

Správa o činnosti pedagogického klubu

1. Prioritná os	Vzdelávanie
2. Špecifický cieľ	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
3. Prijímateľ	Gymnázium, Komenského 32, 075 01 Trebišov
4. Názov projektu	Rozvíjanie matematickej, finančnej, čitateľskej a prírodovednej gramotnosti - nevyhnutný predpoklad na rozvíjanie kľúčových kompetencií a získavanie praktických a profesijných zručností žiakov Gymnázia v Trebišove.
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U093
6. Názov pedagogického klubu	5.6.3. Človek a príroda
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	8. 11. 2021
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Komenského 32, 075 01 Trebišov, OUCH
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	RNDr. Dagmar Ružinská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	www.gymtv.sk

11. Manažérske zhrnutie

klúčové slová: práca v skupinách, prírodovedná a čitateľská gramotnosť, medzipredmetové vzťahy

krátka anotácia: Príprava súťažných otázok z prírodovedných predmetov

12. Hlavné body, témy stretnutia, zhrnutie priebehu stretnutia:

- **Otvorenie zasadnutia klubu.**

Koordinátorka RNDr. Dagmar Ružinská privítala členov klubu na ďalšom zasadnutí.

Program stretnutia:

Príprava súťažných otázok z prírodovedných predmetov. Súťaž medzi triedami, 3. ročníka a výber najlepších tímov pre postup na prírodovedný päťboj (BIO, CHE, GEG, FYZ, MAT)

Prírodovedný päťboj je medzitriedna súťaž žiakov 3. ročníka v riešení prírodovedných úloh. Súťažia 5-členné družstvá z jednotlivých tried a riešia spolu 10 úloh- po 2 úlohy z predmetov matematika, fyzika, chémia, biológia a geografia. Súťaž sa koná spravidla v novembri a na jej organizovaní sa podieľajú predmetové komisie všetkých prírodovedných predmetov.

Súťažiaci majú správne odpovedať na 2 otázky z prírodovedných predmetov. Za správnu odpoveď dostanú 1 bod, za vysvetlenie 2 body. Majú na to 5 minút. Prednosť má ten tím, ktorý sa prihlási prvý.

Vyhráva tím s najväčším počtom bodov.

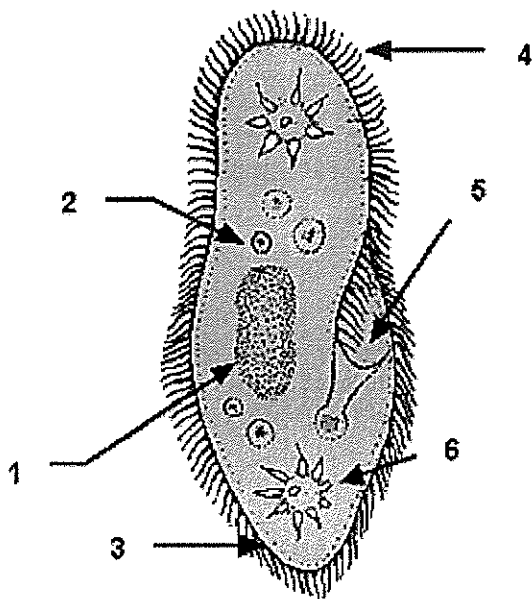
Súťaž sa organizujeme väčšinou počas *Týždňa vedy a techniky na Slovensku* s cieľom zviditeľniť a popularizovať prírodné vedy na školách.

Najlepší tím po minulé roky postúpil na regionálnu súťaž prebiehajúcu po minulé roky na GPH v Míchalovciach. Tohto roku sa súťaže konajú len v domácich podmienkach, kvôli epidemiologickej situácii.

OTÁZKY ZA PREDMETY:

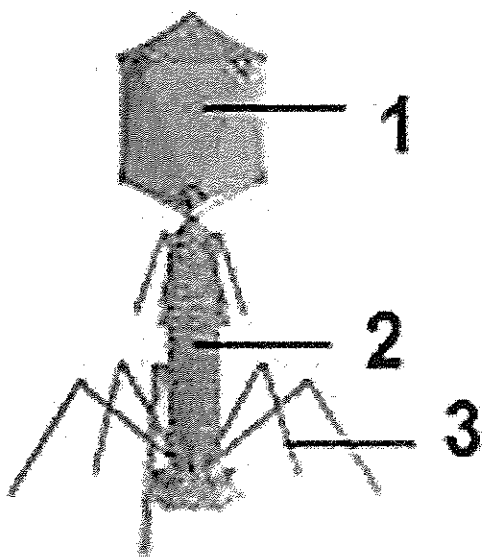
BIOLÓGIA

1. A) Popíš stavbu tela črievičky!



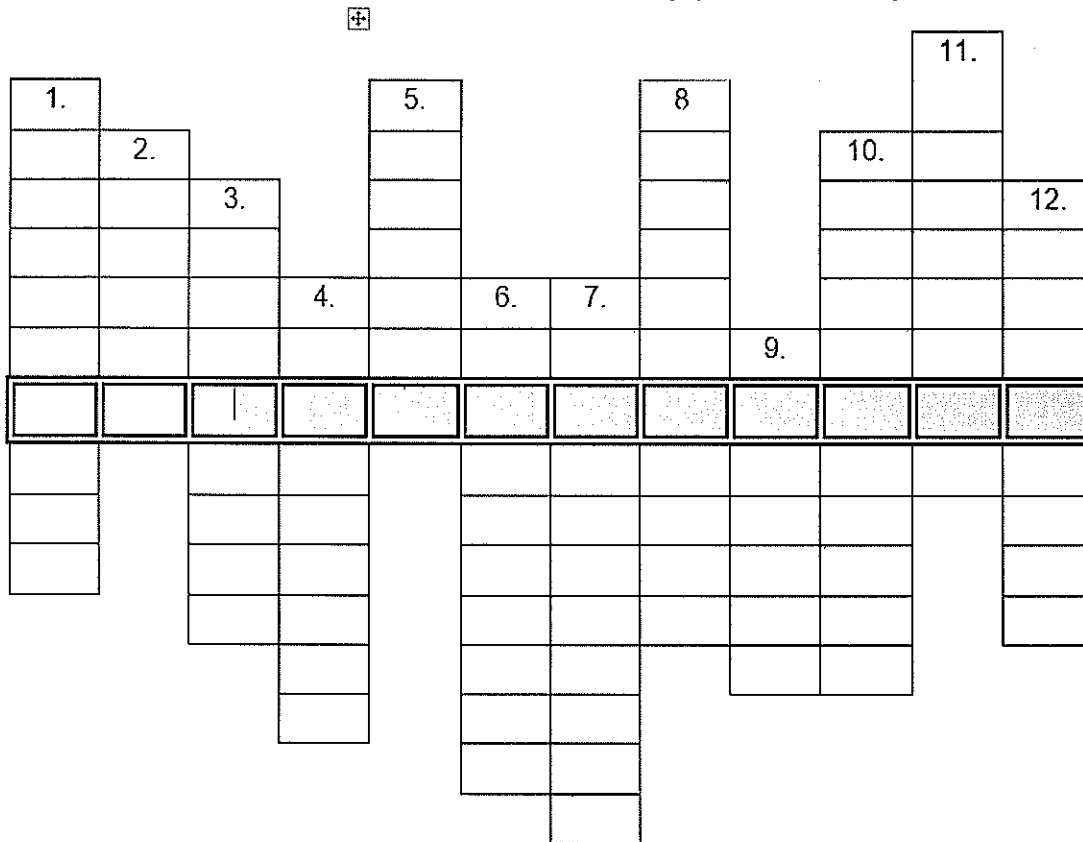
1.
2.
3.
4.
5.
6.

B) Popíš stavbu tela baktériofága!



1.
2.
3.

2. Vyriešte tajničku pomocou legendy a uvedený pojem charakterizujte.



1. Heterotrofné organizmy, živia sa organickými zvyškami
2. Autotrofné stielkaté organizmy
3. Dokončujú rozklad organických zvyškov na jednoduché anorganické
4. Dravý chrobák
5. Drobný kôrovec
6. Najdokonalejší typ stielky
7. Nepravé orgány
8. Obožživelná stielkatá rastlina
9. Plyn vo vode
10. Výživa rastlín
11. Drobné organizmy vo vodnom stĺpci, sú potravou pre živočíchy, ktoré ho filtrujú
12. Zástupca žiab

CHÉMIA

1. Bombička na výrobu stolovej vody SODASTREAM obsahuje stlačený oxid uhličitý. Na jeho obale je vyrazená hmotnosť prázdnej bombičky (TARE 0,74 kg). Hmotnosť plnej bombičky je 1139 g.



- a) Vypočítajte látkové množstvo oxidu uhličitého
- b) Vypočítajte koľko molekúl oxidu uhličitého sa nachádza v jednej bombičke
- c) Aký objem by zaberol tento plyn, ak by sme ho vypustili, za normálnych podmienok.
- d) Zapište chemickou rovnicou vznik stolovej vody

Riešenie 1. Úlohy

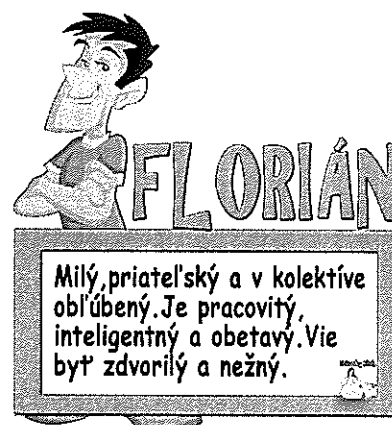
- Najprv vypočítame hmotnosť čistého oxidu uhličitého v bombičke: $1139 \text{ g} - 740 \text{ g} = 399 \text{ g}$. Mólová hmotnosť oxidu uhličitého je $44 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$. Látkové množstvo je teda $n = m/M$ a teda $399/44 = 9,068 \text{ mol}$. (0,5b)
- Výsledok získame, ak počet mólov vynásobíme Avogadrovou konštantou. Dostaneme $9,068 \cdot 6,022 \cdot 10^{23} = 5,46 \cdot 10^{24}$ molekúl (0,5 b)
- Výsledok získame ako počet mólov vynásobíme mólových objemom to znamená $9,068 \cdot 22,4 = 203,12$ litrov (0,5b)
- $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ (0,5b)

2. Z chlapčenského mena FLORIAN vytvorte, čo najväčší počet chemických prvkov, ktoré napíšete pomocou značky a názvu prvku / písmená sa môžu sa ľubovoľne kombinovať /

Riešenie 2. Úlohy

F - fluór, Li - lítium, La - lantán, O - kyslík,
Ir - irídium, Na - sodík, I - jód, Ar - argón,
Fr - francium, Ra - rádium, Ni - nikel, Al - hliník,
In - indium, Fl - flerovium, N - dusík,
Rn - radón / značka 0,5 b , názov 0,5 b /

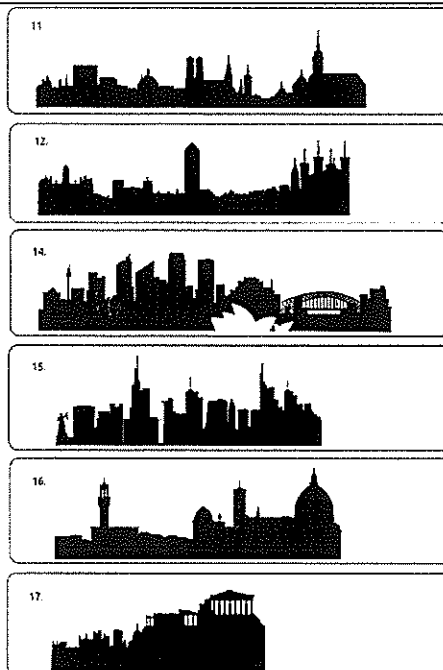
* Lr - lawrencium , No - nobelium
/ Bonus 1 bod za každý názov, vzorec /



GEOGRAFIA

1. Pomenujte známe mestá (európske aj mimoeurópske) zobrazené pomocou siluet. Príjemné pátranie.
pomôcka: Hľadajte známu dominantu mesta





2. Na príklade Ameriky a Európy uveďte konkrétne príklad rozdielnej klímy v rovnakej geografickej šírke.

13. Závbery a odporúčania:

- potreba rozvíjať prírodovedné zručnosti a kompetencie u žiakov
- podpora medzipredmetových vzťahov
- podporovať zdravú súťaživosť medzi žiakmi
- podľa možnosti zrealizovať školské kolo v triedach tretieho ročníka a vybrať víťazné družstvo žiakov pre postup na päťboj v rámci zemplínskeho regiónu

Koordinátorka klubu zhrnula priebeh stretnutia a v závere podakovala členom za ich prácu.

14.	Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Alica Ostrožovičová
15.	Dátum	8. 11. 2021
16.	Podpis	
17.	Schválil (meno, priezvisko)	RNDr. Dagmar Ružinská
18.	Dátum	9. 11. 2021
19.	Podpis	

Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu