

Autor: Tomasz Mikołajczyk

PRZYRODA, SZKOŁA PODSTAWOWA II ETAP EDUKACYJNY

## CTRL+P, CZYLI ILE DRZEW JESTEM W STANIE URATOWAĆ?

### SKRÓCONY OPIS LEKCJI:

W trakcie lekcji uczniowie poszerzą i usystematyzują wiadomości dotyczące papieru i jego znaczenia w życiu codziennym oraz w najbliższym otoczeniu. Zyskają świadomość tego, jak istotny jest papier jako surowiec, w ilu dziedzinach istnieje konieczność jego wykorzystania. Podczas zajęć zostanie przedstawiona idea oszczędzania papieru. Uczniowie poznają fundamentalne zasady, których stosowanie przyniesie realne efekty oszczędnościowe.

### CELE LEKCJI:

Uczeń powinien:

- wiedzieć skąd się bierze papier;
- wskazać przykładowe zastosowania papieru w swoim otoczeniu;
- rozumieć konieczność redukcji zużycia papieru;
- znać dobre praktyki w zakresie oszczędzania papieru;
- dostrzegać dobra substytucyjne w stosunku do papieru;
- zaplanować działania, po realizacji których zużycie papieru w najbliższym otoczeniu ucznia ulegnie redukcji.

### PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH – PRZEDMIOT PRZYRODA II ETAP EDUKACYJNY

#### 5. Człowiek a środowisko. Uczeń:

- 1) prowadzi obserwacje i proste doświadczenia wykazujące zanieczyszczenie najbliższego otoczenia (powietrza, wody, gleby);
- 2) wyjaśnia wpływ codziennych zachowań w domu, w szkole, w miejscu zabawy na stan środowiska;
- 3) proponuje działania sprzyjające środowisku przyrodniczemu;
- 4) podaje przykłady miejsc w najbliższym otoczeniu, w których zaszły korzystne i niekorzystne zmiany pod wpływem działalności człowieka;
- 5) podaje przykłady pozytywnego i negatywnego wpływu środowiska na zdrowie człowieka.

#### ADRESACI:

Uczniowie szkół podstawowych klas IV – VI.

PRZEDMIOT: Przyroda.

CZAS REALIZACJI : 1 godz. lekcyjna (**45 min**).

#### METODY/ FORMY REALIZACJI ZAJĘĆ:

- Praca w parach.
- Praca na skojarzeniach.

- Pokaz .

#### MATERIAŁY POMOCNICZE

- Komputer z projektorem.
- Witryna <http://www.wordle.net>.
- **Załącznik 1:** Arkusz wywiadu ekologicznego.
- **Załącznik 2:** Wykres dot. przelicznika drzewo/papier.
- **Załącznik 3:** Baza linków do dalszego wykorzystania (QR code).
- Film: Oszczędzanie papieru (<http://www.youtube.com/watch?v=8UcFBW6l-Qs>).
- Film: Ekodzieciaki.pl - spot "Zabawki z papieru" (<http://www.youtube.com/watch?v=Sn3MS9-6oQs>).
- Bloczek kwadratowych karteczek biurowych.

#### PRZEBIEG ZAJĘĆ:

*(Przed przeprowadzeniem zajęć nauczyciel może rozmieścić w różnych miejscach na terenie szkoły bazę linków do dalszej pracy w postaci skanowalnych kodów QR - Załącznik 3)*

Nauczyciel rozpoczyna lekcję projekcją krótkiego spotu "Zabawki z papieru". Następnie prowokuje dyskusję, zadając pytania pomocnicze:

- Jakiego surowca dotyczył film? Skąd się bierze papier?
- Jaki wniosek płynie ze spotu?
- Z czym kojarzy nam się papier?

Odpowiedzi na ostatnie pytanie powinny być zapisane w postaci chmury skojarzeniowej z centralnie umieszczonym słowem-kluczem "papier" na tablicy. Uczniowie swoje propozycje skojarzeń zapisują na tablicy. *(Nauczyciel może równolegle zastosować chmurę wyrazową <http://www.wordle.net/create> w pracowniach posiadających projektor multimedialny).* **5 min**

Nauczyciel wyświetla na ekranie oraz omawia z uczniami treść Załącznika 2. Nauczyciel powinien poza przedstawieniem liczbowym odnieść się do namacalnych przykładów możliwości redukcji wycinki drzew *(Przykładowo: średnia klasa liczy 24 osoby. Skoro jedno drzewo dostarcza surowca na 24 rzyzy papieru, okazuje się, że jeśli każdy w klasie w ciągu roku zużyje 500 kartek mniej, klasa jest w stanie ocalić jedno drzewo rocznie. Czy 500 kartek rocznie to sporo? A czy niespełna 1.5 kartki A4 dziennie na rodzinę każdego ucznia to sporo?).*

Nauczyciel pokazując uczniom bloczek karteczek i zadaje pytania:

- Kto korzysta z takich karteczek?
- Jak dużo informacji notujemy zazwyczaj na takiej kartce?
- Ile kosztują karteczki na biurko?

Następnie nauczyciel przedstawia możliwość wykonania samodzielnie kartek biurowych z jednostronnie zadrukowanych (a już zbędnych) wydruków komputerowych, kładąc nacisk na ochronę przyrody z jednej strony, z drugiej zaś na oszczędność finansową. **10 min**

Nauczyciel rozdaje uczniom arkusz wywiadu ekologicznego - **Załącznik 1** *(Warto rozważyć wariant ekologiczny, wyświetlając wzór arkusza przy pomocy projektora multimedialnego - uczniowie arkusz wywiadu wykonują wtedy samodzielnie w zeszycie - lub udostępnienia arkusza w wersji cyfrowej na tabletach uczniowskich lub BYOD).* Poleca uczniom, aby Ci

wcielili się w rolę dziennikarzy pisma ekologicznego i przeprowadzili krótki wywiad z kolegą siedzącym obok (po wykonanym zadaniu role się odwracają). **15 min**

Po wykonanym ćwiczeniu kilkoro uczniów czyta wyniki wywiadów przeprowadzonych z kolegą. Nauczyciel krótko podsumowuje najczęściej występujące wśród uczniów przykłady. **5 min**

Nauczyciel pyta uczniów o skrót klawiaturowy zawarty w temacie - co oznacza (*drukowanie*), do czego służy, jak często uczniowie z niego korzystają? Następnie przedstawia uczniom film "Oszczędzanie papieru" polecając, aby ci zwrócili uwagę na sposoby redukcji zużycia papieru podczas drukowania. **5 min**

Nauczyciel pyta uczniów o to, jakie sposoby oszczędzania papieru zapamiętali z filmu oraz o to, jakie jeszcze działania można zastosować, aby zmniejszyć zużycie papieru. Czy zawsze trzeba coś drukować? Nauczyciel uzupełnia wypowiedzi dzieci, polecając uczniom opisanie w domu działań naprawczych, zmierzających do zmniejszenia zużycia papieru przez kolegę (na podstawie przykładów zdobytych w arkuszu wywiadu). **5 min**

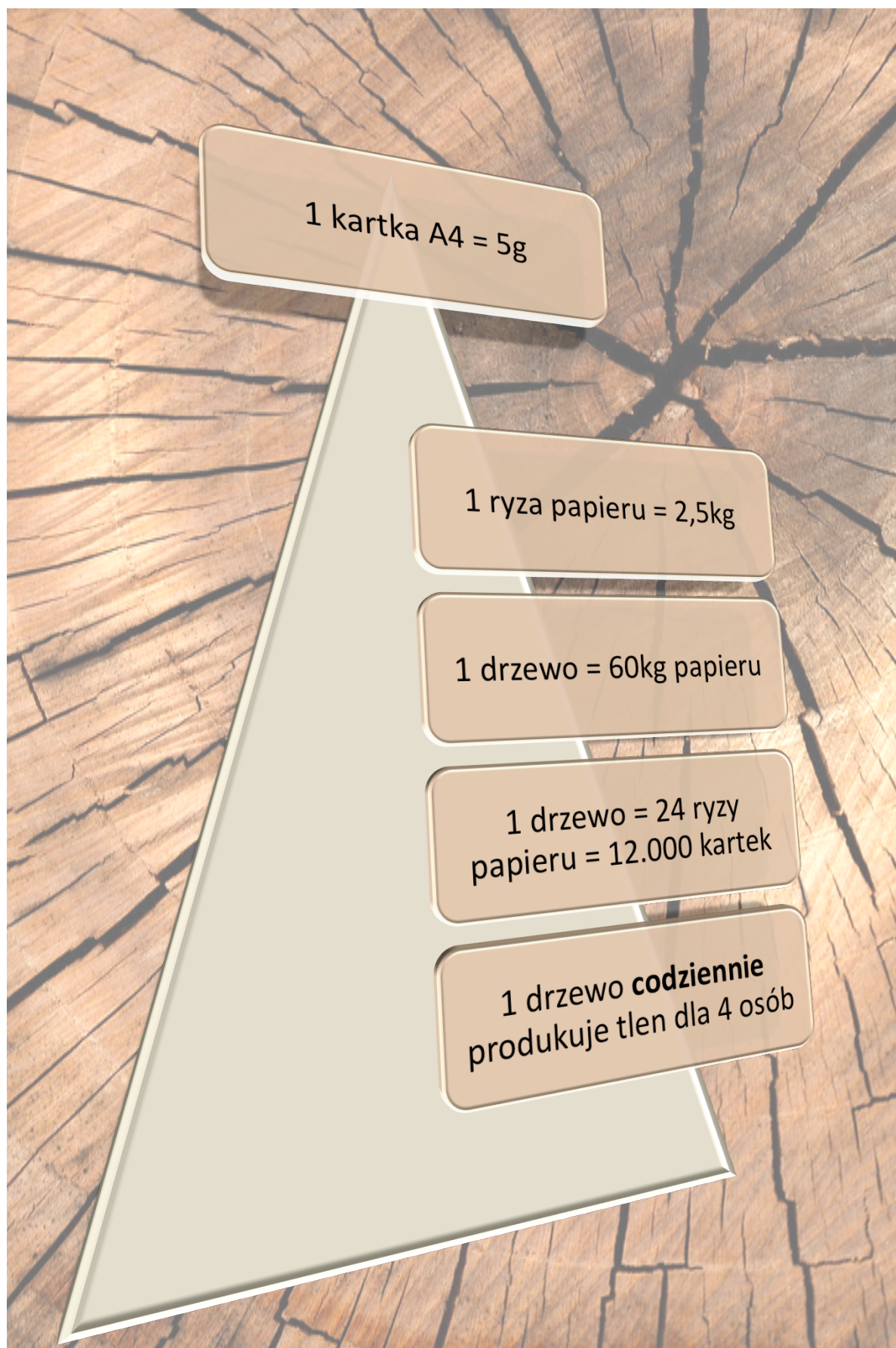
MATERIAŁY POMOCNICZE

## Załącznik 1 - arkusz wywiadu ekologicznego

Przeprowadź wywiad z kolegą na temat tego, jakie znaczenie w jego życiu odgrywa papier (pod dowolną postacią) na podstawie wydarzeń minionego tygodnia. Podczas wywiadu postaraj się zdobyć min. 7 różnych przykładów sytuacji, w których znaczącą rolę odegrał papier. Powodzenia!

Dzień Tygodnia	Miejsce na notatki
Poniedziałek	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Wtorek	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Środa	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Czwartek	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Piątek	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Sobota	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Niedziela	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

## Załącznik 2 - wykres dot. przelicznika drzewo/papier



(obraz na licencji CC0 - pixabay.com)

### Załącznik 3

Baza linków do dalszego wykorzystania

- <http://www.pgrproeko.pl>
- <http://kopalniawiedzy.pl/laser-papier-oczyszczanie-druk,15413>
- <http://technowinki.onet.pl/aktualnosci/papier-do-drukarek-wielokrotnego-uzytku/vps9s>
- <http://gadzetomania.pl/2011/10/26/elektroniczny-papier-wielokrotnego-uzytku-nie-potrzebuje-pradu>
- <http://pl.wikipedia.org/wiki/Papier>
- <http://biocity.pl>

lub, jeśli uczniowie lubią i umieją posługiwać się QR-kodami, można im je rozdać i zachęcić do sprawdzenia za pomocą telefonów lub tabletów:

