VIII (2h) technika;

**Temat: Wpływ stanu technicznego pojazdu na środowisko.**

Samochody są obecnie najbardziej zanieczyszczającym środowisko środkiem transportu. Emitując wiele szkodliwych substancji, przyczyniają się do powstawania negatywnych zjawisk w przyrodzie, takich jak kwaśne deszcze, smogi czy zatrucie gleby. Do absorpcji dwutlenku węgla wygenerowanego w ciągu roku tylko przez jedno auto potrzeba około 7 drzew. Z pomocą dla środowiska mogą przyjść ekologiczne floty.   
  
Z danych Ministerstwa Ochrony Środowiska wynika, że samochody są najbardziej nieprzyjaznym dla środowiska naturalnego środkiem transportu. Auta powodują bowiem największe zanieczyszczenie i zagrożenie dla przyrody, emitując do atmosfery znaczne ilości szkodliwych substancji, takich jak: dwutlenek węgla, węglowodory oraz tlenki azotu. Przyczyn tego, że to właśnie transport samochodowy jest najmniej ekologicznym środkiem transportu, jest kilka. Przede wszystkim auta są napędzane silnikami spalinowymi, a społeczeństwo korzysta z nich w sposób bardziej indywidualny, niż ma to miejsce w przypadku środków transportu zbiorowego. Udział samochodów w zatruwaniu atmosfery wynosi 30 proc., a w przypadku dużych miast aż 70 do 90 proc 1 . Głównymi skutkami zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez samochody są:   
  
- efekt cieplarniany,   
- kwaśne deszcze,   
- smog,   
- zatrucie gleby,   
- choroby układu oddechowego u ludzi.

**Od czego zależy stopień zanieczyszczania środowiska przez auta?**   
Stopień zanieczyszczania zależy przede wszystkim od ?emisjogenności? (wielkości emisji szkodliwych substancji powstałych w wyniku spalania danej ilości paliwa) oraz od ilości zużywanego paliwa. Emisja zanieczyszczeń na 1 litr paliwa jest zależna od typu paliwa, gdyż zupełnie inna ilość szkodliwych dla środowiska substancji zostanie uwolniona do atmosfery przez silnik zasilany olejem napędowym, etyliną i gazem LPG. Nie bez znaczenia jest tutaj również specyfika samego silnika. Okazuje się bowiem, że nawet jednostki zasilane tym samym typem paliwa, w zależności od producenta, różnią się między sobą emisją zanieczyszczeń. Zużycie paliwa jest z kolei warunkowane wielkością spalania na 1 km oraz liczbą przejechanych kilometrów.   
  
**Ekologiczna flota? ? jak to zrobić?**   
Jak się okazuje, firma ? chcąc uczynić flotę swoich pojazdów ekologiczną ? może aktywnie wpływać na każdy z elementów przyczyniających się do zanieczyszczania środowiska. Bardzo istotny jest właściwy dobór pojazdów oraz silników zarówno pod względem pojemności, jak i typu paliwa, którym są one napędzane. Najmniej ekologicznymi paliwami pod względem emisji dwutlenku węgla okazują się benzyna oraz gaz LPG 2 . Nieco lepiej pod tym względem wypada olej napędowy. Natomiast spalanie etanolu natomiast powoduje wydzielanie blisko trzykrotnie mniejszej ilości CO2 niż w przypadku spalania benzyny i gazu LPG. Najbardziej ekologiczny jest biodiesel, gdyż emisja dwutlenku węgla przy jego spalaniu jest ponad sześciokrotnie mniejsza od najmniej ekologicznych paliw. Bardzo ważnym elementem pozwalającym obniżyć zużycie paliwa jest regularne serwisowanie flotowych aut. Przyczynia się ono nie tylko do tego, że flota jest bardziej ekologiczna, ale wpływa również na obniżenie kosztów ponoszonych przez firmę na paliwo i naprawy.   
  
**Dlaczego warto być ekologicznym?**   
Zachętą do projektowania i użytkowania ekologicznych flot są nie tylko wypływające z takiego rozwiązania korzyści. W przypadku niektórych krajów są to również regulacje podatkowo-prawne.   
- Prawdopodobne jest, że od przyszłego roku w Polsce zostanie wprowadzony tzw. podatek ekologiczny ? Mówiąc w dużym uproszczeniu, jego wysokość będzie zależała od tego, w jakim stopniu dany samochód będzie przyczyniał się do zanieczyszczania środowiskaWarto pamiętać o tym, że do zrekompensowania rocznej emisji dwutlenku węgla samochodu spalającego średnio 10 l benzyny na 100 km oraz pokonującego w ciągu roku ok. 20 tysięcy km, potrzeba około 7 drzew.

Cały ten smog.   
[**https://www.youtube.com/watch?v=GgF-fvWyj7A**](https://www.youtube.com/watch?v=GgF-fvWyj7A)

**Zadanie dla ucznia:**

Zastanów się dlaczego warto dbać o środowisko? Cz\y to jest w interesie człowieka?

Na ten temat porozmawiamy na najbliższym spotkaniu w szkole.

Pozdrawiam. M.Kramek