

27.04.2020r.

Klasa V

Technika

Przeczytaj i obejrzyj

### Temat: Świat tworzyw sztucznych

Na dzisiejszej lekcji:

- zapoznanie się z rodzajami wyrobów z tworzyw sztucznych,
- właściwościami i zastosowanie tworzyw sztucznych,
- konserwacja tworzyw sztucznych,
- poznanie narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych,

podręcznik strony 36-39

Obejrzyj film: Dlaczego: Tworzywa sztuczne są zbyt cenne, by je wyrzucać-

<https://www.youtube.com/watch?v=7T2g39iCrfY>

Drugie Życie Butelki PETulki - <https://www.youtube.com/watch?v=jMPDOt2zmbU>

#### Notatka

1. Podstawowe surowce, z których uzyskuje się tworzywa sztuczne, to ropa naftowa, węgiel kamienny i kauczuk.

2. Rodzaje tworzyw sztucznych.

a) **elastomery** - ulegają odkształceniu w temperaturze pokojowej

b) **plastomery** – w tych samych warunkach zachowują swój kształt, są trwalsze

3. Właściwości tworzyw sztucznych:

- dobra izolacja elektryczna,
- odporność na działanie czynników atmosferycznych
- wytrzymałość mechaniczna,
- odporność na działanie substancji chemicznych,
- dobra izolacja cieplna,
- przezroczystość.

4. Zastosowanie tworzyw sztucznych.

Ze względu na wiele zalet, tworzywa sztuczne znajdują zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu zastępując tradycyjnie stosowane materiały takie jak: drewno, szkło, ceramika, metal.

Ciekawostka W różnych sytuacjach życiowych spotykasz przedmioty wykonane z tworzyw sztucznych.

Na dołączonych do wyrobów metkach znajdują się nazwy i symbole tworzyw np.

Oznaczenie	Nazwa	Cechy charakterystyczne	Zastosowanie
PE	polietylen miękki,	w dotyku przypomina parafinę	worki foliowe, butelki po lekarskich i kosmetykach, pojemniki na żywność, izolacje elektryczne
PP	polipropylen	twardszy od polietylenu sztywne	folie, opakowania (np. cukierków, wafli, makaronów, jogurtów), nakrętki, butelki pojemniki, talerze jednorazowego użytku, strzykawki
PVC	polichlorek winylu	twardy, podobny do	rury, płyty, opakowania

		polipropylenu lub miękki jak polietylen	tabletek, zabawki, węże, folie, okładki na zeszyty i dokumenty
PMMA	polimetakrylan	przypomina szkło, może być bezbarwny lub kolorowy	odblaski, klosze świateł sygnalizacyjnych w samochodach, okna samolotów
PA	poliamid	podobny do rogu zwierzęcego	włókna, żyłki, izolacje elektryczne, grzebienie
PET	politereftalan etylenu	przezroczysty	opakowania napojów bezalkoholowych
PUR	poliuretan	piankowa konsystencja, może być elastyczny lub sztywny	gąbki, piankowe wypełnienia foteli, podeszwy butów
PS	polistyren	bezbarwny, twardy, kruchy sztuczna	biżuteria, szczoteczki do zębów, płyty CD, w formie styropianu – opakowania żywności

Tworzywa sztuczne mają zastosowanie: - w sporcie, w medycynie, przemyśle chemicznym, farmaceutycznym, motoryzacyjnym, lotniczym, okrętowym, w elektryce, elektronice, ogrodnictwie, rolnictwie, budownictwie, w gospodarstwie domowym

4. Zalety i wady tworzyw sztucznych.

a) **zalety**: - łatwość formowania, plastyczność, dobre właściwości mechaniczne, odporność na korozję, nie przewodzą prądu, niski koszt wytwarzania, są lekkie, kolorowe, mogą być przezroczyste.

b) **wady**: - są uciążliwe dla środowiska, łatwopalne, pod wpływem wysokiej temperatury topią się, tracą kolor pod wpływem światła, są kruche.

5. Kiedy dbamy o środowisko, dbamy o siebie! Wytwarzane przez każdego z nas śmieci to codziennie wielka góra odpadów! Bez naszej pomocy przyroda przegra walkę z cywilizacją techniczną.

Przetwórstwo odpadów jest ekologiczne, ekonomiczne i chroni zasoby naturalne.

**UTYLIZACJA** – to proces, który nie stanowi zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

**RECYKLING** – wykorzystanie odpadów i śmieci jako surowców wtórnych do przetworzenia na produkty.

**BIODEGRADACJA** – naturalny rozkład substancji na inne substancje niezatrujące środowisko

6. Narzędzia do obróbki tworzyw sztucznych – podręcznik str. 39

7. Konserwacja tworzyw sztucznych.

### Praca domowa

1) Dla wszystkich

Ćwiczenia 1 strona 36,

Ćwiczenie 2,3 strona 37

Ćwiczenie 4 strona 39

2) Zadanie dodatkowe

\* Napisz co oznaczają poniżej przedstawione symbole.



Pod tematem lekcji przepisujemy notatkę lub drukujemy i wklejamy. Gdy będziecie przepisywać możecie notatkę skrócić.

Jako pracę domową proszę odesłać kartę pracy. Obowiązkowe dwa pierwsze zadania, trzecie dla chętnych. Prace odsyłamy do przyszłego poniedziałku, czyli 04.05.2020r.

Proponuję w wolnych chwilach obejrzeć filmy.

Życzę Wam miłej pracy  
Marianna Krakowiak