

Učebné osnovy

Fyzika /ISCED 2/

Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom ŠVP pre príslušný vzdelávací predmet:

http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/fyzika_nsv_2014-12-03.pdf

Pedagogické stratégie

- a) Motivačné metódy
- b) Informačnoreceptívne
- c) Heuristické
- d) Výskumné
- e) Projektové
- f) Práca s knihou a textom
- g) Expozičné metódy - rozprávanie (vyjadrovanie skúseností a aktívne počúvanie), vysvetľovanie (logické systematické sprostredkovanie učiva), rozhovor (verbálna komunikácia formou otázok a odpovedí na vyjadrenie faktov, hodnotenie javov, rozhodovanie), beseda (riešenie aktuálnych otázok celým kolektívom), demonštračná metóda (demonštrácia obrazov, modelov, prírodnín), pozorovanie (cielené systematické vnímanie objektov a procesov), manipulácia s predmetmi (praktické činnosti, experimentovanie, pokusy, didaktická hra), inštruktáž (vizuálne a auditívne podnety).

Pri voľbe vyučovacích metód a foriem prihliadame na obsah vyučovania, na individualitu žiakov a klímu triedy tak, aby boli splnené stanovené ciele a rozvíjali sa kľúčové kompetencie žiakov pre daný predmet.

Pri výučbe fyziky využívame najmä:

- riadený rozhovor (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov)
- výklad učiteľa s ukážkami
- rozhovor s ukážkami
- pozorovanie
- demonštračná metóda (demonštračné pokusy)
- experimentálna činnosť
- problémová metóda
- kooperatívne vyučovanie (práca v skupinách, laboratórne cvičenia)
- heuristická metóda
- samostatná práca žiakov (s odbornou literatúrou, s pracovným listom, s internetom)
- tvorba projektu
- prezentačná metóda
- brainstorming (diskusia, riadená diskusia o riešení nových problémov)
- prezentácie v PowerPointe, práca s interaktívnou tabuľou (IKT)

Učebné zdroje

Učebnice:

Lapitková, Viera – Koubek, Václav – Maťašovská, Milada – Morková, Ľuba: Fyzika pre 6. ročník základných škôl. Bratislava: Expol Pedagogika, s.r.o., 2010. (učebnica)

Lapitková, Viera – Koubek, Václav – Maťašovská, Milada – Morková, Ľuba: Fyzika pre 7. ročník základných škôl a 2.ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Bratislava: Pedagogické nakladateľstvo Didaktis, s.r.o., 2010. (učebnica)

Lapitková, Viera – Koubek, Václav – Maťašovská, Milada – Morková, Ľuba: Fyzika pre 8. ročník základných škôl a 3.ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Martin: Vydavateľstvo Matice slovenskej, s.r.o., 2012. (učebnica)

Lapitková, Viera – Morková, Ľuba: Fyzika pre 9. ročník základných škôl a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom. Bratislava: Expol Pedagogika, s.r.o., 2012. (učebnica)

odborné časopisy, DVD, CD, encyklopédie, internet

IKT:

Virtuálna knižnica, Planéta vedomostí

Hodnotenie predmetu

- podľa Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy

Spôsoby hodnotenia :

V procese diagnostiky a hodnotenia žiakov uplatňujeme rozličné metódy i formy s cieľom poskytnúť žiakovi šancu dosiahnuť úspech. Žiak sa aktívne zapája do procesu hodnotenia. Výsledná klasifikácia je vyjadrená známku.

Výsledná klasifikácia zahŕňa nasledovné formy a metódy overovania požiadaviek na vedomosti a zručnosti žiakov:

- a) praktické – projekty, praktické cvičenia;
- b) ústne – ústne prezentovanie osvojených poznatkov minimálne 1-krát za pol roka, podľa stupnice z Metodických pokynov
- c) písomné – testy, previerky, referáty.
- d) interaktívne testy Projektová práca (1 za rok)

Minimálny počet známok za polrok – 2.

Hodnotíme:

- aktivitu a pozornosť na hodinách fyziky
- testy po jednotlivých tematických celkoch
- laboratórne práce
- praktické merania
- riešenie problémových úloh
- skupinové práce
- samostatné práce
- ústne odpovede
- prezentácie s fyzikálnou témou
- projekty.

Stupnica pre hodnotenie písomných prác:

100% - 90%

89% - 75%

74% - 50%

49% - 30%

29% - 0%

Známka:

výborný (1)

chválitebný (2)

dobrá (3)

dostatočný (4)

nedostatočný (5)

Prierezové témy :

Cieľom uplatňovania prierezovej témy **Osobnostný a sociálny rozvoj** je prispieť k tomu, aby (si) žiak:

- osvojil si, využíval a ďalej rozvíjal zručnosti komunikácie a vzájomnej spolupráce;
- nadobudol základné prezentačné zručnosti osvojené na základe postupného spoznania svojich predpokladov a uplatňoval ich pri prezentácii seba a svojej práce;
- získal a uplatňoval základné sociálne zručnosti pre optimálne riešenie rôznych situácií;
- rešpektoval rôzne typy ľudí a ich názory a prístupy k riešeniu problémov.

Cieľom uplatňovania prierezovej témy **Výchova k manželstvu a rodičovstvu** je prispieť k tomu, aby (si) žiak:

- uprednostňoval základné princípy zdravého životného štýlu a nerizikového správania vo svojom (každodennom) živote.

Cieľom uplatňovania prierezovej témy **Environmentálna výchova** je prispieť k tomu, aby (si) žiak:

- rozpoznal a vyhodnotil zmeny v prírode a vo svojom okolí;
- poznal možnosti smerujúce k ochrane a zlepšeniu životného prostredia, podieľal sa na aktivitách (školy) smerujúcich k ochrane a zlepšovaniu životného prostredia širšieho okolia (školy, obce...);
- získal informácie o zásahoch človeka do životného prostredia a vyhodnotil ich dôsledky v lokálnych a globálnych súvislostiach;
- rozlišoval technológie a výrobky šetrné k životnému prostrediu;
- aktívne sa podieľal na eliminácii znečistenia životného prostredia.

Cieľom uplatňovania prierezovej témy **Mediálna výchova** je prispieť k tomu, aby (si) žiak:

- uvedomil význam a vplyv médií vo svojom živote a v spoločnosti;
- nadobudol základné technické zručnosti potrebné pre používanie médií a médiá využíval zmysluplne;
- pochopil a rozlíšil pozitíva a negatíva využívania, vplyvu médií a ich produktov;

Cieľom uplatňovania prierezovej témy **Multikultúrna výchova** je prispieť k tomu, aby (si) žiak:

- uplatňoval svoje práva a rešpektoval práva iných ľudí;

Cieľom uplatňovania prierezovej témy **Ochrana života a zdravia** je prispieť k tomu, aby (si) žiak:

- rozpoznal nebezpečné situácie ohrozujúce život a zdravie;
- pochopil dôležitosť poskytnutia pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života;
- orientoval sa pri pohybe a pobyte v prírode.

Enviromentálna výchova v predmete FYZIKA

- posudzujú užitočnosť vedeckých poznatkov a technických vynálezov pre rozvoj spoločnosti a tiež problémy spojené s ich využitím pre človeka a životné prostredie
- získajú pozitívny vzťah k ochrane svojho zdravia a životného prostredia

Teplota. Skúmanie premien skupenstva látok

- zrealizovať a vyhodnotiť meteorologické pozorovania a merania

Teplo

- posúdiť negatívne vplyvy tepelných spaľovacích motorov na životné prostredie a spôsoby eliminácie týchto vplyvov

Finančná gramotnosť v predmete FYZIKA /ISCED2/

8 ročník

Tematický celok/Téma: Energia okolo nás. Tradičné a netradičné zdroje energie

Obsahový/Výkonový štandard: Na jednoduchých príkladoch vysvetliť vzájomnú premenu rôznych foriem energie a zákon zachovania energie. Zaujať kladný postoj k opatreniam vedúcim k úsporám energie.

Kompetencie podľa NŠFG:

Opísať tvorbu ceny ako súčasť nákladov, zisku, DPH. Zhodnotiť vplyv ponuky a dopytu na tvorbu ceny a jej zmeny. Uviesť príklady ako vonkajšie činitele (napr. marketing alebo reklamné techniky) môžu u rozličných jednotlivcov ovplyvniť rozhodnutie, na čo minúť peniaze. /T4.K3.U2/. Prijímať finančné rozhodnutia na základe svojich reálnych možností. /T1.K3.U2/