

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
4. Názov projektu	Moderné a efektívne GPUK
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U126
6. Názov pedagogického klubu	Klub chémie pre život
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	10. 2. 2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Kukučínova 4239/1, 058 39 Poprad
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Daniela Kopinská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://gpuk.edupage.org/a/esf-moderne-a-efektivne-gpuk-2019-2022

11. Manažérske zhrnutie:

krátka anotácia, kľúčové slová

kľúčové slová: bielkoviny, peptidová väzba, štruktúra bielkovín, denaturácia bielkovín

krátka anotácia: Dôkazy bielkovín v potravinách, tvorba experimentálnych úloh a návrh laboratórneho cvičenia na tému bielkoviny a ich denaturácia. Zapracovanie experimentálnych úloh do LC a implementácia LC.

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

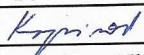
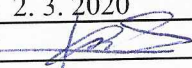
Bielkoviny

- Vyhľadávanie vhodných experimentov na denaturáciu bielkovín v literatúre a na internete.
- Výber a spracovanie praktických úloh na denaturáciu bielkovín do LC.
- Vypracovanie LC.

V rámci stretnutia klubu sme vyhľadali v dostupnej literatúre a na webových stránkach vhodné experimentálne úlohy na denaturáciu bielkovín. Vybrané úlohy sme spracovali do laboratórneho cvičenia na overenie teoretických vedomostí v praktickej činnosti v laboratóriu. Žiaci si pomocou tejto laboratórnej práce overia nevratnú zmenu štruktúry bielkovín využitím rôznych faktorov z každodenného života.

13. Závery a odporúčania:

Členovia na stretnutí Klubu chémie pre život pracovali s dostupnou literatúrou a hľadali experimentálne úlohy na denaturáciu bielkovín, diskutovali sme a dohodli sme sa na realizácii 2 LC na denaturáciu bielkovín. Prvé LC - žiaci zrealizujú úlohy na praktické overenie denaturácie na vajíčku a v druhom LC uskutočnia úlohy na denaturáciu mlieka.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Daniela Kopinská
15. Dátum	10. 2. 2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Vladimír Lajčák, PhD.
18. Dátum	2. 3. 2020
19. Podpis	

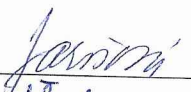
Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

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:	Gymnázium
Názov projektu:	Moderné a efektívne GPUK
Kód ITMS projektu:	312011U126
Názov pedagogického klubu:	Klub chémie pre život

PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Gymnázium, Kukučínova 4239/1, 058 39 Poprad
Dátum konania stretnutia: 10. 2. 2020
Trvanie stretnutia: od 13,30 hod do 15,30 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Ing. Andrea Kozubíková		Gymnázium, Kukučínova, Poprad
2	Ing. Daniela Kopinská		Gymnázium, Kukučínova, Poprad
3	Mgr. Lucia Jarošová		Gymnázium, Kukučínova, Poprad
4	Mgr. Dominika Šaligová		Gymnázium, Kukučínova, Poprad

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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
4. Názov projektu	Moderné a efektívne GPUK
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U126
6. Názov pedagogického klubu	Klub chémie pre život
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	24. 2. 2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Kukučínova 4239/1, 058 39 Poprad
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Daniela Kopinská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://gpuk.edupage.org/a/esf-moderne-a-efektivne-gpuk-2019-2022

11. Manažérske zhrnutie:

kľúčové slová: enzým, holoenzým, proenzým, biokatalyzátor, aktivačná energia, aktívne miesto enzýmu, špecifický účinok enzýmu

krátka anotácia: Obsahová analýza tematického celku enzýmy, výmena osvedčených postupov pri vyučovaní témy enzýmov. Rozdelenie témy „Enzýmov“ na dve časti:

1. Teoretická – spracovanie tejto témy pomocou nových metód a foriem vzdelávania.
2. Experimentálna – návrh experimentov do laboratórneho cvičenia.

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

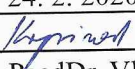
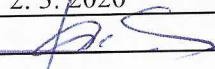
Enzýmy

- Mapovanie literatúry a rozbor teoretických poznatkov vzdelávacieho obsahu enzýmov.
- Prieskum nových metód, ktoré by mohli byť použité pri spracovaní témy.
- Výber metódy vzdelávania – tímová spolupráca v heterogénnych skupinách.
- Návrh úloh do pracovného listu pre jednotlivé skupiny s rôznou náročnosťou.

Počas stretnutia Klubu chémie pre život sme sa zamerali na rozbor témy Enzýmy a ich význam v živých systémoch. Uskutočnili sme prieskum literatúry a diskutovali sme o doterajšom systéme vzdelávania tejto problematiky a vymenili sme si svoje skúsenosti. Dohodli sme sa na využití inovatívnej metódy - tímová spolupráca a práca s heterogénnymi skupinami žiakov na vyučovacích hodinách. Vypracovali sme pracovný list s úlohami pre jednotlivé skupiny.

13. Závery a odporúčania:

V rámci stretnutia Klubu chémie pre život sa členovia dohodli na využití inovatívnej metódy vzdelávania (metóda stanovišťa), diskutovali a ozrejmili si náplň úloh pre jednotlivé stanovišťa s využitím poznatkov z témy enzýmov.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Daniela Kopinská
15. Dátum	24. 2. 2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Vladimír Lajčák, PhD.
18. Dátum	2. 3. 2020
19. Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

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:	Gymnázium
Názov projektu:	Moderné a efektívne GPUK
Kód ITMS projektu:	312011U126
Názov pedagogického klubu:	Klub chémie pre život

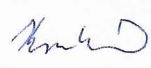
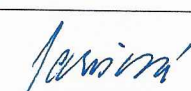
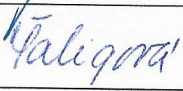
PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Gymnázium, Kukučínova 4239/1, 058 39 Poprad

Dátum konania stretnutia: 24. 2. 2020

Trvanie stretnutia: od 13,30 hod do 15,30 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Ing. Andrea Kozubíková		Gymnázium, Kukučínova, Poprad
2	Ing. Daniela Kopinská		Gymnázium, Kukučínova, Poprad
3	Mgr. Lucia Jarošová		Gymnázium, Kukučínova, Poprad
4	Mgr. Dominika Šaligová		Gymnázium, Kukučínova, Poprad

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

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
4. Názov projektu	Moderné a efektívne GPUK
5. Kód projektu ITMS2014+	312011U126
6. Názov pedagogického klubu	Klub chémie pre život
7. Dátum stretnutia pedagogického klubu	9. 3. 2020
8. Miesto stretnutia pedagogického klubu	Gymnázium, Kukučínova 4239/1, 058 39 Poprad
9. Meno koordinátora pedagogického klubu	Ing. Daniela Kopinská
10. Odkaz na webové sídlo zverejnenej správy	https://gpuk.edupage.org/a/esf-moderne-a-efektivne-gpuk-2019-2022

11. Manažérske zhrnutie:

kľúčové slová: enzým, biokatalyzátor, aktivácia, inhibícia enzýmov, alosterické miesto

krátka anotácia: Aktivácia a inhibícia enzýmov a jej význam pre živé systémy. Výber a príprava pokusov na overenie teoretických poznatkov o enzýmoch. Rozklad polysacharidov slinnou amylázou.

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

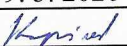
Enzýmy

- Návrh úloh do laboratórneho cvičenia na tému tráviace účinky enzýmov. Zamerali sme sa na pozorovanie účinku slinnej amylázy na trávenie polysacharidov – škrobu.
- Zostavenie LC na význam enzýmov ako biokatalyzátorov pri rozklade potravy.
- Príprava pracovného listu s testovými úlohami na enzýmy a ich využitie v živých systémoch, ich aktiváciu a inhibíciu.

Počas stretnutia Klubu chémie pre život sme sa zamerali na prípravu laboratórneho cvičenia s experimentálnymi úlohami - štiepenie škrobu slinnou amylázou. Cieľom je upriamiť pozornosť žiakov na účinok slinnej amylázy pri rozklade škrobu aj mimo živého organizmu pri izbových podmienkach. Počas stretnutia sme pripravili pracovný list s testovými úlohami na fixáciu teoretických poznatkov o enzýmoch.

13. Závery a odporúčania:

V rámci stretnutia Klubu chémie pre život členovia pripravili laboratórne cvičenie na praktické overenie účinkov slinnej amylázy pri štiepení škrobu a pracovný list s testovými úlohami zameraných na enzýmy a ich význam pre živé organizmy.

14. Vypracoval (meno, priezvisko)	Ing. Daniela Kopinská
15. Dátum	9. 3. 2020
16. Podpis	
17. Schválil (meno, priezvisko)	PaedDr. Vladimír Lajčák, PhD.
18. Dátum	06 04 2020
19. Podpis	

Príloha: Prezenčná listina zo stretnutia pedagogického klubu

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:	Gymnázium
Názov projektu:	Moderné a efektívne GPUK
Kód ITMS projektu:	312011U126
Názov pedagogického klubu:	Klub chémie pre život

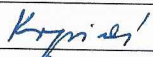
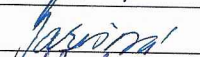
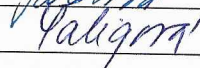
PREZENČNÁ LISTINA

Miesto konania stretnutia: Gymnázium, Kukučínova 4239/1, 058 39 Poprad

Dátum konania stretnutia: 9. 3. 2020

Trvanie stretnutia: od 13,30 hod do 15,30 hod

Zoznam účastníkov/členov pedagogického klubu:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia
1	Ing. Andrea Kozubíková		Gymnázium Poprad
2	Ing. Daniela Kopinská		Gymnázium Poprad
3	Mgr. Lucia Jarošová		Gymnázium Poprad
4	Mgr. Dominika Šaligová		Gymnázium Poprad

Meno prizvaných odborníkov/iných účastníkov, ktorí nie sú členmi pedagogického klubu a podpis/y:

č.	Meno a priezvisko	Podpis	Inštitúcia

