

Písomný výstup 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, Ul. 1. mája 905, Púchov
4. Názov projektu	Dosiahni vyššie
5. Kód projektu ITMS2014+	312011X642
6. Názov pedagogického klubu	Pedagogický klub prírodovedných predmetov
7. Meno koordinátora pedagogického klubu	Mgr. Lucia Medňanská
8. Školský polrok	2. polrok 2021/2022
9. Odkaz na webové sídlo zverejnenia písomného výstupu	www.gymnazium-pu.sk

10.

Úvod: Stručná anotácia

Stretnutia Pedagogického klubu prírodovedných predmetov v druhom polroku boli opäť reakciou na zmenu prezenčného vzdelávania na dištančné a výmenu know-how v prostredí školského informačného systému EduPage a virtuálnej platformy Zoom. Všetky stretnutia v 2. polroku školského roka 2020/2021 korešpondovali so zmenenou situáciou. Jej hlavné body spočívali v transformácii prezenčného vzdelávania do podoby dištančnej formy a rozoberanie problémov, s ktorými sa každoročne boria slovenčinári.

Kľúčové slová

výkon žiaka, prírodovedná gramotnosť, moderné vyučovacie metódy, Zelená a Modrá škola, Vedieť, Rozumieť, Chrániť, prijímacie skúšky na štvorročné a osemročné gymnázium, prínos fungovania klubu

Zámer a priblíženie témy písomného výstupu

Náš klub začal a aj pokračoval svoju činnosť v období dištančného vzdelávania, ktoré sa vyznačujú špecifickými požiadavkami a podmienkami pre výchovno-vzdelávaciu činnosť. Na základe toho sme

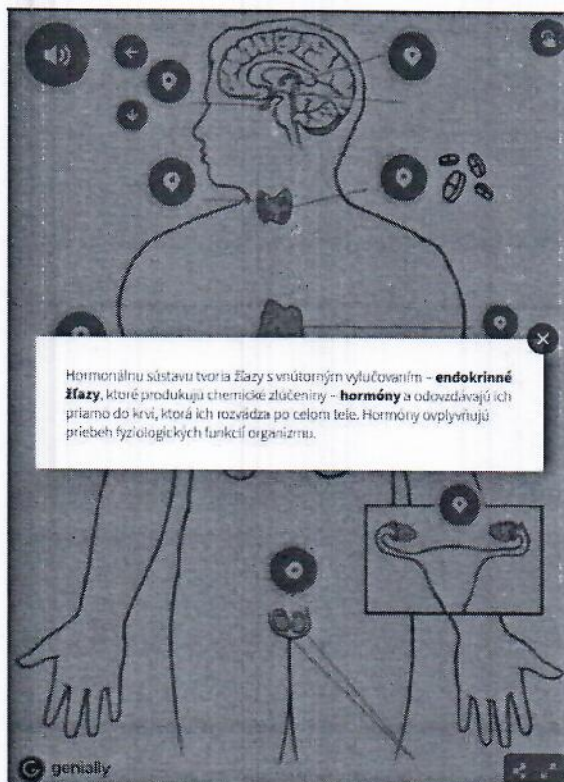
smerovali naše aktivity na virtuálne platformy s možnosťami efektívneho využívania rozmanitých foriem metodík.

Jadro:

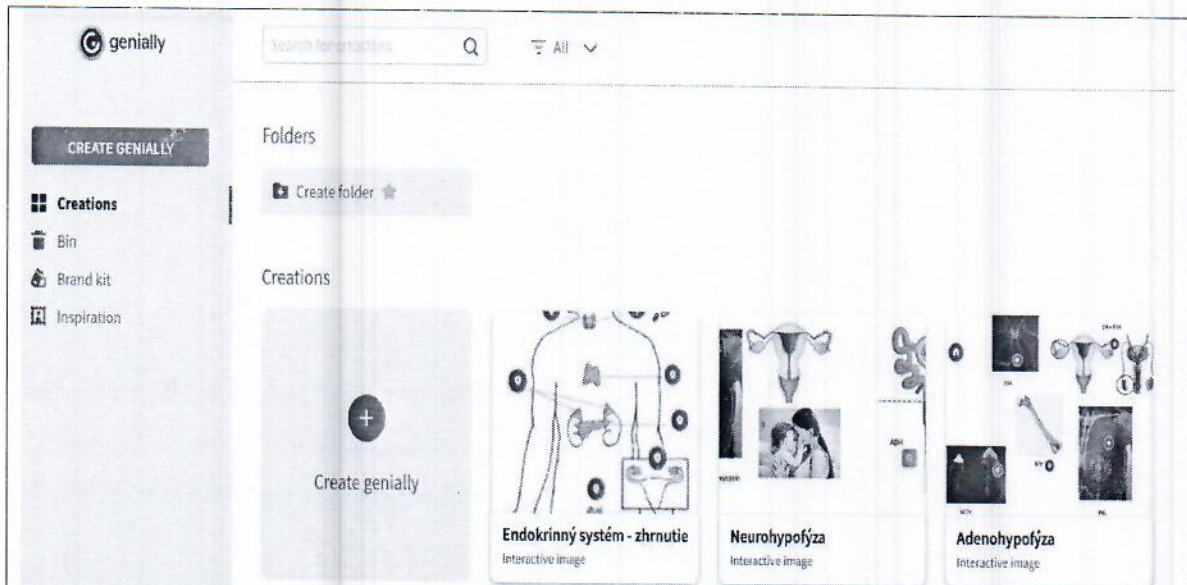
Popis témy/problém

Výmena skúseností a bestpractice z vlastnej vyučovacej činnosti: Cieľom je výmena už získaných zručností (pedagogické skúsenosti členov, plánovanie rozvoja predmetu z hľadiska obsahu a metód vyučovania, moderné vyučovacie metódy (skupinové, kooperatívne vyučovanie, riešenie problémov...), olympiády – biologická, chemická, fyzikálna. Ďalej aktivity členov smerujú k príprave žiakov na napísanie projektových prác. Výmena know-how nie je len v oblasti IKT.

Ukážka interaktívneho obrázka v online platforme genially


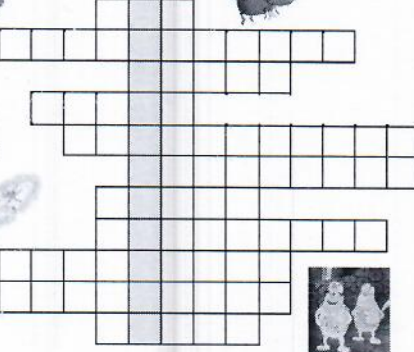



Podstatnou je najmä zvyšovanie prírodovednej gramotnosti a aktívne zapájanie žiakov a členov v programe Zelená škola, Vedieť-Rozumieť-Chrániť a iné. Stále máme na zreteli kooperáciu s pedagogickými s ostatnými pedagogickými klubmi.





Ukážka pracovného listu na DOD- biológia


Doplň správne odpovede do tajničky.


1.  


2. 


3. 


4. 


5. 


6. 

7. 

8. 

9. 

10. 

11. 

Prešmyčky. Uhádni aké organizmy sa skrývajú za písmenami.

1.	ŘAVB	
2.	VIAKČĚCRI	
3.	OOČEEČRVNK	
4.	IVAJIPIAC	
5.	REZANM	
6.	OLNEK	
7.	ÁĎAKVDŽO	

Vylúšti osemšmerovku a zisti, čo sa v nej skrýva.

- Prvé vývinové štádium motýľa aj žaby po anglicky.
- Doplň do textu: Riasy sú vodné rastliny, ktoré sú dôležitou súčasťou vodných
- Rastliny, ktoré v lese zadržiavajú vlahu, zvlhčujú lesné ovzdušie, regulujú hospodárenie s vodou. (Patrí ku nim napríklad merik, plonik atď.)
- Kofko buniek tvorí telo črievičky?
- Živočích, ktoré majú telo zložené z nerovnako veľkých článkov (sú pokryté vonkajšou kostrou spevnenou chitínom)?
- Ako sa nazýva veľká časť vtáčieho pera, ktorá môže byť vonkajšia a vnútorná.
- Ktoré krvinky nám zabezpečujú obranyschopnosť?
- Druhé štádium vývinu žaby.
- Vnútorný parazit, ktorý sa dostane do tenkého čreva nedostatočne tepelne upraveným mäsom.
- Organela, vďaka ktorej prebieha fotosyntéza u rias a u ostatných rastlín.
- Tretie štádium vývinu motýľa.

S	A	I	R	É	T	K	A	B	T
A	Ň	Š	E	I	L	K	M	A	
S	A	B	U	E	Z	D	N	L	C
J	A	D	Ú	K	A	K	U	O	I
A	C	I	V	O	R	O	B	K	N
Z	I	V	Í	L	A	B	C	I	E
E	Č	I	R	Ó	P	Y	I	L	T
R	A	A	U	G	M	L	P	Á	E
O	K	K	S	I	R	K	G	R	R
Í	M	A	N	A	O	A	M	K	V

agát, baktéria,
borovica, bunka,
diviak, ekológia,
jazero, kačica,
kliešť, kobylka,
králik, mlok,
parazit,
vretenica, vírus

Ukážka kahootu

<https://create.kahoot.it/share/bio-test/d6a65b16-2196-4bb0-bb89-0f147ce5cb13>

Kahoot! Home Discover Library Reports Groups Marketplace Upgrade Create

BIO-TEST
27 otázok · 219 správ
Start Assign Practice
Aktívna je určená pre 9. roč.
A public kahoot

Questions (11) Show answers

- 1 - Quiz
Kto sa považuje za "otca" genetiky?
30 sec
- 2 - True or false
(Pravda alebo lož?) Rastliny môžu prijímať z prostredia len organické látky.
30 sec
- 3 - Quiz
Ako sa volá organela bunky, ktorá zabezpečuje fototýtnú?
30 sec
- 4 - Quiz
Ako sa nazýva útvar na obrázku?
30 sec
- 5 - Quiz
Ako sa nazýva veda, ktorou predmetom štúdia je správanie živočíchov?
30 sec
- 6 - True or false
(F/T) Zelené rastliny počas fotosyntézy transformujú E chemických väzieb do svetelnej E Sinka.
30 sec

Hlavným cieľom je predstavenie dostupných platforiem a smerov pri vyučovaní prírodovedných predmetov. Konkrétne platformy sú: sociálna čítačka- perusal, zmdri, webové stránky o klimatickej kríze napr. <https://volba2050.world/> a jej využitie na hodinách BIO, FYZ, GEO, INF. Medzipredmetová spolupráca pri implementovaní tém klimatickej krízy do vyučovania. Diskusia o zlepšovaní prírodovednej gramotnosti našich žiakov.

1700



Uhlie sa stáva dominantným zdrojom energie

Svet

Uhlie sa využíva na reznú oceľ už viac než 200 rokov. Používalo sa už v starovekom Číne na výrobu oceľi. Už v 18. storočí bolo na spracovanie železnej rudy, ale svoju skutočne veľkú úlohu malo počas priemyselnej revolúcie. Prvého hnojiva vyrobili na železnici, pretože poháňala parné stroje, ale aj lože a ťahače strojov, a uhlie sa často využívalo aj v domácnostiach na vytváranie silného uhlia. Našli drevá, ktoré sa používali na výrobu uhlia, ktoré bolo potrebné pre železný priemysel. Uhlie bolo najväčším zdrojom energie v 18. storočí. Je umiestnené uhlie stredom, a ako vždy, deliteľný zdroj energie a tepla. Uhlie však malo aj svoje praktické výhody. Ako aj ďalšie, práve pre svoju dostupnosť a širokú výrobu. Ďalší objavili veľké množstvo uhlia v hĺbke podzemných vrstiev, čo bolo dôležité ekonomické problémy v krajine a načas zohľadňovali a politické spracovanie.

1914

Pred svetovú vojnu

1912

Novotárske močiny

zmudri

Príbeh programu

Moduly

Čo získate

Otázky

Spôč na Zmudriak

Tematické moduly

A) ROZVOJ CHARAKTERU A AKTÍVNEHO OBČIANSTVA

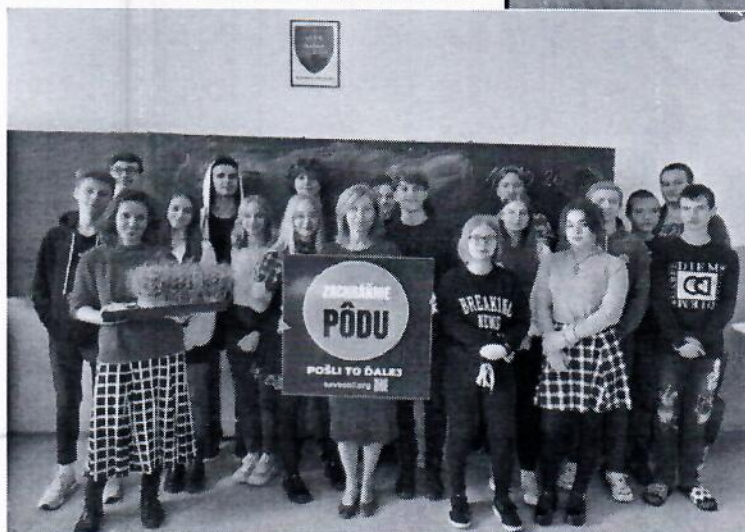
1. Ako pomôhať svetu (dobrovoľníctvo)
2. Ako zmeniť svet okolo seba (občiansky aktivizmus)
3. Ako chrániť našu prírodu/ekológia
4. Prečo máme predsudky
5. Mýty a fakty o migrantoch
6. Je medzi mužmi a ženami rovnosť
7. Ako odhalí a zabráni diskriminácii
8. Prečo existuje šikanovanie a ako sa mu brániť
9. Ovláda Soros všetky mimovládny

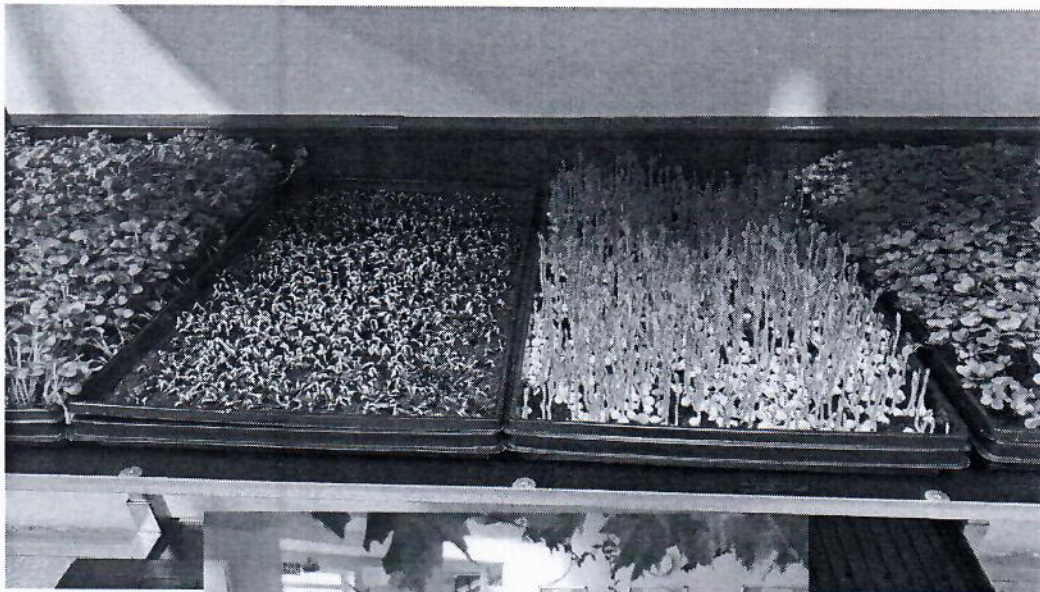
Prieskumno-analytická a tvorivá činnosť týkajúca sa výchovy a vzdelávania a vedúca k jej zlepšeniu a identifikácia osvedčených pedagogických skúseností: cieľom je analýza učebníc a dostupných metodických materiálov, vytvorenie spoločných kritérií na hodnotenie biológie, fyziky, chémie, analýza výsledkov písomnej a ústnej časti maturitnej skúšky v jednotlivých predmetoch, výmena informácií a skúseností so žiakmi ŠVVP, tvorba zaujímavého dňa otvorených dverí pre triedu príma, 1. ročník, príprava akčných dní na tému energie, aktualizácia maturitných заданий.

Príprava akýchkoľvek aktivít je tímová práca, vyžaduje si kooperáciu členov klubu a spoluprácu v rámci predmetov prírodovedného charakteru. Výsledkom sú plagáty a rôzne špecifické formy vyučovania. Aktuálne v prírode, priamo v areáli na školskom dvore alebo pri pozorovaní prírody napr. včiel, ktoré sú súčasťou vzdelávacieho areálu gymnázia, prípadne pozorovanie kalifornských dážďoviek, ktoré kompostujú. Areál školy vďaka úsiliu nášho klubu:



Aj takéto môžu byť vyučovacie hodiny. O pocitoch z klimatických zmien, o význame a nevyhnutnosti spolupráce, o nedostatku pitnej vody vo svete, o sile jednotlivca a efekte motýľích krídel a o ďalších environmentálnych témach sme sa bavíme (miestami naozaj bavíme) so študentami 3. B na netradičných hodinách biológie.





Riešenie problémov každodenného vyučovacieho procesu na pozadí mimoriadnej situácie v školstve v dôsledku pandémie COVID-19 si vyžadovalo vzájomná pomoc pri výrobe didaktických pomôcok, nastavenie kritérií v oblasti počítačovej komunikácie so žiakmi, výmenu odborných Edupage practices, výmenu odborných Zoom bestpractices a spoluprácu so školským digitálnym koordinátorom, vzdelávanie.

Biológia

1. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o kolónii epitelu sú správne? (1 bod)

(A) Normálne pokrývajú veľkú časť tela živočíchov.
 (B) Všetky bunky sú v kontakte s krvnou plazmou.
 (C) Tvoria vnútornú časť orgánov.
 (D) Všetky bunky sú v kontakte s krvnou plazmou.

2. Aké sú hlavné funkcie epitelu? (1 bod)

(A) ochranná funkcia
 (B) absorpčná funkcia
 (C) sekrečná funkcia
 (D) všetky uvedené

3. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o svaloch sú správne? (1 bod)

(A) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek.
 (B) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek a spojivového tkaniva.
 (C) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek a krvných ciev.
 (D) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek a nervov.

4. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o nervoch sú správne? (1 bod)

(A) Nervy sú tvorené z nervových vlákien.
 (B) Nervy sú tvorené z nervových buniek a nervových vlákien.
 (C) Nervy sú tvorené z nervových buniek a krvných ciev.
 (D) Nervy sú tvorené z nervových buniek a spojivového tkaniva.

5. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

6. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

7. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

8. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

9. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

10. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

Biología

1. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o kolónii epitelu sú správne? (1 bod)

(A) Normálne pokrývajú veľkú časť tela živočíchov.
 (B) Všetky bunky sú v kontakte s krvnou plazmou.
 (C) Tvoria vnútornú časť orgánov.
 (D) Všetky bunky sú v kontakte s krvnou plazmou.

2. Aké sú hlavné funkcie epitelu? (1 bod)

(A) ochranná funkcia
 (B) absorpčná funkcia
 (C) sekrečná funkcia
 (D) všetky uvedené

3. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o svaloch sú správne? (1 bod)

(A) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek.
 (B) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek a spojivového tkaniva.
 (C) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek a krvných ciev.
 (D) Svaly sú tvorené z vláknitých buniek a nervov.

4. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o nervoch sú správne? (1 bod)

(A) Nervy sú tvorené z nervových vlákien.
 (B) Nervy sú tvorené z nervových buniek a nervových vlákien.
 (C) Nervy sú tvorené z nervových buniek a krvných ciev.
 (D) Nervy sú tvorené z nervových buniek a spojivového tkaniva.

5. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

6. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

7. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

8. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

9. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

10. Ktoré z nasledujúcich tvrdení o krvi sú správne? (1 bod)

(A) Krv je tekutina.
 (B) Krv je tvorená z červených krviniek a bielych krviniek.
 (C) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek.
 (D) Krv je tvorená z červených krviniek, bielych krviniek a krvných doštičiek a plazmy.

Záver:
Zhrnutia a odporúčania pre činnosť pedagogických zamestnancov

Využívať osvedčené pedagogické skúsenosti kolegov

Používať dohodnutý spôsob hodnotenia, ktorý budú mať žiaci váhovo definovaný na začiatku školského roka a tiež budú vedieť, koľko aktivít za polrok musia absolvovať

Zaradiť do hodnotenia postoj žiaka k predmetu, ktorý obnáša snahu napredovať, aktivitu a podobne

Uvažovať o zúžení obsahu učiva a podpore medzipredmetových vzťahov

11. Vypracoval (meno, priezvisko)	Mgr. Lucia Medňanská
12. Dátum	31.03.2022
13. Podpis	
14. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Miroslav Kubičár
15. Dátum	31.03.2022
16. Podpis	

Pokyny k vyplneniu Písomného výstupu pedagogického klubu:

Písomný výstup zahŕňa napr. osvedčenú pedagogickú prax, analýzu s odporúčaniami, správu s odporúčaniami. Vypracováva sa jeden písomný výstup za polrok.

1. V riadku Prioritná os – Vzdelávanie
2. V riadku špecifický cieľ – riadok bude vyplnený v zmysle zmluvy o poskytnutí NFP
3. V riadku Prijímateľ - uvedie sa názov prijímateľa podľa zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len "zmluva o NFP")
4. V riadku Názov projektu - uvedie sa úplný názov projektu podľa zmluvy NFP, nepoužíva sa skrátený názov projektu
5. V riadku Kód projektu ITMS2014+ - uvedie sa kód projektu podľa zmluvy NFP
6. V riadku Názov pedagogického klubu (ďalej aj „klub“) – uvedie sa celý názov klubu
7. V riadku Meno koordinátora pedagogického klubu – uvedie sa celé meno a priezvisko koordinátora klubu
8. V riadku Školský polrok - výber z dvoch možností – vypracuje sa za každý polrok zvlášť
 - september RRRR – január RRRR
 - február RRRR – jún RRRR
9. V riadku Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy – uvedie sa odkaz / link na webovú stránku, kde je písomný výstup zverejnený
10. V tabuľkách Úvod, Jadro a Záver sa popíše výstup v požadovanej štruktúre
11. V riadku Vypracoval – uvedie sa celé meno a priezvisko osoby/osôb (členov klubu), ktorá písomný výstup vypracovala
12. V riadku Dátum – uvedie sa dátum vypracovania písomného výstupu
13. V riadku Podpis – osoba/osoby, ktorá písomný výstup vypracovala sa vlastnoručne podpíše
14. V riadku Schválil - uvedie sa celé meno a priezvisko osoby, ktorá písomný výstup schválila (koordinátor klubu/vedúci klubu učiteľov)
15. V riadku Dátum – uvedie sa dátum schválenia písomného výstupu
16. V riadku Podpis – osoba, ktorá písomný výstup schválila sa vlastnoručne podpíše.