**SCENARIUSZ LEKCJI FIZYKI W GIMNAZJUM**

**TEMAT: ZJAWISKO BURZY - PIORUNÓW W FIZYCE Z UWZGLĘDNIENIEM „ DOLINY BARYCZY”**

Tematyka : elektrostatyka – elektryzowanie ciał, wpływ na życie człowieka i zwierząt

(Integracja wiedzy z różnych dziedzin: fizyka, biologia, chemia, geografia)

**Cel główny - uczeń wie, że zjawisko wyładowania elektrostatycznego – pioruny są zagrożeniem życia dla ludzi oraz fauny i flory.**

**CELE OPERACYJNE:**

* Uświadomienie zagrożeń (oraz korzyści) związanych ze zjawiskiem jonizacji i elektryzowania ciał, utrwalenie wiadomości z elektrostatyki,
* Kształcenie umiejętności postrzegania zjawisk przyrodniczych w różnym aspekcie,
* Wpływ zjawiska burz „piorunów” na Dolinę Baryczy,
* Zachowanie ptactwa i zwierząt leśnych podczas wyładowań atmosferycznych

**PRZEBIEG LEKCJI**

**Metody nauczania**

Eksperyment, pogadanka, prezentacja multimedialna projektu edukacyjnego

**Plan przebiegu lekcji:**

* sprawy organizacyjne
* przypomnienie wiadomości o rodzajach elektryzowania ciał,

powtórzenie wiadomości o zjawisku elektryzowania przez indukcję,

* ratowanie porażonego wyładowaniem atmosferycznym

**Faza główna lekcji :**

**Uczniowie:**

**BURZA**  **- skojarzenia : grzmot, wiatr, wichura, deszcz, ulewa, błysk, piorun, wyładowanie atmosferyczne, porażenie, tęcza.**

**Burza jest to szereg powiązanych ze sobą zjawisk fizycznych w czasie, których następuje wyładowanie elektryczne (uderzenie pioruna).**

* jak zbudowane są piorunochrony i do czego służą?
* jakie zjawisko zachodzi na Ziemi przed „burzą”?
* „sztuczne zjawisko pioruna” – wykonane maszyną elektrostatyczną - pokaz
* skutki uderzenia piorunem – prezentacja multimedialna (w załączeniu),
* zwiększona ilość burz z silnymi wyładowaniami w środowisku z dużą ilością zastoin wodnych i rzek np. „Dolina Baryczy”

**Faza końcowa - podsumowanie**

**Operowanie zdobytą wiedzą:**

**Przypomnienie wniosków z obserwowanych eksperymentów wykonanych w trakcie lekcji:**

* czy pioruny są niebezpieczne dla ludzi, zwierząt i przyrody? (tak),
* jak należy chronić ludzi (faunę i florę) - w miarę możliwości przed skutkami wyładowań atmosferycznych?,
* czy „Dolina Baryczy” jest narażona na większą ilość burz niż inne tereny i dlaczego?

(dyskusja)

**Zadanie domowe**

1. Wyszukaj informacji jakie zniszczenia w faunie i florze zaszły w „Dolinie Baryczy” w ostatnim roku?

Opracowanie:

Zofia Jelonek Gimnazjum nr 1 w Twardogórze