**HODNOTIACA SPRÁVA O  ČINNOSTI PREDMETOVEJ KOMISIE**

**FYZIKY A INFORMATIKY**

**šk. rok 2011/2012**

1. ***Predmetová komisia fyzika – informatika***

RNDr. Boháčová Oľga matematika – fyzika

Mgr. Andrej Chromčo fyzika – náuka o spoločnosti

Ing. Michal Kompan informatika

Mgr. Kozák Stanislav matematika – fyzika predseda PK

Mgr. Smolárová Danica matematika – fyzika

Mgr. Mária Stopiaková fyzika - chémia

Mgr. Švába Rastislav matematika – informatika

Ing. Jozef Uhliarik informatika

Ing. Jozef Vojtas informatika

Ing. Jozef Vrábel informatika

Mgr. Zanovitová Daniela matematika – fyzika

1. ***Úlohy PK v školskom roku 2011/2012***

PK FYZ – INF sa v šk. roku 2011/2012 zamerala svoju činnosť na:

* pomoc vedeniu školy pri odbornom riadení vyučovania;
* zvyšovanie odbornej a metodickej úrovne svojich členov a úrovne výchovno-vzdelávacieho procesu;
* vypracovanie školských vzdelávacích programov
* zjednotenie časovo-tematických plánov;
* príprava maturitnej skúšky;
* rozbor úrovne vedomostí žiakov a zjednocovanie kritérií hodnotenia žiakov;
* sledovanie a štúdium odbornej a metodickej literatúry;
* zabezpečovanie účasti svojich členov na odborných školeniach a seminároch;
* organizovanie vzájomných hospitácií;
* údržbu a zveľaďovanie kabinetov, využívanie učebných pomôcok;
* rozvíjanie medzipredmetových vzťahov, koordináciu vyučovania jednotlivých predmetov;
* starostlivosť o nadaných žiakov a pomoc zaostávajúcim žiakom;
* projektovo odučiť jeden tematický celok.
* organizovanie exkurzií a prednášok pre študentov

Predmetová komisia sa zišla počas školského roku na šiestich zasadnutiach. Okrem toho dôležitým článkom práce komisie bola aj výmena skúseností medzi členmi komisie, vzájomná spolupráca a pomoc pri riešení odborných a metodických problémov, konzultácie o priebehu vyučovacích hodín, o hodnotení žiakov a podobne. Táto činnosť prebiehala neformálne, v ovzduší vzájomnej dôvery, úcty a konštruktívnej kritickosti, mimo rámca oficiálnych zasadnutí komisie.

**Poznámky k jednotlivým bodom:**

* *pomoc vedeniu školy pri odbornom riadení vyučovania;*

Vedenie školy je prizývané na zasadnutia PK. Tým je zabezpečený styk a konzultácie medzi vedením školy a predmetovou komisiou a realizovaná pomoc predmetovej komisie vedeniu školy pri odbornom riadení vyučovania.

* *zvyšovanie odbornej a metodickej úrovne svojich členov a úrovne výchovno-vzdelávacieho procesu, zabezpečovanie účasti svojich členov na odborných školeniach a seminároch;*

Členovia PK si počas zasadnutí i mimo nich vymieňajú nové poznatky , ktoré získavajú z rôznych vzdelávaní a z odbornej literatúry. Nové poznatky a informácie sme poskytovali aj ostatným členom PK na jednotlivých zasadnutiach, ale aj pri neformálnych stretnutiach. Skúsenejší vyučujúci vedú po odbornej i metodickej stránke mladších kolegov. V tomto šk. roku sme absolvovali nasledovné vzdelávania:

* Projektové vzdelávanie v edukačnom procese: S. Kozák, D. Zanovitová, A. Chromčo, M. Stopiaková, J. Vojtas, R. Švába, O. Boháčová,
* Vzdelávanie učiteľov v súvislosti s tvorbou šk. vzdelá. programov: O. Boháčová, J. Vojtas
* Fyzika elementárnych častíc v ústave časticovej fyziky CERN : S. Kozák
* Microsoft office v edukačnom procese: R. Švába, S. Kozák
* *vypracovanie školských vzdelávacích programov, zjednotenie časovo-tematických plánov;*

Na prvom zasadnutí predmetovej komisie boli rozdelené úlohy jednotlivým členom komisie, v rámci ktorých vypracovali nové časovo-tematické plány, prípadne boli použité pôvodné plány.

* *príprava maturitnej skúšky;*

Maturitné zadania z fyziky pripravovali S. Kozák a M. Stopiaková.

Maturitné zadania z informatiky pripravovali M. Kompan, J. Vojtas

Pri vypracúvaní otázok vyučujúci navzájom spolupracovali. K maturitným otázkam neboli žiadne pripomienky zo strany predsedu maturitnej komisie.

*Fyzika*

* skúšajúci: S. Kozák, M. Stopiaková
* maturovalo 29 študentov, priemer 1,59
* z predmetu fyzika zmaturovali všetci študenti

*Informatika*

* skúšajúci: J. Vojtas, M. Kompan
* maturovalo 23 študentov, priemer 1,70
* z predmetu informatika zmaturovali všetci študenti
* *rozbor úrovne vedomostí žiakov a zjednocovanie kritérií hodnotenia žiakov;*

Na prvom zasadnutí PK sa dohodli spoločné pravidlá hodnotenia žiaka:

# Hodnotenie a klasifikácia prebieha na základe Metodického usmernenia č. 15/2006-R zo 7. júna 2006, ktorým sa upravuje postup hodnotenia a klasifikácie žiakov stredných škôl v Slovenskej republike.

K polročnej a koncoročnej klasifikácii sú potrebné minimálne 4 známky (z ústnych alebo písomných odpovedí), pričom väčší dôraz sa kladie na písomné odpovede absolvované po tematických celkoch. Ústnu odpoveď hodnotí učiteľ bezprostredne po odpovedi a svoje hodnotenie zdôvodní. Písomnú odpoveď absolvujú študenti v priebehu, alebo po skončení tematického celku. Učiteľ musí informovať študentov so stupnicou bodovania a poskytnúť študentovi ohodnotenú písomnú odpoveď k nahliadnutiu. Podľa počtu dosiahnutých bodov hodnotí učiteľ písomnú odpoveď stupnicou známok 1-5. O téme a termíne písomnej skúšky sú študenti informovaní s týždenným predstihom, o termíne krátkej písomnej skúšky (päťminútovky) učiteľ nie je povinný informovať vopred, pričom jej témou sú maximálne 3 posledné vyučovacie látky.

Stupnica hodnotenia písomných odpovedí: *počet bodov známka*   
 1) 100% - 90% **-** výborný   
 2) 89% - 75% **-** chválitebný   
 3) 74% - 50% **-** dobrý   
 4) 49% - 25% **-** dostatočný   
 5) 24% - 0% **-** nedostatočný

Výpočet polročnej a koncoročnej známky sa uskutočňuje na základe váhového priemeru známok:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| druh odpovede | váha | známka z odpovede |
| ústna odpoveď | 2 | X |
| päťminútovka | 1 | Y |
| vopred oznámená písomka (v polovici alebo na konci tematického celku) | 2 | Z |
| test na konci tematického celku | 2 | T |
| referát, projekt, prezentácia | 1 | r, p |

Vzorec na výpočet váhového priemeru:



V prípade výsledných známok 1,5; 2,5; 3,5; 4,5 sa zaokrúhľuje smerom nadol

* *sledovanie a štúdium odbornej a metodickej literatúry;*

Každý člen PK zvyšuje svoju úroveň štúdiom odbornej a metodickej literatúry. O zaujímavých článkoch sa členovia PK navzájom informujú na zasadnutiach PK aj mimo nich. PK odoberá časopis Qark a Mladý vedec.

* *organizovanie vzájomných hospitácií;*

Tento bod sa nám nedarí plniť tak, ako by sme si to predstavovali. Niektorí kolegovia nevyužívajú túto možnosť- vidieť viac metód a spôsobov vedenia vyučovacej hodiny. Problémy, s ktorými sa stretávame diskutujeme, ale hospitačná činnosť nie je dostatočná.

* *údržbu a zveľaďovanie kabinetov, využívanie učebných pomôcok;*

S. Kozák vytvoril Pracovný zošit z fyziky pre 1. ročník a Pracovný zošit z fyziky pre 2. ročník.

S. Kozák a D. Smolárová vytvorili Pracovný zošit z fyziky pre 3. ročník.

Vytvorené pracovné zošity zjednotili a zjednodušili vyučovanie fyziky v prvom, druhom a treťom ročníku.

Spomínané pracovné zošity spolu s pracovnými listami, prezentáciami a testami sú zverejnené aj v elektronickej podobe na webovej stránke www.kozakfm.wbl.sk.

Naša PK má k dispozícii 2 špeciálne učebne fyziky, jednu polo odbornú učebňu fyziky a 4 odborné učebne informatiky. Dvojice vyučujúcich majú notebook a vo väčšine prípadov aj dataprojektor, ktoré často využívame.

Odborné učebne a knižnica fyziky boli obohatené pomôckami získanými z projektu Nová škola. Toto obohatenie je veľkým prínosom a určite skvalitnilo vyučovanie fyziky.

Z projektu Nová škola sa nám podarilo získať aj softvér COACH s príslušenstvom. Tento softvér sa teší záujmu z radov študentov najme na cvičeniach z fyziky v treťom ročníku.

* *rozvíjanie medzipredmetových vzťahov, koordináciu vyučovania jednotlivých predmetov;*

Naša predmetová komisia úzko spolupracuje s vyučujúcimi matematiky, chémie, biológie a s vyučujúcimi ostatných predmetov. Pekná spolupráca vznikla medzi vyučujúcimi matematiky a informatiky pri tvorbe projektov zo štatistiky.

Pri riešení úloh sa snažíme zaraďovať úlohy z reálneho života. Tieto úlohy sú v hojnom zastúpení vo vytvorených pracovných zošitoch z fyziky pre 1., 2. a 3. ročník.

Snažíme sa, aby žiaci vytvárali projekty, ktoré potom prezentujú spolužiakom a aby to, čo sa na hodinách fyziky učia objavili aj v bežnom živote.

* *starostlivosť o nadaných žiakov a pomoc zaostávajúcim žiakom;*

Nadaným a zaostávajúcim študentom sa venujeme najmä v mimo vyučovacom čase a na krúžkoch.

U nadaných žiakov ide hlavne o prípravu na rôzne fyzikálne a informatické súťaže, v ktorých sme dosiahli dobré výsledky /viď ďalej/.

U zaostávajúcim žiakom sa snažíme touto cestou vytvoriť priestor na konzultácie mimo vyučovacieho času.

Krúžky:

Matematicko – fyzikálny – D. Smolárová

Informatika – programovanie – J. Vojtas

Astronomický – D. Zanovitová

Matematicko – fyzikálny – S. Kozák

* *projektovo odučiť jeden tematický celok.*

Projektovo sme odučili tieto tematické celky:

Štatistika (internet), 1. ročník – R. Švába

Tvorba plagátu – Prvá pomoc (Zoner Calisto), 1. ročník – J. Vojtas

Tvorba plagátu (Zoner Calisto), 1. ročník – J. Vrábel

Úspora elektrickej energie – 2. ročník – D. Zanovitová

Úspora elektrickej energie – 2. ročník – O. Boháčová

Úspora elektrickej energie – cvičenia z fyziky 3. ročník – S. Kozák

Energia v prírode, technike, spoločnosti s denníkom SME – kvarta, 2. ročník – D. Zanovitová

Úspora elektrickej energie – 2. ročník – A. Chromčo

* *organizovanie exkurzií a prednášok pre študentov*

Jadrová elektráreň Mochovce – RP Fyzika, 4. ročník – S. Kozák, M. Stopiaková

Hydroelektráreň a priehradný múr Oravská priehrada – Kvarta – D. Zanovitová, S. Kozák

Exkurzia do závodu KIA v Žiline – nepodarilo sa zrealizovať v dôsledku rozbiehania novej linky v závode KIA

Exkurzia do čističky odpadových vôd v Námestove – 3. ročník – cvičenia z fyziky – M. Melišík, M. Stopiaková, S. Kozák

Prednáška z astronómie – cvičenia z fyziky pre 3. ročník - D. Zanovitová

Deň fyziky na škole – prednášky Tomášik, Znášik, tým Cascade – D. Zanovitová, S. Kozák

1. ***Súťaže***

**Fyzikálna olympiáda – školské kolo**

* Kategória C - 1. Pavol Olexa II.A *(pripravoval Kozák)*
* Kategória D – 1. Milan Murín I.C *(pripravoval Kozák)*

2. Miriam Olbertová I.C *(pripravoval Kozák)*

3. František Plutinský I.A *(pripravovala Smolárová)*

* Kategória E – 1. Samuel Sládek Kvarta A *(pripravovala Zanovitová)*

2. Andrej Uhliarik Kvarta A *(pripravovala Zanovitová)*

**Fyzikálna olympiáda - okresné kolo**

* Kategória E - 3. Andrej Uhliarik Kvarta A *(pripravovala Zanovitová)*

4. Samuel Sládek Kvarta A *(pripravovala Zanovitová)*

**Fyzikálna olympiáda – krajské kolo**

* Kategória C – 5. Pavol Olexa II. C *(pripravoval Kozák)*
* Kategória D – 8. Dušan Tichoň *(pripravovala Smolárová)*

10. Plutinský František *(pripravovala Smolárová)*

11. Murín Milan *(pripravoval Kozák)*

12. Katrenčíková Zuzana *(pripravoval Kozák)*

12. Olbertová Miriam *(pripravoval Kozák)*

**Astronomická súťaž – Čo vieš o hviezdach – okresné kolo**

2. Filip Matušák II.C *(pripravovala Zanovitová)*

3. Zuzana Pienčaková III.E *(pripravovala Zanovitová)*

**Astronomická súťaž – Čo vieš o hviezdach – krajské kolo**

6. Filip Matušák II.C *(pripravovala Zanovitová)*

**Zenit v programovaní – krajské kolo**

* Kategória A – 1. Jozef Brandys Ok.A *(pripravoval Vojtas)*
* Kategória B – 1. Filip Matušák II.C *(pripravoval Vojtas)*

**FYZIQ -** **celoštátna korešpondenčná súťaž**

riešilo 8 žiakov *(pripravovala Zanovitová)*

**UFO -** **celoštátna korešpondenčná súťaž**

Peter Francúz Sekunda *(pripravovala Zanovitová)*

**PYKOFYZ – celoštátna korešpondenčná súťaž**

2. Andrej Uhliarik Kvarta *(pripravovala Zanovitová)*

**FKS – celoštátna korešpondenčná súťaž**

* Kategória B – 18. Pavol Olexa *(pripravoval Kozák)*

**Cascade – celoštátna súťaž družstiev**

5. Pavol Olexa II.A *(pripravoval Kozák)*

Lukáš Holub III.C

Filip Matušák II.C

**Zenit v programovaní – celoštátne kolo**

* Kategória A – 1. Jozef Brandys Ok.A *(pripravoval Vojtas)*
* Kategória B – 7. Filip Matušák II.C *(pripravoval Vojtas)*

**Olympiáda z informatiky – celoštátne kolo**

1. Jozef Brandys Ok.A *(pripravoval Vojtas)*
2. ***Návrhy pre činnosť PK v budúcom období :***

* realizovať projektové vyučovanie
* získať talentovaných študentov na olympiády a súťaže a uspieť v celoslovenskom kole
* zapojiť sa so študentmi, ale aj ako PK do projektov
* organizovať semináre aj pre študentov
* realizovať na škole deň fyziky
* využívať možnosti vzájomných hospitácií

Správu vypracovala Stanislav Kozák – predseda PK.

V Námestove, 20.6.2012