|  |  |
| --- | --- |
| **Názov predmetu** | **Aplikovaná chémia** |
| **Kód predmetu** | U\_12\_APC\_KAD |
| **Časový rozsah výučby** | 0/1/1 |
| **Kód a názov učebného odboru** | 6456 H kaderník |
| **Vyučovací jazyk** | slovenský jazyk |

**Charakteristika predmetu**

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti Technologické a technické vzdelávanie ŠVP 63, 64 Ekonomika a organizácia, obchod a služby, ktorú sme uplatnili pri tvorbe vyučovacieho predmetu. Jeho výučba je orientovaná do druhého a tretieho ročníka s dotáciou hodín 1, 1 v jednotlivých ročníkoch.

Odborný predmet aplikovaná chémia v študijnom odbore 6456 H kaderník nadväzuje na vedomosti žiakov zo ZŠ a využíva učivo všeobecnovzdelávacích predmetov prírodopis a chémia. Prehlbuje učivo odborných predmetov: odborný výcvik, materiály, technológia a zdravoveda.

Žiaci si v tomto predmete osvoja základy chémie kozmetických výrobkov, oboznámia sa so zdravotnou neškodnosťou kozmetických výrobkov, s povolenými a nepovolenými látkami v kozmetike, so spôsobom prieniku chemických látok do kože. Osvoja si účinky a význam liekov, spôsoby vnútornej a vonkajšej liečby. Získajú vedomosti o rôznych druhoch špecifických látok používaných pri výrobe kozmetických výrobkov a naučia sa popísať fyzikálne formy kozmetických výrobkov. Súčasťou učiva sú poznatky o povrchovo aktívnych a o ďalších funkčných látkach.

Obsah predmetu je štruktúrovaný do tematických celkov (témy a podtémy). Pri výbere učiva sme prihliadali na proporcionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Na hodinách odborného predmetu aplikovaná chémia sa používajú ako predlohy odborné časopisy a obrazový materiál. Vyučovanie sa dopĺňa hodinami, na ktorých žiaci pracujú s internetom a samostatne si vyhľadávajú doplňujúce informácie týkajúce sa kozmetických výrobkov.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu aplikovaná chémia majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť.

Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak, ako aktívny subjekt v procese výučby, má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ má povinnosť motivovať, povzbudzovať, viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, demonštrovania, výkladovo-ilustratívnu metódu, preferujeme prácu s učebnicami a počítačom priamo na hodinách. Odporúčajú sa rôzne odborné časopisy pre kozmetičky a vizážistky, ale aj bežne dostupné týždenníky a mesačníky, v ktorých je dostatok materiálu, ktorý sa týka problematiky pleti a pokožky.

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu aplikovaná chémia zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať kľúčové kompetencie, tvorivo riešiť problémy a spôsobilosti využívať informačné technológie. Preto je dôležitou súčasťou teoretického poznávania a zároveň prostriedkom precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov okrem iného aj riešenie kvantitatívnych a kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov, úloh komplexného charakteru, ktoré umožňujú spájať a využívať poznatky z viacerých častí učiva v rámci medzipredmetových vzťahov.

Hodnotenie žiakov bude založené na kritériách hodnotenia v každom vzdelávacom výstupe. Klasifikácia bude vychádzať z pravidiel hodnotenia tohto školského vzdelávacieho programu. Použijú sa adekvátne metódy a prostriedky hodnotenia.

Výučba bude prebiehať v bežnej triede.

**Ciele vyučovacieho predmetu**

Cieľom vyučovacieho predmetu aplikovaná chémia v učebnom odbore kaderník je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o kozmetických výrobkoch, o ich zložení a vplyve jednotlivých zložiek týchto výrobkov na stav kože. Ak žiaci pochopia chemické deje, ak spoznajú zloženie a vlastnosti kozmetických prípravkov, budú ich vedieť správne aplikovať v kaderníckej praxi. Výchovno-vzdelávací cieľ má svoje opodstatnenie aj vo výchove žiakov k presnej svedomitej práci a dodržiavaniu pravidiel hygieny a bezpečnosti práce.

**Vzdelávacie výstupy**

**druhý ročník**

I. ZÁKLADNÉ POJMY V CHÉMII KOZMETICKÝCH VÝROBKOV

* definovať pojem pH
* poznať rozdiel medzi kyslými, neutrálnymi a zásaditými roztokmi
* vedieť stanoviť pH kozmetických výrobkov
* objasniť význam ph v kozmetike
* rozdeliť molekuly látok podľa polarity
* popísať polaritu molekuly vody
* uviesť príklady polárnych a nepolárnych látok
* vysvetliť význam povrchového napätia a viskozity pri výrobe kozmetických výrobkov

a pri ich pôsobení na kožu

* ovládať základné princípy prieniku látok vplyvom difúzie a osmózy
* rozlíšiť základné skupenstvá kozmetických surovín
* ovládať rozdiely medzi lipofilnou a hydrofilnou látkou
* definovať pojmy fáza, fázové rozhranie a homogénne prostredie
* aplikovať získané poznatky v kaderníckej praxi

II. FYZIKÁLNE FORMY KOZMETICKÝCH VÝROBKOV

* definovať pojmy disperzná sústava, dispergovaná fáza, disperzné prostredie
* vysvetliť spôsoby vyjadrovania chemického zloženia vodných roztokov
* uviesť príklady koloidných roztokov, gélov a suspenzií v kaderníckej praxi
* popísať ich špecifiká
* zhodnotiť význam a využitie zahusťovadiel vo vlasovej kozmetike
* porovnať rozdiely medzi danými druhmi disperzných sústav
* charakterizovať druhy emulzií
* vymenovať použitie emulzií
* vedieť funkciu emulgátorov na rozhraní kvapalných fáz
* rozdeliť disperzie plynov na základe vonkajšej a vnútornej fázy
* opísať využitie aerosólov v kaderníckej praxi
* definovať pojem hnací plyn
* zhodnotiť význam a využitie čistiacich kozmetických výrobkov a KV na prevoňanie tela
* charakterizovať povrchovoaktívne látky
* vysvetliť hlavné funkcie tenzidov v kozmetických výrobkoch

III. RASTLINY VO VLASOVEJ KOZMETIKE

* popísať látky botanického pôvodu, ich výskyt, opis, spôsoby izolácie a účinky
* zhodnotiť význam uplatnenia silíc vo vlasovej kozmetike

**tretí ročník**

1. KOZMETICKÉ VÝROBKY A LIEKY

* definovať kozmetické výrobky
* poznať obsah právnych predpisov pre kozmetické výrobky v rámci EU
* dať do protikladu liek a kozmetický prípravok
* popísať základné formy liekov
* ovládať možnosti, riziká a liečebný efekt vnútornej liečby
* poznať mechanizmus účinku a názvy prípravkov hlavných skupín liekov
* ovládať možnosti, riziká a liečebný efekt vnútornej liečby

1. ZDRAVOTNÁ NEŠKODNOSŤ KOZMETIKY

* vysvetliť význam bezpečnosti kozmetických prípravkov pre spotrebiteľov
* vyjadriť dobu použiteľnosti kozmetických výrobkov tromi spôsobmi
* uviesť orgány poverené výkonom štátneho zdravotného dozoru nad kozmetikou
* označiť kozmetické výrobky podľa požiadaviek kozmetickej legislatívy a medzinárodného názvoslovia kozmetických látok

1. NEPOVOLENÉ A POVOLENENÉ LÁTKY V KOZMETIKE

* ovládať zoznam dôležitých nepovolených látok ako zložiek kozmetických výrobkov
* uviesť dôvody a príklady pre obmedzene povolené látky v kozmetike
* vysvetliť význam uvádzať zložky kozmetických výrobkov na obale
* vymenovať zdroje kozmetických látok podľa pôvodu

1. PRIENIK KOZMETICKÝCH LÁTOK DO KOŽE

* charakterizovať cesty vstupu kozmetických látok cez kožu
* vysvetliť faktory, od ktorých závisí hĺbka prieniku kozmetických látok do kože
* popísať vonkajšiu liečbu kožných chorôb a druhy vonkajších dermatologických prípravkov ako púdre, roztoky, suspenzie, emulzie, krémy, gély, masti, vosky a pasty

1. ŠPECIFICKÉ LÁTKY

* vymenovať látky na mechanické odstránenie nežiadúcich materiálov z povrchu tela, zubov a nechtov
* vedieť vlastnosti, použitie a význam týchto látok púdroch, make-upe, dekoratívnej kozmetike
* ovládať funkciu a vplyv antiperspiračných látok na potné póry a produkciu potu
* opísať mechanizmus účinku bieliacich látok na pigmentové škvrny a pehy
* poznať ich hlavné účinné zložky
* definovať depilačné látky
* popísať ich použitie na dočasné odstránenie chĺpkov z povrchu kože
* vysvetliť rozdiely medzi dezodoračnými a antiperspiračnými látkami
* opísať vlastnosti, význam a ich použitie
* vyhľadať kozmetický prípravok, ktorý deklaruje na obale hydratačné účinky
* diskutovať, aké látky takto pôsobia
* vedieť význam a použitie kyseliny salicylovej
* vysvetliť pojmy liečivé rastliny, droga, prírodná kozmetika
* popísať najpoužívanejšie botanické látky v kozmetike a ich účinky na kožu, vlasy
* určiť prírodné zdroje
* objasniť význam nových druhov silikónových olejov vo vlasovej kozmetike
* charakterizovať účinky látok proti lupinám v modernej kozmetike
* vysvetliť aplikáciu samoopaľovacích kozmetických prípravkov s obsahom DHA
* vedieť vplyv slnečného žiarenia na organizmus
* roztriediť na chemické a fyzikálne UV filtre
* ovládať význam potreby ochrany kože pred slnečným žiarením

**Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií**

Vo vyučovacím predmete **aplikovaná chémia** využívame na utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

*Schopnosti riešiť problémy*

* rozpoznávať problémy v priebehu ich vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii ( pozorovanie, demonštrovanie)
* vyjadriť alebo jednoznačne formulovať problém, ktorý sa objaví pri ich vzdelávaní
* hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz použité metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu
* posudzovať riešenie daného problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému
* korigovať nesprávne riešenia problému
* používať osvojené metódy riešenia problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné

*Spôsobilosti využívať informačné technológie*

* získavať informácie v priebehu ich odborného vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii
* zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojeniu nových poznatkov

**Stratégie vyučovania**

**druhý ročník**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Názov tematického celku** | **Stratégia vyučovania** | |
| **Metódy** | **Formy práce** |
| **KOZMETICKÉ VÝROBKY** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
| **A LIEKY** | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná - oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná - upevnenie vedomostí |  |
| **ZDRAVOTNÁ NEŠKODNOSŤ** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
| **KOZMETIKY** | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná - oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná - upevnenie vedomostí |  |
| **NEPOVOLENÉ A POVOLENÉ** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
| **LÁTKY PRE KOZMETIKU** | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná - oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná - upevnenie vedomostí |  |
| **PRIENIK KOZMETICKÝCH** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
| **LÁTOK DO KOŽE** | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná - oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná - upevnenie vedomostí |  |
| **ŠPECIFICKÉ LÁTKY** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
|  | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná - oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná - upevnenie vedomostí |  |

**tretí ročník**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Názov tematického celku** | **Stratégia vyučovania** | |
| **Metódy** | **Formy práce** |
| **ZÁKLADNÉ POJMY V CHÉMII** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
| **KOZMETICKÝCH VÝROBKOV** | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná – oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná – upevnenie vedomostí |  |
| **FYZIKÁLNE FORMY V CHÉMII** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
| **KOZMETICKÝCH VÝROBKOV** | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná – oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná – upevnenie vedomostí |  |
| **RASTLINY VO VLASOVEJ** | Informačnoreceptívna - výklad | Frontálna výučba |
| **KOZMETIKE** | Reproduktívna - rozhovor | Frontálna a individuálna práca žiakov |
|  | Heuristická - rozhovor, riešenie úloh | Skupinová práca žiakov |
|  | Expozičná – oboznámenie sa | Práca s počítačom |
|  | s učivom | Demonštrácia a pozorovanie |
|  | Fixačná – upevnenie vedomostí |  |

**Učebné zdroje**

**druhý ročník**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Názov tematického celku** | **Odborná literatúra** | **Didaktická technika** | **Materiálne výučbové prostriedky** | **Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ..) |
| **KOZMETICKÉ VÝROBKY** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Obrazový materiál | Internet |
| **A LIEKY** | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | Obalové materiály | Odborná |
|  | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | liekov | knižnica |
|  | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa | a kozmetických |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 |  | výrobkov |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  | Príbalové |  |
|  | Maxdorf Praha 2000 |  | materiály |  |
|  | Krs V.:Materiály I. pro 1.a 2.roč. |  |  |  |
|  | oboru kosmetička, Informatorium |  |  |  |
|  | Praha 2001 |  |  |  |
|  | Zmaturuj z chémie, PN Didaktis, |  |  |  |
|  | Bratislava |  |  |  |
|  | Čipera J.: Chémia pre 1., 2.a 3.roč. |  |  |  |
|  | SOŠ SPN, Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Blažek J. Chémia pre ŠO SŠ a SOU |  |  |  |
|  | SPN bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Thurzová L.: Malý atlas liečivých |  |  |  |
|  | rastlín, Osveta Martin 1984 |  |  |  |
|  | Odborné časopisy: Derma Revue, |  |  |  |
|  | Absolut Look, Les Estetiquelles |  |  |  |
|  | Nouvelles |  |  |  |
| **ZDRAVOTNÁ** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Obrazový materiál | Internet |
| **NEŠKODNOSŤ** | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | Obalové materiály | Odborná |
| **KOZMETIKY** | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | liekov | knižnica |
|  | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa | a kozmetických |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 |  | výrobkov |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  | Príbalové |  |
|  | Maxdorf Praha 2000 |  | materiály |  |
|  | Krs V.:Materiály I. pro 1.a 2.roč. |  |  |  |
|  | oboru kosmetička, Informatorium |  |  |  |
|  | Praha 2001 |  |  |  |
|  | Zmaturuj z chémie, PN Didaktis, |  |  |  |
|  | Bratislava |  |  |  |
|  | Čipera J.: Chémia pre 1., 2.a 3.roč. |  |  |  |
|  | SOŠ SPN, Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Blažek J. Chémia pre ŠO SŠ a SOU |  |  |  |
|  | SPN Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Odborné časopisy: Derma Revue, |  |  |  |
|  | Absolut Look, Les Estetiquelles |  |  |  |
|  | Nouvelles |  |  |  |
| **POVOLENÉ** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Obrazový materiál | Internet |
| **A NEPOVOLENÉ LÁTKY** | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | Obalové materiály | Odborná |
| **PRE KOZMETIKU** | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | liekov | knižnica |
|  | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa | a kozmetických |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 |  | výrobkov |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  | Obrazový materiál | Internet |
|  | Maxdorf Praha 2000 | PC | Obalové materiály | Odborná |
|  | Krs V.:Materiály I. pro 1.a 2.roč. | Projektor | liekov | knižnica |
|  | oboru kosmetička, Informatorium | Interaktívna tabuľa | a kozmetických |  |
|  | Praha 2001 | Tabuľa | výrobkov |  |
|  | Zmaturuj z chémie, PN Didaktis, |  | Príbalové |  |
|  | Bratislava |  | materiály |  |
|  | Čipera J.: Chémia pre 1., 2.a 3.roč. |  |  |  |
|  | SOŠ SPN, Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Blažek J. Chémia pre ŠO SŠ a SOU |  |  |  |
|  | SPN Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Odborné časopisy: Derma Revue, |  |  |  |
|  | Absolut Look, Les Estetiquelles |  |  |  |
| **PRIENIK KOZMET.** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Obrazový materiál | Internet |
| **LÁTOK DO KOŽE** | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | Obalové materiály | Odborná |
|  | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | liekov | knižnica |
|  | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa | a kozmetických |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 |  | výrobkov |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  | Príbalové |  |
|  | Maxdorf Praha 2000 |  | materiály |  |
|  | Krs V.:Materiály I. pro 1.a 2.roč. |  |  |  |
|  | oboru kosmetička, Informatorium |  |  |  |
|  | Praha 2001 |  |  |  |
|  | Zmaturuj z chémie, PN Didaktis, |  |  |  |
|  | Bratislava |  |  |  |
|  | Čipera J.: Chémia pre 1., 2.a 3.roč. |  |  |  |
|  | SOŠ SPN, Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Blažek J. Chémia pre ŠO SŠ a SOU |  |  |  |
|  | SPN Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Odborné časopisy: Derma Revue, |  |  |  |
|  | Absolut Look, Les Estetiquelles |  |  |  |
|  | Nouvelles |  |  |  |
| **ŠPECIFICKÉ LÁTKY** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Obrazový materiál | Internet |
|  | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | Obalové materiály | Odborná |
|  | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | liekov | knižnica |
|  | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa | a kozmetických |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 | Videotechnika | výrobkov |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  | Príbalové |  |
|  | Maxdorf Praha 2000 |  | materiály |  |
|  | Krs V.:Materiály I. pro 1.a 2.roč. |  |  |  |
|  | oboru kosmetička, Informatorium |  |  |  |
|  | Praha 2001 |  |  |  |
|  | Zmaturuj z chémie, PN Didaktis, |  |  |  |
|  | Bratislava |  |  |  |
|  | Čipera J.: Chémia pre 1., 2.a 3.roč. |  |  |  |
|  | SOŠ SPN, Bratislava 1984 |  |  |  |
|  | Blažek J. Chémia pre ŠO SŠ a SOU |  |  |  |
|  | SPN Bratislava 1984 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**tretí ročník**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Názov tematického celku** | **Odborná literatúra** | **Didaktická technika** | **Materiálne výučbové prostriedky** | **Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ..) |
| **ZÁKLADNÉ POJMY** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Kozmetické | Internet |
| **V CHÉMII** | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | suroviny | Odborná |
| **KOZMETICKÝCH** | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | a materiál | knižnica |
| **VÝROBKOV** | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa | Chemické |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 |  | tabuľky |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  |  |  |
|  | Maxdorf Praha 2000 |  |  |  |
|  | Remiášová O.: Materiály I., pre |  |  |  |
|  | 1.ročn. UO kaderník, EXPOL |  |  |  |
|  | PEDAGOGIKA, Bratislava 2007 |  |  |  |
|  | Remiášová O.: Materiály III., pre |  |  |  |
|  | 3.ročn. UO kaderník, EXPOL |  |  |  |
|  | PEDAGOGIKA, Bratislava 2009 |  |  |  |
|  | Zmaturuj z chémie, PN Didaktis, |  |  |  |
|  | Bratislava 2004 |  |  |  |
| **FYZIKÁLNE FORMY** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Kozmetické | Internet |
| **V CHÉMII** | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | suroviny | Odborná |
| **KOZMETICKÝCH** | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | a materiál | knižnica |
| **VÝROBKOV** | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa | Školské |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 |  | semimikro- |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  | súpravy |  |
|  | Maxdorf Praha 2000 |  | Chemické |  |
|  | Remiášová O.: Materiály I., pre |  | tabuľky |  |
|  | 1.ročn. UO kaderník, EXPOL |  |  |  |
|  | PEDAGOGIKA, Bratislava 2007 |  |  |  |
|  | Remiášová O.: Materiály II., pre |  |  |  |
|  | 2.ročn. UO kaderník, EXPOL |  |  |  |
|  | PEDAGOGIKA, Bratislava 2008 |  |  |  |
| **RASTLINY VO VLASOVEJ** | Hojerová J.,Škultétyová K.: Materiály | PC | Kozmetické | Internet |
| **KOZMETIKE** | pre 2.a 3.ročn. ŠO kozmetik, SPN | Projektor | suroviny | Odborná |
|  | Bratislava 2007 | Interaktívna tabuľa | a materiál | knižnica |
|  | Hojerová J., Boskovičová: Kozmetika, | Tabuľa |  |  |
|  | zdravie, krása, Metro Media 2009 |  |  |  |
|  | Feřteková V.:Kosmetika v teorii a praxi, |  |  |  |
|  | Maxdorf Praha 2000 |  |  |  |
|  | Thurzová L.: Malý atlas liečivých |  |  |  |
|  | rastlín, Osveta Martin 1984 |  |  |  |
|  | Andera M.:Encyklopédia európskej |  |  |  |
|  | prírody, Slovart Bratislava 2004 |  |  |  |
|  | Wines J.:Zachráň svoju planétu, |  |  |  |
|  | Slovart Bratislava 2008 |  |  |  |