

Vzdelávacia oblasť	Človek a príroda
Názov predmetu	Chémia
Ročník	siedmy, ôsmy, deviaty
Škola	ZŠ Dunajská Lužná
Názov ŠkVP	
Kód a názov ŠVP	Inovovaný ISCED 2
Stupeň vzdelania	základné
Dĺžka štúdia	5 rokov
Forma štúdia	denná

## PREDMET : CHÉMIA

	Časová dotácia /hod.		Zloženie/hod.	
	týždenne	ročne	ŠVP	ŠkVP
5.ročník:	-	-	-	-
6.ročník:	-	-	-	-
7.ročník:	2	66	2	0
8.ročník:	-	-	-	-
9.ročník	-	-	-	-

### CHARAKTERISTIKA PREDMETU:

Vyučovací predmet chémia má bádateľský a činnostný charakter, to znamená, že žiaci vlastnou činnosťou objavujú vlastnosti látok, zákonitosti ich správania a vzájomného pôsobenia. Obsah vychádza zo situácií, javov a činností, ktoré majú chemickú podstatu, sú blízke žiakovi a sú dôležité v živote každého človeka. Tvoria ho nielen chemické poznatky, ale aj činnosti, ktoré vyúsťujú do zvládnutia viacerých prvkov vedeckej činnosti, z ktorých najdôležitejší je experiment. Vykonávaním vlastných „vedeckých“ činností si žiaci osvojujú dôležité spôsobilosti, predovšetkým spôsobilosť objektívne a spoľahlivo pozorovať a opísať pozorované. Žiaci merajú, zaznamenávajú, triedia, analyzujú a interpretujú získané údaje, vytvárajú a overujú predpoklady a tvoria závery.

### CIELE PREDMETU:

Žiaci:

- sa zoznámia so základnými poznatkami o látkach dôležitých pre život,
- porozumejú chemickým javom a procesom,
- používajú odbornú terminológiu na opísanie chemických javov a procesov,
- rozumejú pokynom na realizáciu praktických činností a dokážu ich podľa návodu uskutočniť,
- plánujú a realizujú pozorovania, merania a experimenty
- spracúvajú a vyhodnocujú údaje získané pri pozorovaní, meraní a experimentovaní,
- získavajú manuálne zručnosti, intelektové a sociálne spôsobilosti pri realizácii žiackych experimentov,

- osvojujú si a uplatňujú zásady bezpečnej práce s látkami,
- vyhľadávajú v dostupných zdrojoch poznatky o použití rôznych látok v priemysle, poľnohospodárstve a v živote z hľadiska významu pre človeka, vplyvu na životné prostredie a ľudské zdravie.
- využívajú poznatky a skúsenosti získané v predmete chémia pri ochrane zdravia a životného prostredia.

## **OBSAHOVÝ ŠTANDARD**

*Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom ŠVP pre chémiu.*

[http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/chemia\\_nsv\\_2014.pdf](http://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/chemia_nsv_2014.pdf)

### **Zoznam aplikovaných prierezových tém:**

#### **PT: 1. Osobnostný a sociálny rozvoj:**

- Vnímať život ako najvyššiu hodnotu.
- Pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti.
- Posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu.
- Podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby.
- Posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia.
- Schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu.
- Prehlbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania smerom k životnému prostrediu.
- Rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť.
- Rozvinúť morálne vlastnosti žiakov, tvoriace základ vlasteneckého a národného cítenia.

#### **PT: 2. Environmentálna výchova**

- Rozvíjať si spôsobilosti, ktoré sú nevyhnutné pre každodenné konanie a postoje človeka k životnému prostrediu.
- Rozvíjať spoluprácu pri ochrane a tvorbe životného prostredia na miestnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni.
- Pochopiť sociálne a kultúrne vplyvy, ktoré determinujú ľudské hodnoty a správanie, vedomie individuálnej zodpovednosti za vzťah človeka k prostrediu ako spotrebiteľa výrobcu.

- Vedieť hodnotiť objektivnosť a závažnosť informácií o stave životného prostredia a komunikovať o nich, racionálne ich obhajovať a zdôvodňovať svoje názory a stanoviská.
- Využívať informačné a komunikačné technológie a prostriedky pri získavaní a spracúvaní informácií, ako aj pri prezentácii vlastnej práce.

**PT: 3. Ochrana života a zdravia**

- Rozvíjať postoje, vedomosti a zručnosti žiakov zamerané na ochranu života a zdravia v mimoriadnych situáciách, ktoré môžu vzniknúť vplyvom nepredvídaných skutočností ohrozujúcich človeka a jeho okolie.
- Zvládať situácie vzniknuté vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami a prírodnými katastrofami.
- Formovať vzťah k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí.
- Osvojiť si vedomosti a zručnosti v sebaochrane.

**PT: 5. Tvorba projektu a prezentačné schopnosti**

- Prezentácia svojej a skupinovej práce, písomne aj verbálne.
- Získavanie a spracovanie informácií.

**PT: 6. Mediálna výchova**

- Rozvíjať schopnosť uplatňovať stratégie kompetentného zaobchádzania s rôznymi druhmi médií a ich produktmi.
- Rozvíjať spôsobilosť zmysluplne, kriticky a selektívne využívať médiá a ich produkty (čo znamená viesť žiakov k tomu, aby lepšie poznali a chápali pravidlá fungovania „mediálneho sveta“, zmysluplne sa v ňom orientovali a selektovane využívali médiá a ich produkty podľa toho, ako kvalitne plnia svoje funkcie, najmä výchovno-vzdelávaciu a mravnú).
- Rozvíjať schopnosť vytvoriť si ako občan vlastný názor na médiá na základe prijímaných informácií.
- Rozvíjať schopnosť kriticky posudzovať mediálne šírené posolstvá, objavovať v nich to hodnotné, pozitívne formujúce ich osobnostný a profesijný rast, ale tiež ich schopnosť uvedomovať si negatívne mediálne vplyvy na svoju osobnosť a snažiť sa ich zodpovedným prístupom eliminovať.

**PT: 7. Multikultúrna výchova**

- Rozvíjať poznanie rozličných tradičných aj nových kultúr a subkultúr.
- Akceptovať kultúrnu rozmanitosť ako spoločenskú realitu.
- Rozvíjať toleranciu, rešpekt a prosociálne správanie a konanie vo vzťahu ku kultúrnej odlišnosti.
- Spoznávať svoju kultúru aj iné kultúry, históriu, zvyky a tradície ich predstaviteľov.
- Rešpektovať všetky kultúry ako rovnocenné a dokázať s ich príslušníkmi konštruktívne komunikovať a spolupracovať.

## STRATÉGIE VYUČOVANIA:

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 chémie využívame najmä:

- riadený rozhovor (aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov)
- výklad učiteľa
- problémová metóda (upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému)
- rozprávanie (vyjadrovanie skúseností a aktívne počúvanie)
- demonštračná metóda (demonštrácia s využitím dataprojektoru, interaktívnej tabule)
- prezentačná metóda (prezentácia s využitím dataprojektoru, interaktívnej tabule)
- kooperatívne vyučovanie (forma skupinového vyučovania – napr. vo dvojiciach)
- heuristická metóda (učenie sa riešením problémov)
- samostatná práca žiakov (s pracovným listom, s počítačom, s internetom)
- projektové, zážitkové vyučovanie
- tímová práca vo dvojiciach, skupinách pri tvorbe projektov

## PEDAGOGICKÉ STRATÉGIE

Pri voľbe vyučovacích metód a foriem prihliada učiteľ na usporiadanie obsahu vyučovania, vlastné činnosti a činnosti žiakov zacielené na dosiahnutie stanovených cieľov a kompetencií žiakov. Voľba metód závisí od obsahu učiva, cieľov vyučovacích hodín, vekových a osobností žiakov a materiálneho vybavenia.

### Z metód vyučovania sa uplatňujú:

1. **motivačné metódy** na vzbudenie záujmu žiakov o učebnú činnosť
  - motivačné rozprávanie /citové približovanie obsahu učenia/
  - motivačný rozhovor /aktivizovanie poznatkov a skúseností žiakov/
  - motivačný problém /upútanie pozornosti prostredníctvom nastoleného problému/
  - motivačná demonštrácia / vzbudenie záujmu pomocou ukážky/.
2. **expozičné metódy** pri vytváraní nových poznatkov a zručností
  - rozprávanie /vyjadrovanie skúseností a aktívne počúvanie/
  - rozhovor /komunikácia formou otázok a odpovedí/
  - beseda/riešenie aktuálnych otázok celým kolektívom/
  - demonštračná metóda /demonštrácia obrazov, modelov, prírodnín/
  - pozorovanie
  - manipulácia s predmetmi /praktické činnosti, pokusy, experimentovanie, didaktická hra/
  - inštruktáž /vizuálne a auditívne podnety k praktickej činnosti, vedenie žiakov k pochopeniu slovného a písomného návodu/
3. **heuristická metóda** /učenie sa riešením problémov založenom na vymedzení a rozbere problému, tvorbe a výbere možných riešení a vlastnom riešení/

4. **projektová metóda** /riešenie projektu, komplexná praktická úloha, problém, téma, ktorej riešenie teoretickou aj praktickou činnosťou vedie k vytvoreniu určitého produktu/
5. **praktické aktivity** /samostatná činnosť na základe inštruktáže/
6. **práca s knihou a textom** /čítanie s porozumením, spracovanie informácií, učenie sa z textu, orientácia v štruktúre textu, vyhľadávanie, triedenie, využívanie podstatných informácií/
7. **aktivizujúce metódy**
  - diskusia/vzájomná výmena názorov, argumentov, zdôvodňovanie za účelom riešenia problému/
  - situačná metóda/riešenie problémového prípadu reálnej situácie so stretom záujmov/
    - didaktická hra/sebarealizačné aktivity na uplatnenie záujmov a spontánnosti/
  - kooperatívna vyučovanie/forma skupinového vyučovania založená na vzájomnej závislosti členov heterogénnej skupiny/
8. **fixačné metódy**
  - metódy opakovania a precvičovania učiva: ústne a písomné opakovanie, opakovanie využitím učebnice a literatúry, domáce úlohy

#### **Z organizačných foriem sa uplatňuje**

1. **vyučovacia hodina**  
/základného, motivačného, expozičného, fixačného, aplikačného, diagnostického typu/
2. **terénne pozorovania**
3. **praktické aktivity**
4. **exkurzia** /volí učiteľ podľa podmienok školy a regionálnych možností/

#### **VÝCHOVNO-VZDELÁVACIE STRATÉGIE**

##### **Sociálne a komunikačné kompetencie**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli:

- efektívne využívať informačné zdroje
- používať odborný jazyk
- prezentovať sami seba, svoje postoje, názory a vedomosti
- zlepšovať svoj písomný, grafický a ústny prejav

##### **Sociálne a personálne kompetencie**

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli:

- rešpektovať názory iných a seba samého
- tvorivo myslieť
- skupinovú prácou dosiahnuť spoločný cieľ

### Kompetencia riešiť problémy

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli:

- posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti a efektívnosti
- používať osvojené postupy pri samostatnej práci

### KRITÉRIÁ HODNOTENIA:

Na hodnotenie predmetu vychádzame s Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy, ktoré schválilo MŠ SR pod č.: 2011-3121/12824:4-921 s platnosťou od 1.5.2011. Chémiu klasifikujeme. Hodnotiť žiaka a následne klasifikovať musíme komplexne, na princípe individuálneho prístupu k osobnosti a hľadať u žiaka iba dobré veci. Rozvíjame u žiakov správne sebahodnotenie i hodnotenie navzájom. Pri hodnotení a klasifikácii žiaka posudzujeme získané kompetencie v súlade so školským vzdelávacím programom.

### UČEBNÉ ZDROJE:

Učebnica	Materiálne učebné prostriedky	Ďalšie zdroje
<p><b>Učebnice</b> Vicenová, H., Ganajová M.: <b>Chémia pre 7. ročník základných škôl a 2. Ročník gymnázií s osemročným štúdiom</b>, EXPOL Pedagogika 2017</p> <p>RNDr. H. Vicenová a kol.: <b>Chémia pre 8. ročník základnej školy a 3. ročník gymnázií s osemročným štúdiom</b>, EXPOL Pedagogika Bratislava, 2011</p> <p>Vicenová H., Ganajová M.: <b>Chémia pre 9. ročník ZŠ a 4. roč. Gymnázia s osemročným štúdiom</b>, EXPOL Pedagogika, 2011</p>	<p>Tabuľa.</p> <p>PC s pripojením na internet.</p> <p>Chemikálie,</p> <p>Laboratórne pomôcky.</p> <p>Interaktívna tabuľa.</p>	<p>Odborné časopisy, internet, encyklopédie</p>

Zodpovedná: Mgr. Gabriela Jašeková