

ZŠ MOSKOVSKÁ 2, BANSKÁ BYSTRICA

SPRÁVA O ČINNOSTI
PREDMETOVEJ KOMISIE
FYZ – CHE – BIO – THD – ENV

V ŠKOLSKOM ROKU
2017 / 2018

Vedúca PK: Mgr. Iveta Valentová

Predmetová komisia pracovala počas školského roka 2017/2018 v tomto zložení:

Vedúci PK:	Mgr. I. Valentová	MAT - BIO
Členovia:	Mgr. M. Melicherová, r.š.	FYZ - THD
	Mgr. B. Šuplová	MAT- CHE
	Mgr. Z. Uramová	FYZ – THD
	Mgr. I. Masárová	MAT - BIO
	Mgr. J. Majerčíková	MAT – INF
	Mgr. E. Gálová	MAT - THD

OBSAH:

1. Diagnostikovanie
2. Výchovno-vzdelávací proces v rámci vyučovania FYZ, CHE, BIO, THD, ENV
3. Plnenie hlavných cieľov a úloh za školský rok 2017/18
4. Práca s talentovanými žiakmi
5. Exkurzie, besedy a iné aktivity
6. Vzdelávanie učiteľov
7. Záver

PLNENIE HLAVNÝCH CIEĽOV A ÚLOH PK VYPLÝVAJÚCICH Z POP MŠ SR, PLÁNU PRÁCE ŠKOLY V ŠK. ROKU 2017/18

Činnosť PK prebiehala podľa plánu schváleného na prvom zasadnutí v auguste 2017. Ďalšie zasadnutia boli v decembri 2017, marci a júni 2018. Hlavný cieľ PK je:

Kreatívnym realizovaním kurikúl jednotlivých predmetov, zavádzaním nových metód a foriem do vyučovania rozvíjať kľúčové kompetencie žiakov a učiteľov.

Ciele a úlohy sú v súlade s hlavnými úlohami školy a vyplývajú z platných učebných osnov ŠkVP. Podľa inovovaného ŠVP sme postupovali v 5. - 7. ročníku. Boli zamerané na ďalšie skvalitnenie výchovno-vzdelávacieho procesu v predmetoch FYZ-CHE-BIO-THD-ENV zavádzaním inovatívnych metód do vyučovania s použitím modernej didaktickej techniky a na prácu s talentovanými žiakmi.

1. Diagnostikovanie

V poslednom májovom a prvom júnovom týždni sme uskutočnili výstupné previerky žiakov s exemplifikačnými úlohami z fyziky, chémie a biológie. Vypracovali sme podrobnú analýzu (viď. príloha), v ktorej sme poukázali na najčastejšie chyby a príčiny nedostatkov. Vypracovali sme opatrenia na zlepšenie výsledkov, ktoré boli prerokované na zasadnutí PK v júni 2018. Hodnotili sme ich podľa tabuľky vypracovaného školského systému hodnotenia a vyhodnotenie previerok a výsledkov tried sme urobili v percentách.

Vzdelávacie výsledky žiakov z biológie v piatom ročníku sú na úrovni 65%. Trieda 6.A sa oproti minulému roku zhoršila o 5,5%, trieda 6.B sa zlepšila o 2%, trieda 6.C sa zlepšila o 10%. Triedy 7.A, 7.C sa zlepšili v priemere o 4%, 7.B má stabilné výsledky. Výsledky vo 8. ročníku sa mierne zhoršili. Výsledky v 9. ročníku sú stabilné.

Vzdelávacie výsledky žiakov z fyziky sa v 7.A výrazne zlepšili, v 7.B sa zlepšili o 2,8% a v 7.C sa zhoršili o 0,9%, vo 8.A sa výrazne zhoršili o 20,3% a vo 8.B sa zhoršili o 11%, v deviatom ročníku sa výsledky zlepšili v priemere o 13%.

Výsledky výstupných previerok z chémie v 7. ročníku sa pohybujú okolo 75%, vo 8. ročníku okolo 65%. V 9.A sa výsledky zhoršili o 2,7% a v 9.B o 10,2% oproti minulému roku.

Podrobná analýza výstupných previerok (viď. príloha)

2. Výchovo-vzdelávací proces v rámci vyučovania FYZ, CHE, BIO, THD, ENV

V predmete **fyzika** sme sa snažili vytvárať podmienky na osvojenie metód individuálneho štúdia žiakov a využívanie rôznych zdrojov informácií v príprave na vyučovanie. Tento cieľ sme sa snažili dosiahnuť formou projektového vyučovania v závere tematických celkov, prezentácií obsahu učiva pomocou PC, výroby učebných pomôcok žiakmi, ktoré využívali v praxi. Vo vyučovaní sme využívali digitálnu učebnicu fyziky. Vyučujúci konštatovali, že spôsob vyučovania zameraný na populárnejší obsah fyziky, súvisiaci s environmentálnymi problémami, je pre žiakov zaujímavý. Tiež aj navrhované žiacke projekty.

V predmete **chémia** sme sa snažili vytvárať podmienky na aktívnu a samostatnú prácu žiakov v procese učenia sa. Využívali sme predovšetkým metódu experimentov, prácu s odborným textom a aplikáciu teoretických vedomostí pri riešení rôznych typov úloh. Zamerali sme sa na poznávanie vlastností a použitia látok, s ktorými sa žiaci stretávajú v bežnom živote. Žiaci 9. ročníka si pripravovali prezentácie k témam z chémie z bežného života.

V predmete **biológia** sme sa snažili vytvárať podmienky na využívanie rôznych zdrojov informácií v príprave na vyučovanie. Tento cieľ sme sa snažili dosiahnuť formou projektového vyučovania a implementáciou IKT do vyučovania, inováciou metód a didaktických prostriedkov. V rámci tvorby projektov sa žiaci učili zhromažďovať informácie, spracovať ich vo forme plagátov alebo prezentácií a prezentovať ich pred spolužiakmi. Zvlášť sme sa zamerali na praktické činnosti žiakov v rámci jednotlivých tematických celkov.

V predmetoch **environmentálna výchova, technická výchova**, sme sa zamerali na globálne ekologické problémy, zdravý životný štýl, praktické činnosti.

3. Plnenie hlavných cieľov a úloh za školský rok 2017/18

ŠC 1: Zvyšovať úroveň výchovno-vzdelávacieho procesu rozširovaním kompetencií žiakov a učiteľov. Pokračovať v premene tradičného vyučovania na aktívne učenie sa žiakov, využívať ďalšie inovatívne metódy a formy vyučovania s využitím modernej didaktickej techniky. Rozvíjať úroveň komunikačnej, čitateľskej, finančnej a prírodovednej gramotnosti žiakov.

1. Výchovu a vzdelávanie v škole v 8. – 9. ročníku sme uskutočňovali podľa Štátneho vzdelávacieho programu a Školského vzdelávacieho programu (základný dokument školy pre výchovu a vzdelávanie) a v 5. – 7. ročníku podľa inovovaného ŠVP.

Z: všetci členovia PK

T: priebežne

2. Umožnili sme žiakom pochopiť proces vlastného učenia sa striedaním rôznych metód, foriem a aktivít. Používať metódy podporujúce aktívne učenie sa žiakov na vyučovacích hodinách (problémová metóda, projektová metóda, skupinové a kooperatívne vyučovanie atď.).

Z: všetci členovia PK

T: od 5. 9. 2017

3. Zrealizovali sme aspoň 60% vyučovacích hodín BIO, ENV, 35% FYZ a 15% CHE s využitím IKT.

Z: všetci členovia PK

T: priebežne

4. Vyučujúci pripravili ďalší učebný materiál s využitím IKT z jednotlivých predmetov (dva učebné materiály za jeden predmet).
Z: členovia PK
T: máj 2018
5. Žiaci vypracovali a prezentovali v rámci predmetov BIO, CHE, FYZ, THD, ENV aspoň dva projekty s využitím IKT.
Z: členovia PK
T: priebežne
6. Zaradili sme úlohy na čítanie s porozumením, úlohy na aplikáciu teoretických vedomostí v praktickom živote a riešenie úloh s využitím poznatkov z predchádzajúcich ročníkov.
Z: všetci členovia PK
T: priebežne
7. Vypracovali sme plán exkurzií s cieľom zvýšiť podiel autentického učenia sa žiakov.
Z: vedúca PK
T: 25. 8. 2017

ŠC 2: Rozvíjať vzdelávaciu a výchovnú činnosť žiakov v súlade s cieľmi a princípmi Národnej stratégie pre globálne vzdelávanie s dôrazom na environmentálnu výchovu.

1. Zrealizovali sme čistenie okolia potôčika UduRNA a vodného prameňa v jarnom období v rámci turistického krúžku.
Z: Mgr. Valentová
T: máj 2018
2. Zabezpečili sme čistotu interiéru a exteriéru školy, starostlivosť o zeleň školy na predmetoch ENV a THD.
Z: Mgr. Uramová, Mgr. Gálová,
Mgr. Majerčíková, Mgr. Masárová
T: priebežne
3. Zorganizovali sme besedy v jednotlivých ročníkoch, zamerané na ochranu prírody a zdravia v rámci BIO a tematické exkurzie z BIO, CHE a THD pre žiakov v jednotlivých ročníkoch.
Z: členovia PK
T: priebežne
4. Viedli sme žiakov k uvedomelej spotrebe zdrojov, aktívnej separácii odpadov v škole. Zapojili sme žiakov do zberu plastových vrchnáčikov.
Z: všetci členovia PK
T: priebežne
5. Pripravili sme aktivity k Týždňu dobrovoľníctva - **brigáda rodičov** – revitalizácia zelene v areáli školy
Z: členovia PK
T: september 2017
6. Pripravili sme aktivity ku Dňu vody (nástenka, relácia do školského rozhlasu spojená s ochutnávkou minerálnych vôd – Korytnica, Cígeľka, Lucka).
Z: Mgr. Masárová
T: marec 2018
7. Vydali sme piate číslo školského časopisu Ochránárik, zameraný na environmentálne aktivity školy a ochranu životného prostredia.
Z: Šupolová
T: 12. jún 2018

8. Zrealizovali sme výstavky prác žiakov v predvianočnom, predveľkonočnom a koncoročnom období.

Z: Mgr. Uramová, Mgr. Gálová

T: priebežne

9. Zrealizovali sme jarné upratovanie „Za krajšie mesto“

Z: Mgr. Masárová

10. Súťaž vo vianočnom aranžovaní, 5. a 6. ročník.

Z: Mgr. Masárová, Valentová

ŠC 3: Kontrolu zamerať na skvalitňovanie činnosti učiteľa vo výchovno-vzdelávacom procese, na monitorovanie úrovne vzdelávacích výsledkov žiakov formou výstupných previerok s exemplifikačnými úlohami s podrobnou analýzou zistení.

1. Zistili sme úroveň získaných vedomostí žiakov pomocou výstupných previerok s exemplifikačnými úlohami z FYZ, BIO, CHE a vykonali analýzu zistení.

Z: vyuč. FYZ, CHE, BIO

T: máj-jún 2018

2. Vedúca PK vypracovala na konci školského roka analýzu a porovnala výsledky jednotlivých tried 2017/18 a 2016/17.

Z: Valentová

T: jún 2018

3. Kontrolná činnosť bola zameraná na praktické činnosti žiakov, osobnosť učiteľa a využívanie didaktickej techniky a sebahodnotenie žiakov.

Z: Valentová

T: od 5. 9. 2017

ŠC 4: Realizovať školské programy podpory zdravia, zdravého životného štýlu a výchovy ku zdraviu.

1. Zrealizovali sme jesennú výstavku ovocia a zeleniny.

Z: Uramová

T: október 2017

2. Zrealizovali sme prieskum parametrov BMI a WHR všetkých žiakov školy.

Z: Mgr. Gálová

T: okt. 2017, jún 2018

ŠC 5: Podporovať prácu s nadanými žiakmi a osobitnú pozornosť venovať deťom zo sociálne znevýhodneného prostredia a individuálne začleneným žiakom.

1. Vyučujúci zapojili žiakov do všetkých hlavných olympiád(8) a súťaží(3) vyhlásených MŠ SR z predmetov BIO, FYZ, CHE, THD a dôsledne ich pripravovali.

Z: členovia PK

T: priebežne

2. Vyučujúci zapojili aspoň 8 žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia, rómskeho etnika a individuálne začlenených žiakov do krúžkov, klubov a mimoškolských aktivít.

Z: členovia PK

T: priebežne

3. Pri vzdelávaní individuálne začlenených žiakov sme spolupracovali so špeciálnym pedagógom na škole, rešpektovali sme individuálny vzdelávací plán žiakov, zabezpečili kompenzačné pomôcky, striedanie činností a oddychové chvíľky.

Z: vyučujúci ind. začlenených žiakov

T: od 5. 9. 2017

Ďalšie úlohy:

1. Spolupracovali sme so vzdelávacími a mimovládnyimi inštitúciami pri plánovaní vyučovania a realizácii projektov (environmentálna poradňa Studnička, SCVČ Relaxáčik, SAŽP, NAPANT, ALWAYS, Mestské lesy BB, Tihányiovský kaštieľ, ČOV- Rakytovce, SOŠ pod Bánošom, UMB BB, RÚVZ).

Z: všetci členovia PK

T: priebežne

2. V súlade s UO sme realizovali naplánované praktické cvičenia z biológie, laboratórne práce z chémie a projekty na fyzike.

Z: vyučujúci FYZ, CHE, BIO

T: priebežne

3. Vedúca uskutočnila 1 hospitáciu v rámci PK. Priebežne prebiehala kontrola - dodržiavania UO a TVVP, písania praktických a laboratórnych cvičení podľa TVVP, využívania inovatívnych metód na vyučovaní, dodržiavania kritérií hodnotenia žiakov.

Z: ved. PK

T: priebežne

4. Práca s talentovanými žiakmi

Biologické, fyzikálne a chemické súťaže sme považovali za integrálnu súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu. Každý rok sa nám darí zapojiť približne rovnaký počet žiakov. Žiaci dosiahli pekné výsledky v obvodných a krajských kolách.

Súťaž	Zapojení žiaci	Úspešní v školskom kole	Úspešní v obvodnom kole	Úspešní v krajskom kole	Úspešní v celoslovenskom kole
Fyzikálna olympiáda -E	1	1	-	-	
Fyzikálna olympiáda -F	4	2	-	-	-
Biologická olympiáda – C	3	3	1ž – 1.m 1ž – 2.m	1ž – 3. m 1ž – 12. m	-
Biologická olympiáda – D	2	2	1ž – 1.m 1ž – 7.m	–	–
Biologická olympiáda – E	3	3	1ž – 1.m 1ž – 2.m 1ž – 5. m	1ž – 4.m 1ž – 9.m	-
Chemická olympiáda -D	4	4	1ž – 1.m 1ž – 5.m	1ž – 1.m	-
Technická olympiáda – A	2	2	-	–	–
Technická olympiáda - B	1	1	1ž – 3.miesto	-	-
Liečivé rastliny	15	–	–	–	3ž úspešní
Všetkovedko	10	-	-	-	2ž
Test ekologickej inteligencie	16	-	-	-	-
Spolu	61	18	10	5	5ž

NAJÚSPEŠNEJŠÍ ŽIACI:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. David Mikula, IX.B | 1. miesto – OK BIO OL – kategória C
3. miesto – KK BIO OL – kategória C
1. miesto – OK BIO OL – kategória E botanika
4. miesto – KK BIO OL – kategória E botanika
1. miesto – OK CHE OL – kategória D
1. miesto – KK CHE OL – kategória D
Výborné umiestnenie (5. miesto) v celoslovenskej súťaži Liečivé rastliny, ktorú organizovala environmentálna poradňa Studnička. |
| 2. Daniela Buková, VIII.A | 2. miesto – OK BIO OL – kategória C
12. miesto - KK BIO OL – kategória C
5. miesto - OK BIO OL – kategória E zoológia
Výborné umiestnenie (10. miesto) v celoslovenskej súťaži Liečivé rastliny, ktorú organizovala environmentálna poradňa Studnička. |
| 3. Lenka Troiaková, VII.B | 1. miesto – OK BIO OL – kategória D
2. miesto - OK BIO OL – kategória E zoológia
9. miesto - KK BIO OL – kategória E zoológia
5. miesto – OK CHE OL kategória D
7. miesto – OK BIO OL – kategória D
3. miesto - OK TECH OL – kategória B
Výborné umiestnenie (12. miesto) v celoslovenskej súťaži Liečivé rastliny, ktorú organizovala environmentálna poradňa Studnička. |
| 4. Elizabeth Kálusová, IX.A | |
| 5. Noemi Jabrocká, VI.B | |
| 6. Samuel Siman, VII.B | |
| 7. Jozef Ambroz, IX.B | |
| 8. Lukáš Kapusta, V.B | 15. miesto – Všetkovedko – v rámci SR |
| 9. Andrea Jasovská, V.A | 28. miesto - Všetkovedko – v rámci SR |

Najúspešnejších žiakov odmeníme z finančných prostriedkov Rady rodičov.

Naši členovia sa aj organizačne podieľali na vyšších kolách súťaží:

Mgr. Melicherová, r.š. – predseda OK FYZ OL

Mgr. Šupolová – člen OK CHE OL

Mgr. Valentová – člen OK BIO OL, KK BIO OL kat. C

5. Exkurzie, besedy a iné aktivity

EXKURZIE (4), (plánované 7)

8.ročník – Banská Štiavnica a okolie – biológia, Banské múzeum, Mineralogické múzeum
zodp.: p. Valentová a p. Gálová

- Úrad priemyselného vlastníctva SR- THD

zodp.: p. Melicherová a p. Uramová

6.ročník – Čistička odpadových vôd Rakytovce – chémia, biológia
zodp.: p. Šupolová

6. ročník – Tihányiovský kaštieľ – prírodovedné múzeum
zodp.: p. Masárová

Z časových dôvodov sme neuskutočnili exkurzie – skládka odpadu Šalková
SHMÚ BB

BESEDY (6), (plánované 3)

5.ročník – Ekosystém les – pracovníci Mestských lesov BB (p. Apfel)
zodp.: Mgr. Masárová v spolupráci s knižnicou

- Ekosystém voda - v spolupráci s NAPANT (p. Kološtová)
zodp.: Mgr. Masárová v spolupráci s knižnicou

6. ročník – Včelárstvo - lektor zo SOŠ pod Bánošom
zodp.: Mgr. Masárová v spolupráci s knižnicou

7. ročník – Dospievanie - lektorka s ALWAYS
zodp.: Mgr. Valentová

9. ročník - Základy genetiky – dedičnosť lektor s UMB BB (doc. Albery)
zodp.: Mgr. Valentová v spolupráci s knižnicou

9. ročník –Hrou proti AIDS –RÚVZ BB
zodp.: Mgr. Šupolová, Mgr. Gálová

PROJEKTY (4), (plánované 2)

Tajný život mesta 2 – ukončenie víťazstvom zodp: Mgr. Masárová

Eko Alarm – pokračuje v septembri 2018 zodp: Mgr. Masárová

Trieda pod oblohou – pokračuje zodp: Mgr. Masárová

Skús pokus 2 zodp.: Mgr. Šupolová

Voľno časové aktivity, krúžky: Turistický krúžok – Mgr. Valentová

Výstavy: Dary jesene, ENV – Mgr. Uramová, Valentová
Vianočné dekorácie, THD – Mgr. Uramová, Gálová
Veľkonočné ozdoby, THD – Mgr. Uramová, Gálová
Výstavka prác žiakov z THD a FYZ - Mgr. Uramová, Gálová

Zbery: zber vrchnáčikov z PET fliaš

Časopis Ochránárík – vydali sme 5. číslo školského časopisu, zameraného na environmentálnu výchovu.
zodp. Mgr. Šupolová

6. Vzdelávanie učiteľov

Členovia PK absolvovali aktualizčné vzdelávanie – Profesionálny rast a sebarozvoj. Teraz prebieha vzdelávanie Tvorba portfólia.

7. Záver:

Klady: Práca s talentovanými žiakmi – zapojenosť žiakov do všetkých súťaží vyhlásených MŠ. Zjednotenie sa v požiadavkách na vedomosti žiakov. Veľmi dobré umiestnenie žiakov v biologických a chemických olympiádach a súťažiach. Realizácia štyroch projektov. Organizovanie mimoškolských aktivít (vedenie krúžkov, Týždeň dobrovoľníctva, exkurzie, besedy). Dobrá komunikácia členov PK pri riešení problémov, vzájomná pomoc, dobrá spolupráca vyučujúcich pri realizácii aktivít pre žiakov. Organizovanie exkurzií v predmetoch technická výchova, biológia a chémia. Dobrá komunikácia s vedením školy, ktoré vytvorilo veľmi dobré podmienky na ďalšie vzdelávanie členov PK. Dobrá spolupráca s rodičovskou radou. Vydanie piateho čísla časopisu Ochránárík.

Návrhy na zlepšenie : Pokračovať v organizovaní exkurzií z fyziky, biológie, chémie a technických prác. Využívať moderné formy vyučovania s využívaním IKT a interaktívne tabule. V triedach so slabším prospechom treba uplatňovať individuálny prístup k žiakom, viac využívať názorné metódy vyučovania a venovať viac času upevňovaniu učiva. Do vzdelávacieho procesu zaraďovať úlohy na čítanie s porozumením.

Podpora technicky nadaných žiakov založením krúžku „Klub technických olympionikov“

Návrhy na exkurzie v šk. roku 2018/19:

- Mochovce – exkurzia z Fyziky pre 8. ročník
- Brno – VIDO Centrum - exkurzia pre 9. ročník
- Ružomberok – Mondi-SCP – exkurzia z chémie pre 7. ročník
- Špania Dolina – Stará škola - exkurzia pre 5. ročník
- SOŠ Pod Bánošom, Banská Bystrica - exkurzia z biológie pre 6. ročník

Pripraviť pre žiakov 2. stupňa „Prírodovedné popoludnie“

V Banskej Bystrici dňa : 15. 6. 2018

Vedúca PK: Mgr. I. Valentová