

## 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	Spojená katolícka škola, Farská 19, 949 01 Nitra
4. Názov projektu	Zvýšenie kvality vzdelávania na Gymnáziu sv. Cyrila a Metoda v Nitre
5. Kód projektu ITMS2014+	312011V634
6. Názov pedagogického klubu	<b>5.6.1. Pedagogický klub biológie</b>
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	07.12.2022
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium sv. Cyrila a Metoda, Farská 19, Nitra
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	PaedDr. Jana Bohovičová
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	<a href="http://www.gcm.sk">www.gcm.sk</a>

### 11. Manažérske zhrnutie:

Decembrové stretnutie členov klubu biológie, zamerané na analýzu praktických cvičení z genetiky a tvorbu úloh .

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

- Návrhy a rozpracovanie praktických cvičení z biológie bunky
  - zhrnutie a prehodnotenie zadaní, ktoré sú riešené v rámci praktických cvičení na tému genetika
  - doplnenie úloh do jednotlivých cvičení
- Analýza uskutočnených aktivít v rámci PK Bio-Che
  - diskusia o exkurzii žiakov nižšieho stupňa do Aurélie v Bratislave
  - zhodnotenie priebehu Dňa otvorených dverí na škole

### 13. Závěry a odporúčania:

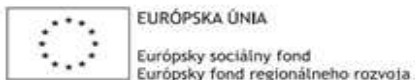
Výsledkom stretnutia členov klubu biológie je opätovné prehodnotenie praktických cvičení z genetiky, aktualizácia už existujúcich didaktických materiálov a ich doplnenie na základe praktických skúseností jednotlivých členov klubu. Členovia tiež prehodnotili plánovanú exkurziu pre terciu a kvartu do Aurélie v Bratislave. Zhodli sa na tom, že exkurzia je síce vhodná aj pre žiakov nižšieho stupňa, viac by ju však vedeli oceniť starší žiaci, ktorí majú osvojené hlbšie poznatky z chémie a fyziky. Tiež zameranie je prevažne fyzikálne. V každom prípade ako prírodovedná exkurzia je Aurelium prínosné. V novembri sa tiež prezenčne uskutočnil aj Deň otvorených dverí, kde členovia PK prezentovali aktivity z biológie a chémie pripravené v rámci klubu. Členovia sa spoločne zhodli, že množstvo návštevníkov sa so záujmom zapojilo do pripravených pokusov a úloh, preto aj túto akciu hodnotíme kladne.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	PaedDr. Jana Bohovičová
15. Dátum	07.12.2022
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Martina Bažaličková
18. Dátum	07.12.2022
19. Podpis	

### Príloha:

Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

## Príloha správy o činnosti pedagogického klubu biológie



Prioritná os:	Vzdelávanie
Špecifický cieľ:	1.1.1 Zvýšiť inkluzívnosť a rovnaký prístup ku kvalitnému vzdelávaniu a zlepšiť výsledky a kompetencie detí a žiakov
Prijímateľ:	Spojená katolícka škola, Farská 19, 949 01 Nitra
Názov projektu:	Zvýšenie kvality vzdelávania na Gymnáziu sv. Cyrila a Metoda v Nitre
Kód ITMS projektu:	312011V634
Názov pedagogického klubu:	<b>5.6.1. Pedagogický klub biológie</b>

### PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Gymnázium sv. Cyrila a Metoda

Dátum konania stretnutia: 07.12.2022

Trvanie stretnutia: od 14,30hod do 17,30hod.

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1.	Mgr. Šimková Jana		Gymnázium sv. Cyrila a Metoda v Nitre
2.	Mgr. Bažaličková Martina		Gymnázium sv. Cyrila a Metoda v Nitre
3.	PaedDr. Bohovičová Jana		Gymnázium sv. Cyrila a Metoda v Nitre

Prílohy:

	A	B	C	D
1	Celé meno	Akcia používateľa	Časová pečiatka	
2	PaedDr. Jana Bohovičová	Pripojil sa	23. 11. 2020	14:15:05
3	Mgr. Martina Bažalčíková	Pripojil sa	23. 11. 2020	14:18:35
4	Mgr. Martina Bažalčíková	Odišiel	23. 11. 2020	17:35:23
5	Mgr. Jana Šimková	Pripojil sa	23. 11. 2020	14:36:21
6	Mgr. Jana Šimková	Odišiel	23. 11. 2020	17:35:31
7				
8				

Schůzka v kanáli „Všeobecné“

5605 Požadovať o ovládanie

Účastníci

Zadajte meno

Na tejto schůzke (3) **Stlačiť všetko**

- Mgr. Martina Bažalčíková
- Mgr. Jana Šimková
- PaedDr. Jana Bohovičová (Organizátor)

Žiaci dostali za úlohu dokázať prítomnosť antokyáninov v bunkovej šťave rastlinných buniek. Materiál a pomôcky, ktoré mali žiaci k dispozícii:

– zemiak, plody zuby vtáčieho, plody šípky, Lugolov roztok, roztok chloridu sodného, roztok hydroxidu sodného, filtračný papier, potreby na mikroskopovanie, pipeta

Rozhodnite, ktorá skupina žiakov postupovala správne pri riešení úlohy.

- Prvá skupina žiakov pripravila natívny preparát z dužiny plodov zuby vtáčieho, do ktorého pridala roztok hydroxidu sodného
- Druhá skupina žiakov pripravila natívny preparát z dužiny zemiaka, do ktorého pridala Lugolov roztok
- Tretia skupina žiakov pripravila natívny preparát z dužiny plodov zuby vtáčieho, do ktorého pridala roztok chloridu sodného
- Štvrtá skupina žiakov pripravila natívny preparát z dužiny šípky, do ktorého pridala roztok hydroxidu sodného

PaedDr. Jana Bohovičová: tvary pojem napíšte sem

15:11 23.11.2020

Schůzka v kanáli „Všeobecné“

01:45:43 Požadovať o ovládanie

Účastníci

Zadajte meno

Na tejto schůzke (3) **Stlačiť všetko**

- Mgr. Martina Bažalčíková
- Mgr. Jana Šimková
- PaedDr. Jana Bohovičová (Organizátor)

**Téma: Baktérie**

**Úloha: Maslové kvasenie**

**Teoretický úvod:**

Baktérie maslového kvasenia sa v prírode hojne vyskytujú. Skvasujú cukry a/alebo v prostredí hromadia ako hlavný produkt nepríjemne páchnuce kyseliny maslové. Tým znehodnocujú napr. potraviny (zhlukie masla). V nesprávne zakonzervovaných sýrskach spôsobujú nezáduchu zmenou miestneho kvasenia na maslové kvasenie. Takéto sýrsky dobytok neobzerie.

**Materiál a pomôcky:**

zemiaky, Erlenmeyerova banka 250 cm<sup>3</sup>, vodný kúpeľ, pipeta, teplomer, vata, Lugolov roztok, potreby na mikroskopovanie

**Postup:**

**Príprava kultúry:**

Surové, neočistené zemiaky nakrájajte na kocky asi 1 cm veľké, a naplňte nimi Erlenmeyerovu banku asi do 1/3.

Priлейте vodu aby zaplnila banku asi do 2/3. Banku potom postavte na 10 minút do vodného kúpeľa zohriateho tak, aby obsah banky mal 80 °C. Potom banku vyberte, uzavrite vatovou zátkou a nechajte pri izbovej teplote. V priebehu 24 hodín sa objaví prvé príznaky kvasenia. Tekutina sa perli a hladina sa objavuje hustá pena. Preparát zhotovte vtedy, keď pena naplní celú banku a jej obsah sa veľmi zakali.

**Príprava preparátu pozorovania:**

- Pipetou odoberte trochu zakalenú tekutinu, preneste ju na podložné skielko a pripravte preparát, pozorujte.
- Rovnakým spôsobom pripravte nový preparát, ale na kvapku tekutiny na podložnom skielku prikvapajte Lugolov roztok, pozorujte.
- Zhotovené preparáty kultúry maslového kvasenia pozorujte pod mikroskopom a svoje pozorovanie zakreslite.
- Nakres prehľadne popíšte a/alebo te zväčšenie, pri ktorom ste preparát pozorovali.

**Pozorovanie a náčrt:**

PaedDr. Jana Bohovičová: tvary pojem napíšte sem

16:00 23.11.2020

Schůzka v kanálu „Všeobecné“

40:59 Požádat o ovládnutí Další činnosti

Účastníci

Zadajte meno

Na tejto schůzce (0) Sdílet všecko

Mgr. Martina Bazalicková

Mgr. Jana Šimková

PaedDr. Jana Bohovičová Organizátor

CHÉMIA

### 5. Učebné úlohy podľa B.S.Blooma

Revidovaná Bloomova taxonómia cieľov vznikla na základe početných empirických výskumov (upravili ju Andersonová a Kratochvíl (2001)). Zmena nastala v posledných dvoch stupňoch poznávacích (kognitívnych) procesov.

Revidovaná Bloomova taxonómia

– v súčasnosti najpoužívanejšia rozlišuje **4 dimenzie poznania**:

**A. Faktické poznatky** – základné prvky, ktoré musia študenti vedieť, aby boli oboznámení s predmetom (vednou disciplínou), alebo riešiť problémy v ňom (nej).

**B. Konceptuálne poznatky** – vzájomné vzťahy medzi základnými prvkami vnútri väčšej štruktúry, ktoré im umožňujú fungovať spoločne.

**C. Procedurálne poznatky** – ako niečo urobiť, bádateľské metódy a kritériá pre využitie zručností, algoritmov, techník a metód.

**D. Metakognitívne poznatky** – znalosť poznávania všeobecne a zároveň znalosť vlastného spôsobu poznávania.

www.expolpedagogika.sk

CHÉMIA

### 5. Učebné úlohy podľa B.S.Blooma

Dimenzia kognitívnych procesov:

PaedDr. Jana Bohovičová Vnútorný pojem napíšte sem

Vyhľadávany pojem napíšte sem

14:56 23.11.2020

Schůzka v kanálu „Všeobecné“

02:44:54 Požádat o ovládnutí

Účastníci

Zadajte meno

Na tejto schůzce (0) Sdílet všecko

Mgr. Martina Bazalicková

Mgr. Jana Šimková

PaedDr. Jana Bohovičová Organizátor

Podľa schémy rekombinovaných chromozómov na obrázku určte počet crossing-over, ktoré viedli k ich vzniku.

Odpoveď: .....

<http://www.sciencelearn.org.nz/var/sciencelearn/storage/images/contexts/uniquery-me/sci-media/images/chromosomes-crossing-over/464438-1-eng-NZ/Chromosomes-crossing-over.jpg>

PaedDr. Jana Bohovičová Vnútorný pojem napíšte sem

Vyhľadávany pojem napíšte sem

17:00 23.11.2020