**Gymnázium a ZŠ Sándora Máraiho s vyučovacím jazykom maďarským,**

**Kuzmányho 6, 041 74 Košice**

**Učebné osnovy vyučovacieho predmetu Prírodoveda**

**Názov predmetu:** Prírodoveda

**Časový rozsah výučby:**

III.ročník: 2 hodiny/týždeň (ročne 66 hodín)

IV.ročník: 1 hodina/týždeň (ročne 33 hodín) + 33 hodín

**Časový rozsah na prehlbovanie čitateľských kompetencií:**

IV.ročník: 1 hodina/týždeň (ročne 33 hodín)

**Názov Štátneho vzdelávacieho programu:**   
Štátny vzdelávací program – ISCED 1 zo dňa 30.6.2008, I.upravená verzia 2011(3.-4. ročník) **Názov Školského vzdelávacieho programu: ŠkVP** Gymnázium a základná škola Sándora Máraiho s vyučovacím jazykom maďarským, Kuzmányho 6, 041 74 Košice

**Stupeň vzdelania:** primárny/nižší

**Vyučovací jazyk:** maďarský

**Charakteristika vyučovacieho predmetu**

**Hlavným zámerom predmetu Prírodoveda je:**

Predmet Prírodoveda predstavuje úvod do systematizácie a objektivizácie spontánne nadobudnutých prírodovedných poznatkov dieťaťa. Predmet integruje viaceré prírodovedné oblasti ako je biológia, fyzika, chémia a zdravoveda. Oblasti sú integrované predovšetkým preto, lebo cieľom predmetu nie je rozvíjanie obsahu samostatných vedných disciplín, ale postupné oboznamovanie sa s prírodnými javmi a zákonitosťami tak, aby sa u dieťaťa zároveň s prírodovedným poznaním rozvíjala aj procesuálna stránka samotného poznávacieho procesu.

Vyučovanie je postavené na pozorovacích a výskumných aktivitách, ktorých cieľom je riešenie čiastkových problémov, pričom východiskom k stanovovaniu vyučovacích problémov sú aktuálne detské vedomosti, ich minulá skúsenosť a úroveň ich kognitívnych schopností. Samotné edukačné činnosti sú zamerané na iniciáciu skúmania javov a udalostí, ktoré sú spojené s bezprostredným životným prostredím dieťaťa a s dieťaťom samým. Prostredníctvom experimentálne zameraného vyučovania si deti rozvíjajú pozitívny vzťah k prírode, ale aj k samotnej vede.

Hodiny vyčlenené na rozvíjanie čitateľských a prírodovedných kompetencií budú využívané na prehlbovanie čitateľských a prírodovedných kompetencií pomocou cielených úloh.

**Tematické celky predmetu Prírodovedy**

**III. ročník: 66 hodín**

1. Rastliny-12 hod.

2. Živočíchy-12 hod.

3. Ľudské telo–13 hod

4. Podmienky života na Zemi-4 hod.

5. Voda-3 hod.

6. Hustota-2 hod

7. Vzduch-3 hod

8. Pôda-3 hod

9. Fyzikálne veličiny-6 hod

10. Plynné, kvapalné a plynné látky-4 hod

11. Vlastnosti látok-4 hod

**IV. ročník: 33 hodín+33hodín**

1. Rastliny-7 + 5 hod.

2. Živočíchy-6 + 5 hod.

3. Prírodné spoločenstvá-2 + 3 hod.

4. Ľudské telo-6 + 3 hod.

5. Voda-2 + 3 hod.

6. Vesmír-4 + 3 hod.

7. Sily-2 + 4 hod.

8. Jednoduché stroje-3 +4 hod.

9. Technické objavy-1+ 3 hod.

**Ciele vyučovacieho predmetu**

Hlavným cieľom predmetu je rozvíjať poznanie dieťaťa v oblasti spoznávania prírodného prostredia a javov s ním súvisiacich tak, aby bolo samostatne schopné orientovať sa v informáciách a vedieť ich spracovávať objektívne do takej miery, do akej mu to povoľuje jeho kognitívna úroveň. Cieľ je možné bližšie špecifikovať; prírodoveda má deti viesť k:

* spoznávaniu životného prostredia, k pozorovaniu zmien, ktoré sa v ňom dejú, k vnímanie pozorovaných javov ako častí komplexného celku prírody.
* rozvoju schopnosti získavať informácie o prírode pozorovaním, skúmaním a hľadaním v rôznych informačných zdrojoch.
* rozvoju schopnosti pozorovať s porozumením prostredníctvom využívania všetkých zmyslov a jednoduchých nástrojov, interpretovať získané informácie objektívne.
* opisovaniu, porovnávaniu a klasifikácii informácií získaných pozorovaním.
* rozvoju schopnosti realizovať jednoduché prírodovedné experimenty.
* nazeraniu na problémy a ich riešenia z rôznych uhlov pohľadu.
* tvorbe a modifikácii pojmov a predstáv, ktoré opisujú a vysvetľujú základné prírodné javy a existencie.
* uvedomeniu si potreby prírodu chrániť a k aktívnemu zapojeniu sa do efektívnejšieho využívania látok, ktoré príroda ľuďom poskytuje.
* poznaniu fungovania ľudského tela, k rešpektovaniu vlastného zdravia a k jeho aktívnej ochrane prostredníctvom zdravého životného štýlu.

**Výchovné a vzdelávacie stratégie**

Vzhľadom na špecifiká prírodovedného vzdelávania je predmet prírodoveda zameraný predovšetkým na rozvoj kognitívnych, informačných a čiastočne sociálnych kompetencií. Pri rozvoji **kognitívnych kompetencií** je dieťa vedené k špecifickému spracovávaniu informácií získaných vlastným pozorovaním a skúmaním, rozvíjajú sa objavné (induktívne) spôsoby poznávania. Pri rozvoji **informačných kompetencií** ide predovšetkým o rozvoj detskej schopnosti vyhľadávať informácie v rôznorodých zdrojoch a posudzovať ich využiteľnosť pre pochopenie skúmaného javu ako aj ich mieru objektivity poskytovaných údajov. Pri rozvoji **sociálnych kompetencií** ide predovšetkým o rozvoj konštruktívneho dialógu zameraného na modifikáciu aktuálne platných predstáv detí o skúmaných javoch.

Kľúčová kompetencia: učiť sa

* využívať vhodné spôsoby pre efektívne vyučovanie,
* vyhľadávať a triediť informácie a na základe ich pochopenia používať vhodné termíny, znaky a symboly,
* spájať veci do súvislostí,
* samostatne pozorovať a experimentovať,
* získané výsledky porovnávať a poznávať zmyslami,

Kľúčová kompetencia: riešiť problémy

* vnímať najrôznejšie problémové situácie v škole i mimo nej,
* vyhľadávať informácie vhodné k riešeniu problémov,
* samostatne riešiť problémy a voliť vhodné spôsoby riešenia,
* prakticky overovať správnosť riešenia problémov a osvedčené postupy aplikovať pri riešení podobných situácií.

Kľúčová kompetencia: sociálnej a komunikačnej spôsobilosti

* formulovať a vyjadrovať svoje myšlienky a názory,
* vedieť počúvať názory iných ľudí,
* porozumieť rôznym druhom textov ,
* využívať informačné a komunikačné prostriedky,
* využívať získané komunikatívne schopnosti na vytváranie vzťahov potrebných

k plnohodnotnému spolužitiu.

Kľúčová kompetencia: osobnej, sociálnej a občianskej spôsobilosti

* vytvárať pozitívny sebaobraz, ktorý podporuje žiacku sebadôveru a sebarozvoj
* uvedomovať si vlastné potreby a aktívne využívať svoje možnosti,
* aktívne si chrániť svoje fyzické a duševné zdravie,
* kontrolovať vlastné konanie, vedieť odhadnúť dôsledky svojich rozhodnutí a činov,
* účinne spolupracovať v skupine,
* ochotne prijímať nové nápady, prípadne sám prichádzať s novými nápadmi a postupmi,
* diskutovať o nich, prispievať k spoločnej práci,
* podieľať sa na dobrých medziľudských vzťahoch v triede.

Kľúčová kompetencia: prírodovedného myslenia

* rozvíjať schopnosť objavovať, pýtať sa a hľadať odpovede, ktoré vedú

k syntetizácii poznatkov.

Kľúčová kompetencia: vnímania a chápania kultúry

* rešpektovať vkus iných ľudí a primerane veku vedieť vyjadriť svoj názor a vkusový postoj
* poznať základné pravidlá, normy a zvyky súvisiace s úpravou zovňajšku človeka,
* správať sa kultúrne, kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám

tolerovať iné kultúry.

Kľúčová kompetencia: rozvoj informačnej  komunikácie

* používať vybrané informačné a komunikačné technológie pri vyučovaní a

učení sa

**Finančná gramotnosť:**

Témy a kompetencie:

*1.Človek vo sfére peňazí*

* pomenovať základné ľudské hodnoty. Pomenovať základné ľudské potreby
* posúdiť spôsoby, akými rodičia zabezpečujú životné potreby celej rodiny. Vymenovať svoje vlastné skúsenosti s prácami v domácnosti
* opísať príklady bohatstva a chudoby

*2.Opísať príklady bohatstva a chudoby*

* uviesť príklady finančných rozhodnutí a ich možných dôsledkov
* uviesť príklady, prečo sa oplatí jednotlivcovi byť dobre finančne informovaný
* opísať, ktoré druhy osobných informácií by nemali byť odhalené tretím osobám
* zoradiť osobné želania/potreby podľa ich dôležitosti
* uviesť príklady míňania peňazí u detí predchádzajúcich generácií

*3. Zabezpečenie peňazí pre uspokojovanie životných potrieb - príjem a práca*

* pomenovať osobné, rodinné a spoločenské potreby
* vysvetliť na jednoduchom príklade vzťah človeka a rodiny k peniazom

4. *Vysvetliť na jednoduchom príklade vzťah človeka a rodiny k peniazom*

* porovnať ceny rovnakého výrobku v dvoch rôznych obchodoch

*5. Úver a dlh*

* opísať spôsoby, ako sa vyhnúť problémom so zadlžením (predĺžením) alebo ako ich zvládnuť
* opísať, aké vlastnosti by mal mať človek, ktorý si požičia obľúbenú osobnú vec iného človeka
* porozprávať o tom, čo môže nastať pri požičiavaní si cenných predmetov alebo peňazí.

*6. Sporenie a investovanie*

* opísať svoju predstavu o tom, ako človek môže sporiť

*7. Riadenie rizika a poistenie*

* opísať na jednoduchých príkladoch existenciu vonkajších vplyvov na človeka
* vedieť uviesť na príkladoch význam starých rodičov v rodine

**Prierezové témy:**

Pri tvorbe tematicko – výchovno vzdelávacích plánov do obsahu predmetu sú implementované jednotlivé prierezové témy podľa odporúčania ISCED1:

* Multikultúrna výchova
* Osobnostný a sociálny rozvoj
* Enviromentálna výchova
* Ochrana života a zdravia

**Stratégie vyučovania**

| **Tematický celok** | **Stratégie výučby – metódy** | **Stratégie výučby – formy práce** |
| --- | --- | --- |
| **III. ročník**  Rastliny  Živočíchy.  Ľudské telo  Podmienky života na Zemi  Voda  Hustota  Vzduch  Pôda  Fyzikálne veličiny  Plynné, kvapalné a plynné látky  Vlastnosti látok | pozorovanie, riadený rozhovor,  demonštračné metódy, projekt  výklad, predĺžený výklad, zážitkové učenie, , riešenie problémov, učenie objavovaním, pojmová mapa, | Individuálna práca  Skupinová práca  Práca s PL  práca s knihou  vychádzka  Vyhotovenie projektu |
| **IV. ročník**  Rastliny  Živočíchy  Prírodné spoločenstvá  Ľudské telo.  Voda  Vesmír.  Sily  Jednoduché stroje  Technické objavy | pozorovanie, riadený rozhovor,  demonštračné metódy, projekt  výklad, predĺžený výklad, zážitkové učenie, , riešenie problémov, učenie objavovaním, pojmová mapa, didaktické hry | Individuálna práca  Skupinová práca  Práca s PL  práca s knihou  vychádzka  Vyhotovenie projektu |

**Učebné zdroje**

| **Názov tematického celku** | **Odborná literatúra** | **Didaktická technika** | **Materiálne výučbové prostriedky** | **Ďalšie zdroje**  (internet, knižnica, ... |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **III-IV**  **Rastliny** | Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa,  počítače | Demonštračné pomôcky  PL | Knižnica  internet  detský časopis |
| **III-IV**  **Živočíchy** | Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa | PL  Obrázky | encyklopédie  internet  detské časopisy |
| **III-IV.**  **Voda** | Veľká kniha otázok a odpovedí, Perfekt, 1994  Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa | PL  Obrázky  Demonštračné pomôcky | Internet  Encyklopédie  detské časopisy |
| **IV.**  **Hmota** | Veľká kniha otázok a odpovedí, Perfekt, 1994  Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa,  počítače | PL  Obrázky  Demonštračné pomôcky | Internet  Encyklopédie  detské časopisy |
| **IV**  **Plynné, kvapalné a pevné látky** | Veľká kniha otázok a odpovedí, Perfekt, 1994  Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa,  počítače | PL  Obrázky  Demonštračné pomôcky | Internet  Encyklopédie  detské časopisy |
| **III-IV**  **Ľudské telo** | Veľká kniha otázok a odpovedí, Perfekt, 1994  Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa,  počítače | PL  Obrázky  Demonštračné pomôcky | Internet  Encyklopédie  detské časopisy |
| **IV.**  **Vesmír** | Veľká kniha otázok a odpovedí, Perfekt, 1994  Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa,  počítače | PL  Obrázky  Demonštračné pomôcky | Internet  Encyklopédie  detské časopisy |
| **IV**  **Sily** | Veľká kniha otázok a odpovedí, Perfekt, 1994  Veľká detská encyklopédia,1994  Už to viem, Mladé letá 2000 | Interaktívna tabuľa,  počítače | PL  Obrázky  Demonštračné pomôcky | Internet  Encyklopédie  detské časopisy |

**Hodnotenie a klasifikácia**

Hodnotenie žiakov sa vykonáva:

- známkou

- bodovým alebo percentuálnym hodnotením

V procese hodnotenia učiteľ uplatňuje primeranú náročnosť, pedagogický takt voči žiakovi, rešpektuje práva dieťaťa a humánne sa správa voči žiakovi. Predmetom hodnotenia vo výchovno-vzdelávacom procese sú najmä učebné výsledky žiaka, ktoré dosiahol vo vyučovacích predmetoch v súlade s požiadavkami vymedzenými v učebných osnovách, osvojené kľúčové kompetencie, ako aj usilovnosť, osobnostný rast, rešpektovanie práv iných osôb, ochota spolupracovať a správanie žiaka podľa školského poriadku. Hodnotenie slúži ako prostriedok pozitívnej podpory zdravého rozvoja osobnosti žiaka.

Podklady na hodnotenie a klasifikáciu výchovno – vzdelávacích výsledkov budeme získavať týmito metódami, formami a prostriedkami:

* sústavným pozorovaním žiaka
* sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie
* rôznymi druhmi skúšok ( ústne, písomné, grafické, použitím testov, tvorbou projektov a pod.)
* analýzou výsledkov rôznych činností žiaka
* konzultáciami podľa potreby rozhovormi so žiakom a jeho zástupcami

Vo výchovno-vzdelávacom procese sa uskutočňuje priebežné a celkové hodnotenie:

- priebežné hodnotenie sa uskutočňuje pri hodnotení čiastkových výsledkov a prejavov žiaka na vyučovacích hodinách a má hlavne motivačný charakter; učiteľ zohľadňuje vekové a individuálne osobitosti žiaka a prihliada na jeho momentálnu psychickú i fyzickú disponovanosť,

- celkové hodnotenie žiaka v jednotlivých vyučovacích predmetoch sa uskutočňuje na konci prvého polroka a druhého polroka v školskom roku a má čo najobjektívnejšie zhodnotiť úroveň jeho vedomostí, zručností a návykov vo vyučovacom predmete.

Proces hodnotenia v rámci vyučovacieho procesu v predmete prírodoveda sa zameria na nasledovné oblasti:

Zapamätanie si poznatkov – žiaci dokážu poznatky: reprodukovať, vymenovať, definovať, nakresliť.

Porozumenie poznatkov – žiaci dokážu poznatky: vysvetliť, zadefinovať, opísať, vyjadriť vlastnými slovami.

Použitie poznatkov (špecifický transfer) – žiaci dokážu poznatky: aplikovať, demonštrovať, vyskúšať, vyriešiť.

Odporúčané formy priebežného hodnotenia pre predmet prírodoveda sú nasledovné:

**Písomná (grafická) forma hodnotenia** – odporúča sa na konci tematických celkov.

**Praktická forma hodnotenia** pre tematické celky, kde má žiak vytvoriť malý projekt.

**Ústna forma hodnotenia** vhodná pre všetky tematické celky.