

3. Mikor, miért és milyen láthatatlan veszélyek leselkednek rátok?

Feladat neve: Az UV-sugárzás 3 fajtája

Korosztály: 8 – 14 éves

Szükséges eszközök: Kiosztott feladatlapok/fő

Időkeret: 10 perc

Leírás - megvalósítás:

Foglaljuk össze a gyerekekkel, hogy a felszín érő UV-sugárzás a Nap sugárzásának egyik összetevője. Fokozatosan szűrődik ki, ahogyan a napfény áthalad a légkörön, különösen az ózonréteg által. Sajnos a Nap már nem úgy süt, mint régen, mivel az ember szennyező tevékenysége következtében az ózonréteg sok helyen elvékonyodott, és egyre kevésbé tudja megvédeni a Földet a láthatatlan UV sugaraktól. Mivel az ózonréteg károsodott, a légkör védő-szűrő tulajdonsága csökkent, és több UV-sugárzás, különösen a veszélyesebb UV-B éri el a földfelszínt.

Osszuk ki a feladatlapokat a gyerekeknek! A feladat egyszerű: az összekeveredett állításokat kell az UV-sugárzás megfelelő fajtájához társítaniuk. A feladatlapok kitöltése után a megoldásokat közösen ellenőrizzük a diaprezentáció vonatkozó diájának felmutatásával!

A feladat után hangsúlyozzuk, hogy a hosszantartó ózonréteg károsodás és az emelkedett szintű UV-sugárzás a Földön egyre jobban súlyosbítja az UV hatását az emberi bőrre, a szemre és az immunrendszerre, de a növényeket és az állatokat is károsítja, égeti.

A feladat megoldása során a gyerekek megismerik az UV-sugárzás három fajtáját, valamint az UV-sugárzás különböző fajtáinak hatását az emberi szervezetre.

Feladatlap:

Kössétek össze egyenes vonallal az összekeveredett tulajdonságokat az UV-sugárzás megfelelő fajtájával!

UV-A sugárzás

UV-B sugárzás

UV-C sugárzás

- a Föld felszínét elérő összes UV-sugárzás 2%-a
- a Föld felszínét elérő összes UV-sugárzás 98%-a
- a látható fényhez legközelebb eső, leggyakoribb kisenergiájú tartomány
- a legerősebb, a legártalmasabb és a legveszélyesebb sugárzás
- a legkevésbé veszélyes az egészségre
- elősegíti a csontképződést és a pigmentképződést (barnulást)
- ez a fény jótékony hatást fejt ki a szervezetre
- ha nagy mennyiségben éri testünket, leégünk tőle, rákos elváltozásokat okozhat a bőrünkön
- hiánya az angolkórnak nevezett csontfejlődési rendellenességet okozza
- nagy energiájú sugárzás, amely az egészségre ártalmas, veszélyes sugárzás
- normális körülmények között elnyeli a Föld ózonrétege
- szemünket is károsítja, és az immun-rendszerünket is gyengíti
- szerencsére az ózonréteg egyelőre teljesen kiszűri