

## 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	01.12.2020
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:

Online stretnutie členov klubu biológie, zamerané na bádateľské aktivity žiakov v rámci vyučovacieho procesu.

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

- Vedecká gramotnosť žiaka – diskusia členov o potrebe bádateľských aktivít v kontexte prírodovedného vzdelávania žiakov
  - potreba prírodovednej gramotnosti
  - interaktivita – cesta k porozumeniu kľúčových pojmov
  - základné spôsobilosti vedeckej práce
  - modely a úrovne bádania
  - etapy bádateľského cyklu
  - základné spôsobilosti vedeckej práce
  - ako učiť bádateľským spôsobom
  - tvorba výskumného projektu o vírusových a bakteriálnych ochoreniach, prevencii a možnostiach liečby

2. Tvorba školskej vedeckej konferencie
  - vedecká konferencia ako nasmerované bádanie
  - vzdelávacie ciele
  - materiálne technické zabezpečenie
  - výber témy
  - tvorba skupín – pridelovanie rolí
  - stanovenie úloh
  - vlastná realizácia konferencie
  - rola učiteľa ako prípadného moderátora tejto aktivity

### 13. a odporúčania:

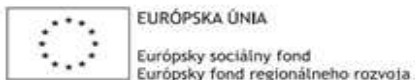
Výsledkom stretnutia členov klubu biológie je analýza vedeckej gramotnosti žiakov, možnosti bádateľských aktivít v rámci vyučovacieho procesu a tvorba výskumného projektu spojeného s tvorbou školskej vedeckej konferencie. Prírodovedné vzdelávanie realizované v rámci bádateľských aktivít vidíme v kontexte potrieb dnešnej spoločnosti ako veľmi potrebné. Umožňuje žiakom získať základné spôsobilosti vedeckej práce – ako je identifikácia problému, vytvorenie hypotéz, realizácia pokusu, zbieranie a triedenie informácií, vyhodnocovanie dát a formulovanie záverov. Osvojenie si spôsobilostí a zručností vedeckej práce je predpokladom pre výchovu budúcich vedeckých pracovníkov či kompetentných pedagógov na rôznych úrovniach.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Jana Bohovičová
15. Dátum	01.12.2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	Jana Bohovičová
18. Dátum	01.12.2020
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: 01.12.2020

Trvanie stretnutia: 14,23h – 17,23hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

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

Prílohy:

	A	B	C	D	E
1	Celé meno	Akcia používateľa	Časová pečiatka		
2	PaedDr. Jana Bohovičová	Pripojil sa	1. 12. 2020, 14:20:31		
3	Mgr. Martina Bažalíčková	Pripojil sa pred	1. 12. 2020, 14:20:31		
4	Mgr. Martina Bažalíčková	Odišiel	1. 12. 2020, 17:24:11		
5	Mgr. Jana Šimková	Pripojil sa	1. 12. 2020, 14:23:29		
6	Mgr. Jana Šimková	Odišiel	1. 12. 2020, 17:24:17		
7					

10.	12/2020	3 hod	Gymnázium sv. Cyrila a Metoda, Nitra	Prírodovedná gramotnosť	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tvorba výskumného projektu o vírusových a bakteriálnych ochoreniach, prevencii a možnostiach liečby</li> <li>2. Tvorba školskej vedeckej konferencie – metodiky, témy, realizácia</li> </ol>
11.	1/2020	3 hod.	Gymnázium sv. Cyrila a Metoda, Nitra	Prírodovedná a čitateľská gramotnosť	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vyhodnotenie práce klubu za prvý polrok</li> <li>2. Výmena skúsenosti z pedagogickej praxe o aplikovaní inovatívnych metód a využívaní motivácie na biológiu.</li> </ol>

predmetov a javov) a integrované (schopnosť riešiť problémy a robiť experimenty).

**Základné spôsobilosti vedeckej práce:**

- pozorovať,
- usudzovať,
- predpokladať,
- klasifikovať,
- merať.

**Integrované (vyššie) spôsobilosti vedeckej práce:**

- interpretovať dáta,
- kontrolovať premenné,
- formulovať hypotézy,
- experimentovať,
- vytvárať tabuľky a grafy,
- opisovať vzťahy medzi premennými,
- tvoriť závery a zovšeobecnenia.

Viaceri autori ozrejmujú význam uvedených spôsobilostí z pohľadu žiaka a školského vzdelávania. Osvietenie si základných spôsobilostí, ktoré možno začať rozvíjať už v predškolskom veku, je predpokladom na rozvoj integrovaných spôsobilostí, ktoré vyžadujú už používanie abstraktných operácií, preto sa s nimi začína až na prelome prvého a druhého stupňa základnej školy (Held, 2011). Nakoľko sa podrobne venujeme zručnostiam rozvíjaným bádateľskými aktivitami (v časti 2), zameriame svoju pozornosť na klasifikovanie spôsobilostí vedeckej práce z pohľadu ich využívania v každodennom živote, nielen vo vedeckých činnostiach. Pokúsime sa preukázať aspoň pri základných ich opodstatnenosti pri riešení bežných problémov, rozhodovaní sa a komunikácii.

42:55 Klub biológie

Prezentácia: Bádateľské aktivity Biológia

prezentujú v podobe bádateľského cyklu, ktorý môže mať veľa idealizovaných podôb, napr. cykly na obr. 2.1, 2.2.

Obr. 2.1 Zjednodušený šesťstupňový model bádania podľa projektu Bétapartners, 2009

Obr. 2.2 Šesťstupňový model bádania podľa Llewellyna, 2002, s. 13-16

PaedDr. Jana Bohovčiová

15:01 1.12.2020

55:31 Klub biológie

Prezentácia: Bádateľské aktivity Biológia

Bádateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní

časť B

Biológia Katarína Kimáková

PaedDr. Jana Bohovčiová

15:13 1.12.2020

02:08:41 Klub biológie

Prezentácia: Bádateľské aktivity Biológia

1. fáza – príprava konferencie

Úlohou odborných skupín 1. – 4. je pripraviť vystúpenie o krvi na konferencii. Zvlášť zástupcu, ktorý bude poznamky z hľadiska daného odboru prezentovať. Pripraví ho na vystúpenie s použitím textu, ktorý vypracovali v aktivite 2 a poznatkov získaných na návšteve tranzitnej stanice. Ďďaka vystúpenia na konferencii je vhodné vopred určiť, napr. obmedziť na 2 – 3 minúty.

Úlohou skupiny novinárov je pripraviť otázky pre vystupujúcich na konferencii, aby získali podklady na článok o darovaní krvi do miestnych novin (školského časopisu).

Úlohou pracovníkov televízie je pripraviť otázky pre vystupujúcich na konferencii, na prípravu relácie o darovaní krvi.

2. fáza – realizácia konferencie

Učiteľ je moderátorom konferencie. Privíta hosti, upozorní na prírodnosť ľabe a televízie, uvedie prezentujúcich a po každej prezentácii otvorí diskusiu. Zapojí sa do diskusie môže každý – mediá aj žiaci v role odborníkov. Na otázky odpovedá prezentujúci žiak. Konferenciu ukončí učiteľ tým, že sa podakuje odborníkom za príspevky aj médiám, ktoré budú informácie šíriť vo verejnosti. Aktivita rozvíja komunikačné kompetencie, argumentačné schopnosti v odborných otázkach, interpretáciu poznatkov o krvi a jej význam. Vedomosti žiakov sa stávajú kompaktnými. Podľa skúseností v gymnáziách s implementáciou tejto aktivity možno žiakom nechať maximálnu voľnosť. Moderovať konferenciu môže aj niekto z nich. Prípravu a realizáciu konferencie, na ktorú bezprostredne nadväzuje televízny rozhovor (aktivita 6), zvládnú žiaci s minimálnymi inštrukciami učiteľa za necelú vyučovaciu hodinu.

Účastníci

Zadajte meno

Na tejto schôdzi (3)

Mgr. Martina Bazáliková

Mgr. Jana Šimková

PaedDr. Jana Bohovčiová Organizátor

PaedDr. Jana Bohovčiová

16:27 1.12.2020

Klub biológie

02:09:02

Požiadat o ovládanie

Stmíť (Ctrl+Shift+M)

Účastníci

Zadajte meno

Na tejto schôdzi (3)

Stmíť všetko

Mgr. Martina Bažalčíková

Mgr. Jana Šímková

PaedDr. Jana Bohovičová  
Organizátor

PaedDr. Jana Bohovičová  
kľavny pojem napíšte sem

MS

PaedDr. Jana Bohovičová

1627  
1.12.2020

Vyhľadávaný pojem napíšte sem

1627  
1.12.2020


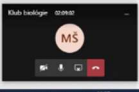
**Aktivita 5**      **Vedecká konferencia**  
(nasmerované bádanie)

**Vzdelávacie ciele:**  
Žiaci inšcujú vedeckú konferenciu, kde sa včítia do svojich rolí, vystúpia pred ostatnými, formulujú otázky a odpovedajú na otázky spolužiakov. Ich vedomosti o krvi a jej význame sa stávajú komplexnejšími. Poznanky integrujú a interpretujú ich vlastnými slovami.

**Materiál:**  
Texty napísané skupinami v aktivite 2, počítač (notebook pre skupiny) a dátový projektor.

**Námet na postup:**  
Žiaci štyroch skupín, ktorí spoločne pracovali na texte pri aktivite 2 a 3, sa znovu stretnú. Pridelíme im rolu odborníkov:

- skupina LEKÁR,
- skupina PRACOVNÍK TRANSFÚZNEHO ODDelenIA,
- skupina GENETIK,
- skupina FYZIOLOG.

Klub biológie

02:51:29

Opustiť

Účastníci

Zadajte meno

Na tejto schôdzi (3)

Mgr. Martina Bažalčíková

Mgr. Jana Šímková

PaedDr. Jana Bohovičová  
Organizátor

MS

Mgr. Jana Šímková

PaedDr. Jana Bohovičová

17:09  
1.12.2020

Vyhľadávaný pojem napíšte sem

17:09  
1.12.2020