy małej architektury w szkolnym ogrodzie.

Odpady budowlane: Resztki gruzu czy betonu, które mogą zostać w wyniku prac budowlanych, powinny być utylizowane w odpowiednich punktach, a nie na dzikich wysypiskach. Można je również wykorzystać do budowy podłoża pod nawierzchnię, co wpisuje się w ideę recyklingu.

NETOGRAFIA (ŹRÓDŁA INTERNETOWE)

PORTAL HAIRCHANGE.PL: ŹRÓDŁO INSPIRACJI DLA EKOLOGICZNYCH DZIAŁAŃ W BRANŻY FRYZJERSKIEJ. DOSTARCZA INFORMACJI NA TEMAT RECYKLINGU WŁOSÓW ORAZ ICH WYKORZYSTANIA DO PRODUKCJI MAT ABSORBUJĄCYCH ZANIECZYSZCZENIA.

ADRES URL: [HTTPS://HAIRCHANGE.PL/](https://hairchange.pl/)

FUNDACJA MALACHITE MINDS: POLSKA FUNDACJA WSPIERAJĄCA EKOLOGICZNE ROZWIĄZANIA W BRANŻY BEAUTY. JEST TO DODATKOWE ŹRÓDŁO INFORMACJI O RECYKLINGU WŁOSÓW W KONTEKŚCIE POLSKICH REALIÓW.

ADRES URL: [HTTPS://MALACHITEMINDS.ORG/](https://malachiteminds.org/)

PORTAL OPONEO.PL: STRONA Z ARTYKUŁAMI EDUKACYJNYMI, KTÓRA DOSTARCZA KONKRETNYCH DANYCH NA TEMAT RECYKLINGU ZUŻYTYCH OPON, POKAZUJĄC, CO POWSTAJE Z PRZETWORZONEGO MATERIAŁU (GRANULAT GUMOWY, STAL, TEKSTYLIA).

ADRES URL: [HTTPS://WWW.OPONEO.PL/ARTYKUL/RECYKLING-OPON](https://www.oponeo.pl/artykul/recykling-opon)

PORTAL SWIATOZE.PL: STRONA POŚWIĘCONA EKOLOGII I ZRÓWNOWAŻONEMU ROZWOJOWI. ARTYKUŁY O WYKORZYSTANIU WŁOSÓW DO NEUTRALIZACJI ZANIECZYSZCZEŃ WODNYCH I GLEBOWYCH STANOWIĄ UZUPEŁNIENIE DLA DZIAŁAŃ W BRANŻY MOTORYZACYJNEJ I OGRODNICZEJ.

ADRES URL: [HTTPS://SWIATOZE.PL/EKOLOGIA/WLOSY-KTORE-ZBIERAMY-W-SALONACH-FRYZJERSKICH-MOGA-OCZYSCIC-WODE-Z-WYCIEKOW-ROPY-NAFTOWEJ](https://swiatoze.pl/ekologia/wlosy-ktore-zbieramy-w-salonach-fryzjerskich-moga-oczyszcic-wode-z-wyciekow-ropy-naftowej)

WYWIAD Z KRYSTIANEM MIECZKOWSKIM W JOIMAGAZINE.PL: WYWIAD Z EKSPERTEM, KTÓRY INSPIRUJE DO HOLISTYCZNEGO PODEJŚCIA DO EKOLOGII W SALONIE FRYZJERSKIM, WŁĄCZAJĄC W TO OSZCZĘDZANIE WODY, ENERGII I ŚWIADOMY WYBÓR PRODUKTÓW.

ADRES URL: [HTTPS://JOIMAGAZINE.PL/WYWIAD-Z-KRYSTIANEM-MIECZKOWSKIM](https://joimagazine.pl/wywiad-z-krystianem-mieczkowskim)

PORTAL HAIRSTORE.PL: PORTAL BRANŻOWY, KTÓRY DOSTARCZA INFORMACJI O PROFESJONALNYCH KOSMETYKACH I NARZĘDZIACH FRYZJERSKICH. ZAWIERA RÓWNIEŻ ARTYKUŁY O TRENDACH, KTÓRE MOGĄ DOTYCZYĆ EKOLOGICZNYCH ROZWIĄZAŃ.

ADRES URL: [HTTPS://HAIRSTORE.PL/](https://hairstore.pl/)

MATERIAŁY EDUKACYJNE:

MATTER OF TRUST: STRONA ORGANIZACJI NON-PROFIT, KTÓRA OD LAT ZAJMUJE SIĘ RECYKLINGIEM WŁOSÓW NA DUŻĄ SKALĘ. POKAZUJE, JAK WŁOSY STAJĄ SIĘ CENNYM SUROWCEM.

ADRES URL: [HTTPS://MATTEROFTRUST.ORG/](https://matteroftrust.org/)

HAIR CYCLE: GLOBALNA INICJATYWA PROMUJĄCA RECYKLING WŁOSÓW. STRONA JEST ŚWIETNYM ŹRÓDŁEM INFORMACJI O TYM, JAK SALONY NA CAŁYM ŚWIECIE MOGĄ ZAANGAŻOWAĆ SIĘ W TEN PROCES.

ADRES URL: [HTTPS://WWW.HAIRCYCLE.CO/](https://www.haircycle.co/)

HAIR TO OIL BOOM: FRANCUSKA INICJATYWA, KTÓRA WYKORZYSTUJE WŁOSY DO PRODUKCJI MAT POCHŁANIAJĄCYCH ROPE. NA ICH STRONIE ZNAJDZIESZ KONKRETNE DANE NA TEMAT TEGO, ILE OLEJU POTRAFIĄ WCHŁONAĆ MATY Z WŁOSÓW.

ADRES URL: [HTTPS://WWW.HAIRTOOILBOOM.COM/](https://www.hairtooilboom.com/)