

# Krótką historia papieru, czyli jak powstaje papier czerpany i po co nam makulatura – scenariusz zajęć ekologiczno-warsztatowych

Jadwiga Sosnowska – PBW w Kielcach Filia w Jędrzejowie  
Scenariusz dla uczniów szkoły podstawowej kl. 4 - 6

Cel główny:

- Zapoznanie z historią papieru
- Uświadomienie znaczenia segregacji makulatury
- Zapoznanie z techniką czerpania papieru
- Rozbudzenie zainteresowań ekologią

Cele szczegółowe:

Uczeń zna:

- Zarys historii papieru i jego „poprzedników”
- Sposób czerpania papieru

Uczeń potrafi:

- Skompletować materiały potrzebne do stworzenia masy papierniczej
- Czerpać papier domowymi sposobami
- Ozdabiać papier wykorzystując swoją wyobraźnię

Uczeń rozumie:

- Jaką wartość przedstawia ręcznie robiony papier
- Potrzebę oszczędzania papieru
- Celowość segregacji makulatury

Metody pracy:

- Pogadanka
- Pokaz multimedialny – Krótka *historia papieru*,
- Pokaz różnego rodzaju papieru czerpanego uzyskanego z Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju,
- Ćwiczenia praktyczne w formie warsztatowej – praca w grupach

Środki dydaktyczne:

Część teoretyczna:

- Komputer, rzutnik projektor multimedialny
- Prezentacja multimedialna „Krótka historia papieru” – (zobacz zakładkę prezentacje)
- Przykłady arkuszy, kopert, pudełek, zakładek z papieru czerpanego uzyskanego z Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju

Część praktyczna:

- Przepis na wykonanie papieru czerpanego zaprezentowany na dużym arkuszu na sztalugach - zał. 1
- Miski
- Mikser elektryczny
- Sito
- Materiał do suszenia (ręczniki kuchenne)
- Folia do zabezpieczenia stołów
- Gąbka lub wałek malarski
- Papier toaletowy, lignina
- Chusteczki higieniczne (różne kolory)
- Zużyty papier ksero lub stare gazety (najlepiej z niszczarki lub podarty na drobne kawałki)
- Woda, klej do tapet
- Suszone kwiaty, liście
- Opcjonalnie kawa, herbata, przyprawy.

#### Przebieg zajęć:

- Wprowadzenie w temat, podanie celów zajęcia.
- Przedstawienie prezentacji multimedialnej „Krótka historia papieru”, podczas prezentacji uczniowie oglądają zgromadzone wcześniej karty papieru czerpanego (różnorodność pod względem formy, koloru, faktury i deseni; zwrócenie uwagi na filigran – znak wodny).
- Rozdanie krótkiej ankiety na temat historii papieru – zał. 2, wypełnienie jej przez uczniów.
- Zapoznanie z przepisem na papier czerpany zamieszczonym na sztalugach.
- Wspólne z uczniami czerpanie papieru (demonstracja nauczyciela, praca w grupach), możliwość wykorzystania czerpanych arkuszy papieru na kartki okolicznościowe lub zaproszenia.
- Podsumowanie lekcji – powtórzenie znaczenia słowa recykling oraz znaczenia makulatury dla środowiska – zał. 3

# **Wytwarzanie PAPIERU CZERPANEGO domowym sposobem**

## 1. Przygotuj materiały:

- Makulatura – stare gazety, papier ksero, serwetki papierowe, chusteczki higieniczne, lignina, papier toaletowy
- Klej do tapet lub krochmal
- Woda
- Ewentualnie dodatki dekoracyjne np.: suszone kwiaty, zioła, kawa, nasiona.

## 2. Przygotuj narzędzia:

- Mikser elektryczny lub Blender
- Miski
- Sito z ramką
- Ręczniki lub flanela
- Opcjonalnie gąbka

3. Podrzyj papier ksero lub gazety na drobne kawałki.
4. Namocz je w wodzie na całą noc, dodając chusteczki higieniczne, papier toaletowy itp. (można przygotować osobno kilka kolorów).
5. Zmiksuj rozmiękczoną masę papierową.
6. Dodaj nieco kleju do tapet lub krochmalu.
7. Przelej uzyskaną pulpę do dużej miski, jeśli trzeba dolej wodę.
8. Zaczepnij masę na sito, odsącz nadmiar wody.
9. Można zebrać nadmiar wody gąbką.
10. Można w zależności od upodobań ozdobić masę na sicie np. suszonymi kwiatami.
11. Zostaw sito na ręczniku lub flaneli do wysuszenia masy papierowej (nawet 24 godziny).
12. Wyłóż wysuszony papier odwracając sito.

**Zał. 2**

**1. U szereguj (od 1 do 5) materiały piśmiennicze od stosowanych najwcześniej do stosowanych obecnie:**

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | a) papier,             |
| <input type="checkbox"/> | b) pergamin,           |
| <input type="checkbox"/> | c) tabliczki gliniane, |
| <input type="checkbox"/> | d) papirus,            |
| <input type="checkbox"/> | e) ściany jaskiń.      |

*PODKREŚL PRAWIODŁOWĄ ODPOWIEDŹ*

**2. Kto jest wynalazcą papieru:**

- a) Rzymianie
- b) Grecy
- c) Chińczycy

**3. W którym wieku powstały w Polsce pierwsze papiernie:**

- a) XVII w.
- b) XVI w.
- c) XV w.

**4. Podstawowym surowcem do produkcji papieru jest obecnie:**

- a) glina,
- b) skóry,
- c) drewno (celuloza).

**5. Ile drzew można oszczędzić wykorzystując 1 tonę makulatury:**

- a) 25 drzew,
- b) 5 drzew,
- c) 17 drzew.

# **Drukuj z głową.**

## **Oszczędzaj papier i chroń środowisko!**



## Diabeł tkwi w papierze

Przy każdej wyprodukowanej tonie papieru znika **17 drzew**. Przeciętny Polak rocznie zużywa ok. 90 kg papieru.

Oszczędzając, ale też segregując ten surowiec, ratujesz jedno, a może nawet dwa drzewa rocznie.

Papieru zużyjemy mniej, gdy będziemy drukować dwie strony tekstu na jednej, a także wszystkie kartki zadrukujemy dwustronnie.

Wyznaczymy w domu miejsce na makulaturę. Doskonale nadaje się do ponownego przetworzenia, a dzięki współczesnej technologii nie widać różnicy między papierem uzyskanym z **recyklingu**, a tym wyprodukowanym z **celulozy**.

Źródło: [www.ekologia.pl/dom-i-ogrod/ekologiczny-dom/drukuj-z-glowa-oszczedzaj-papier-i-chron-srodowisko,13502.html](http://www.ekologia.pl/dom-i-ogrod/ekologiczny-dom/drukuj-z-glowa-oszczedzaj-papier-i-chron-srodowisko,13502.html) (dn. 16.02.2016)