**Týždeň vedy a techniky 2023 (06. – 10. 11. 2023)**Vydajte sa s nami na cestu za vedou a technikou

**Prírodovedný kvíz – pracovný list - riešenie**

**Pondelkové riešenie**

BIO – **Prečo sa triasla zem pod Tvojimi nohami 9. októbra 2023?**

Miesto epicentra: **severovýchodne od obce Ďapalovce**

Hĺbka hypocentra: **17,8 km**

Hodnota lokálnej magnitúdy: **4,9**

Príčina zemetrasenia: **Väčšina zemetrasení je tektonického pôvodu a vieme ich vysvetliť teóriou litosferických dosiek. Tektonické zemetrasenie je jav, pri ktorom sa náhle uvoľní nahromadená energia medzi dvoma horninovými blokmi, pričom časť energie sa uvoľňuje v podobe seizmických vĺn šíriacich sa všetkými smermi.**

FYZ – **Ktoré veci ničia Tvoju elektroniku?**  
5 vecí, ktoré ničia tvoju elektroniku (mobilný telefón, PC) a robí ich denne takmer každý. Zdôvodni.   
**Napr.  
- mechanické poškodenie (pády,...)**

**- vysoká teplota**

**- voda, nečistoty**

**- používanie nevhodných nabíjačiek**

**- úplné vybitie batérií**

CHE – **Kryštalizácia - domáci pokus**Fotodokumentáciu pošli na [sabolova.jana@dneperska.sk](mailto:sabolova.jana@dneperska.sk) alebo prilož k pracovnému listu.  
Vysvetlenie pozorovania:

**Kuchynská soľ je zložená zo sodíka Na a chlóru Cl. Je to biela tuhá látka, ktorá sa dobre rozpúšťa vo vode.   
Do pohárika nalejeme napr. približne 20 ml letnej vody (do výšky hrúbky jedného prsta). Do vody v poháriku postupne po malých dávkach pridávame soľ a neustále miešame lyžičkou, až kým sa soľ vo vode neprestane rozpúšťať. Pridávanie soli do vody ukončíme vtedy, keď na dne pohárika ostane nerozpustené malé množstvo soli. Vznikne nasýtený roztok. Čistý nasýtený roztok soli vo vode (bez zrniečok soli) nalejeme do tanierika tak, aby zakryl jeho dno.**

Usporiadanie častíc použitej pevnej látky:

**Pravidelné usporiadanie častíc – kryštáliky (kryštalická tuhá látka)**

**Utorkové riešenie**

BIO – **Nájdeš rastlinu vo svojom okolí, na ktorej rastú vystavené semená a plody?**K vystaveným prírodninám v prírodopisnej učebni priraď rastliny, na ktorých plody rastú, urč názov rastliny a odfoť sa pri nej. Foto s názvom rastliny pošli do 9. 11. na [kydonova.julia@dneperska.sk](mailto:kydonova.julia@dneperska.sk).

1. **smrek 2. dub 3. pagaštan 4. lipa 5. javor**

BIO, FYZ – **Vieš, ako dostaneš natvrdo uvarené vajce bez škrupiny do kečupovej fľaše?**Foto s dôkazom a pošli na [kydonova.julia@dneperska.sk](mailto:kydonova.julia@dneperska.sk) do 12. 11.

**Na začiatku je tlak vzduchu vo fľaši a tlak vzduchu mimo fľaše rovnaký. Ak však vložíme do fľaše horiaci papier, vzduch sa rozťahuje, teplota stúpa, čo spôsobuje zvýšenie tlaku. Po umiestnení vajíčka na vrch fľaše ju bielkom čiastočne uzavrie, pričom stále umožňuje vysokému tlaku vytlačiť vzduch z fľaše. Keď horiacemu papieru dôjde kyslík, plameň zhasne. Po zhasnutí plameňa sa vzduch vo fľaši začne ochladzovať, teplota spolu s tlakom začne klesať. Pretože tlak vzduchu mimo fľaše je väčší ako vo vnútri fľaše, vajíčko sa vsaje do vnútra.**

**Riešenie zo stredy**

BIO – **Prečo na jeseň ihličnaté dreviny (okrem smrekovca) nezhadzujú listy?**Vysvetlenie:

**Pretože ihlice sú malé a úzke. Sú obalené tenkou voskovou vrstvou, ktorá zabraňuje vyparovaniu a zamŕzaniu vody v nich.**

FYZ – **Predstav si, že si majiteľom, predajcom či výrobcom elektromobilov. Prečo by si odporúčal kúpiť si ho?**

Ak si vytvoril krátky reklamný plagát, tak ho prilož k pracovnému listu.

Čím je poháňaný elektromobil?

**Poháňané elektrickým motorom. Existujú aj hybridné autá (kombinácia spaľovacieho a elektrického motora)**

3 výhody:  
**- ekologickejšie**

**- nižšia prevádzková cena**

**- elektrický motor je tichší**

Nevýhody:

**- majú obmedzený dojazd na jedno nabitie**

**- nabíjanie môže trvať dlhší čas**

**Štvrtkové riešenie**

BIO – **Prebieha fotosyntéza aj v stromoch s červenými listami?**Zdôvodnenie:

**Áno, prebieha. Červené farbivo v listoch (antokyány) neslúži rastline na fotosyntézu. Je uložené v bunkových vakuolách, pričom v chloroplastoch je uložené zelené farbivo chlorofyl. Vďaka chlorofylu v rastlinách prebieha fotosyntéza. Zelené farbivá sú však zamaskované červenými antokyánmi a preto sú listy červeno sfarbené.**