



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM

**pre skupinu
učebných odborov**

28 TECHNICKÁ A APLIKOVANÁ CHÉMIA

Stredné odborné vzdelanie

ISCED 3C

Európsky sociálny fond pomáha rozvíjať zamestnanosť podporovaním vzdelávania, rovnakých príležitostí, zamestnanosti, obchodného ducha a investovania do ľudských zdrojov.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM

**pre skupinu
študijných odborov**

28 TECHNICKÁ APLIKOVANÁ CHÉMIA

**Stredné odborné vzdelanie
ISCED 3C**

**Vydalo Ministerstvo školstva Slovenskej republiky dňa
....., pod číslom , s platnosťou od 1.
ročníka školského roka**

Tento štátny vzdelávací program bol vypracovaný a vydaný s finančnou podporou Európskeho sociálneho fondu a štátneho rozpočtu Slovenskej republiky.

Na tvorbe štátneho vzdelávacieho programu spolupracovali:

Štátny inštitút odborného vzdelávania v Bratislave
Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie v Bratislave
Štátny pedagogický ústav v Bratislave
Učitelia vybraných stredných odborných škôl v Slovenskej republike

| Obsah | strana |
|---|---------------|
| 1 Úvod do štátneho vzdelávacieho programu | 7 |
| 1.1 Funkcia štátneho vzdelávacieho programu | 7 |
| 1.2 Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu | 8 |
| 1.3 Vymedzenie pojmov | 12 |
| 2 Všeobecné ciele odborného vzdelávania a prípravy na stupni vzdelania ISCED 3C | 16 |
| 3 Charakteristika štátneho vzdelávacieho programu | 18 |
| 3.1 Popis vzdelávacieho programu | 18 |
| 3.2 Základné údaje | 19 |
| 3.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača | 20 |
| 3.4 Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce | 20 |
| 3.5 Hodnotenie | 21 |
| 4 Kompetencie (profil) absolventa štátneho vzdelávacieho programu | 24 |
| 4.1 Celková charakteristika absolventa | 24 |
| 4.2 Kľúčové kompetencie | 24 |
| 4.3 Všeobecné kompetencie | 29 |
| 4.4 Odborné kompetencie | 31 |
| 5 Rámcové učebné plány | 33 |
| 5.1 Rámcový učebný plán pre 3 – ročné učebné odbory | 33 |
| 5.1.1 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3 – ročné učebné odbory | 34 |
| 5.2 Rámcový učebný plán pre 3 – ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín | 36 |
| 5.2.1 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3 – ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín | 37 |
| 6 Vzdelávacie oblasti | 39 |
| 6.1 Všeobecné vzdelávanie | 39 |
| 6.1.1 Jazyk a komunikácia | 40 |
| 6.1.2 Človek a príroda | 68 |
| 6.1.3 Človek, hodnoty a spoločnosť | 73 |
| 6.1.4 Matematika a práca s informáciami | 75 |
| 6.1.5 Zdravie a pohyb | 78 |
| 6.2 Odborné vzdelávanie | 91 |
| 6.2.1 Ekonomické vzdelávanie | 92 |
| 6.2.2 Prírodovedná príprava | 96 |
| 6.2.3 Vzdelávanie o surovinách a materiáloch | 97 |
| 6.2.4 Technické a technologické vzdelávanie | 99 |
| 6.2.5 Praktická príprava | 100 |
| 6.3 Účelové kurzy/učivo | 102 |
| 6.3.1 Ochrana života a zdravia | 102 |
| 6.3.2 Telovýchovno-výcvikový kurz | 105 |
| 7 Učebné zdroje | 107 |
| 7.1 Odborná literatúra | 107 |
| 7.2 Didaktická technika | 110 |
| 7.3 Materiálne výučbové prostriedky | 110 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 8 | Vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami | 112 |
| 9 | Základné podmienky na realizáciu štátneho vzdelávacieho programu | 121 |
| 9.1 | Základné materiálne podmienky | 121 |
| 9.2 | Personálne podmienky | 122 |
| 9.3 | Organizačné podmienky | 123 |
| 9.4 | Podmienky bezpečnosti a hygieny práce | 125 |
| 10 | Využitie štátneho vzdelávacieho programu pre vzdelávanie dospelých | 126 |
| 11 | Záverečná skúška | 128 |
| 11.1 | Témy záverečnej skúšky | 129 |
| 11.2 | Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách | 130 |
| 11.2.1 | Cieľové požiadavky na záverečnú skúšku | 132 |
| 11.2.2 | Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov | 133 |
| 12 | Zásady pre tvorbu školského vzdelávacieho programu | 134 |
| 12.1 | Všeobecné zásady tvorby školského vzdelávacieho programu | 134 |
| 12.2 | Štruktúra školského vzdelávacieho programu | 136 |
| 13 | Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu | 137 |

1 ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Cieľom kurikulárnej reformy je umožniť flexibilnejšiu profiláciu absolventov učebných odborov podľa podmienok školy, vývoja učebných odborov v závislosti od potrieb regionálneho trhu práce, individuálnych schopností a záujmov žiakov. Odborné vzdelávanie a príprava nie je založená na osvojovaní čo najväčšieho objemu faktov, ale smeruje k získaniu kľúčových, všeobecných a odborných kompetencií, ku komplexnejším a prakticky zameraným vedomostiam a zručnostiam, ktoré umožnia rozvoj a celkový úspech jednotlivcov na základe vlastnej aktivity, sebauvedomenia a spolupráce nielen v známych situáciách, javoch a problémoch, ale aj v nových podmienkach ich riešenia a aplikácie.

Štátny vzdelávací program (ďalej len „ŠVP“) bol vytvorený v súlade s Medzinárodnou normou pre klasifikáciu vzdelávania (International Standard Classification of Education – ISCED 97) s cieľom sprehľadnenia a porovnania vzdelávacích programov na národnej úrovni vzhľadom k štandardným charakteristikám ako sú dĺžka vzdelávania, vstupný vek žiaka do programu, zameranie programu (výchovné, všeobecnovzdelávacie, odborné, praktické), podmienky programu, kvalifikácia, normy certifikácie, možnosti ďalšieho vzdelávania a pod. ISCED je meradlom hodnotenia a porovnávania kvality obsahu vzdelávania. Vzdelávací program je preto základnou jednotkou klasifikácie ISCED 97.

ISCED 3 zodpovedá sekundárnemu - stredoškolskému vzdelávaniu. Subkategória ISCED 3C charakterizuje vzdelávacie programy určené k príprave žiakov na povolanie, získanie prvej odbornej kvalifikácie a priamy vstup na trh práce. Zároveň však poskytuje možnosti pre vstup aj do ďalších programov na vyšších úrovniach vzdelávania. Obsahové zameranie vzdelávacieho programu musí byť najmenej na 75% orientované na odborné vzdelávanie a praktickú prípravu.

1.1. Funkcia štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie a prípravu (ďalej len „OVP“) vymedzuje predstavu štátu o zameraní, obsahu a výsledkoch OVP pre danú skupinu učebných odborov.

ŠVP je

- a) štátom vydaný kurikulárny pedagogický dokument, ktorý vymedzuje záväzné požiadavky na vzdelávanie na úrovni ISCED 3C pre danú skupinu učebných odborov – vzdelávacie výstupy, ktoré musí žiak po ukončení štúdia dosiahnuť a preukázať,
- b) záväzný dokument, ktorý sú školy povinné rešpektovať a rozpracovať do svojich školských vzdelávacích programov,
- c) otvorený kurikulárny dokument, ktorý sa bude podľa potrieb a požiadaviek inovovať.

ŠVP je postavený na týchto **princípoch**:

- a) znížený dôraz na obsah vzdelávania, zvýšenie dôrazu na požadované kompetencie a výsledky vzdelávania,

- b) podpora autonómie a zodpovednosti škôl a pluralitného vzdelávacieho prostredia,
- c) rozvoj individuality každého jednotlivca,
- d) dôraz na požadované kľúčové kompetencie pre výkon povolania,
- e) variabilita vzdelávacích programov na úrovni školy a vytvorenie konkurenčného prostredia medzi školami,
- f) akcent na cieľovú kvalitu osobnosti žiaka ako potenciálneho zamestnanca,
- g) podpora zvýšenia kvality a efektivity vzdelávania vo vzťahu k rešpektovaniu vzdelávacích potrieb, študijných predpokladov, reálnych vzdelávacích podmienok, špecifických potrieb trhu práce v regiónoch škôl, dosiahnutých výsledkov práce školy, umožnenie rýchlych a potrebných inovácií, zlepšenie pedagogického a sociálneho prostredia,
- h) posilnenie odbornej a pedagogickej zodpovednosti a autonómie učiteľov,
- i) záväzný podklad pre tvorbu školských vzdelávacích programov.

Cieľom ŠVP je:

- a) príprava žiakov na úspešný a zmysluplný osobný, občiansky a pracovný život,
- b) lepšie uplatnenie absolventov škôl na trhu práce,
- c) schopnosť prispôbovať sa zmenám na trhu práce v rámci celoživotného vzdelávania.

ŠVP vymedzuje:

- a) všeobecne záväzný cieľ, obsah, rozsah a podmienky vzdelávania na úrovni ISCED 3C pre danú skupinu učebných odborov¹,
- b) cieľovú kvalitu osobnosti žiaka, ktorú má žiak po ukončení vzdelávania a prípravy dosiahnuť,
- c) pravidlá pre tvorbu školských vzdelávacích programov, hodnotenie výsledkov vzdelávania,
- d) záväzný základ pre stanovenie finančných prostriedkov.

ŠVP schválilo a vydalo: Ministerstvo školstva po prerokovaní s príslušnými ministerstvami podľa ich vymedzenej pôsobnosti. Bol prerokovaný s príslušnými organizáciami zamestnávateľov s celoštátnou pôsobnosťou.

1.2. Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu

ŠVP stanovuje:

- a) ciele, formu, dĺžku a povinný obsah OVP podľa zamerania danej skupiny učebných odborov,
- b) základný – kmeňový obsah OVP,
- c) pedagogicko-organizačné usporiadanie vzdelávania,
- d) profil absolventa vo vzťahu k požiadavkám zamestnávateľov – kvalifikačné požiadavky, t.j. vzdelávacie výstupy,
- e) podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania a prípravy,
- f) nevyhnutné materiálne, personálne a organizačné podmienky,

¹ Pre každú skupinu učebných odborov existuje jeden ŠVP.

- g) podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia,
- h) podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

ŠVP je rozpracovaný do nasledovných častí:

- 1) **Charakteristika ŠVP** je úvodom do vzdelávacieho programu a konkretizuje ho. Vysvetľuje jeho funkciu, vzťah ku školskému vzdelávaciemu programu (ďalej len ŠkVP“), objasňuje pojmy akými sú ciele vzdelávania, požiadavky na vzdelávanie, spôsoby a formy získavania vedomostí, zručností a kompetencií, ich vzťah k povolaniu a kvalifikácii, ktorú získavajú absolventi po ukončení programu. Sú záväznými charakteristikami pre ŠkVP. V tejto časti sa uvádza dĺžka štúdia, nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium, spôsob ukončenia štúdia, poskytnutý stupeň vzdelania, doklad o dosiahnutom vzdelaní, možnosti pracovného uplatnenia, možnosti ďalšieho vzdelávania ako záväzné kritériá pre danú skupinu učebných odborov. Súčasťou charakteristiky je určenie požiadaviek a obmedzení vo vzťahu k prístupnosti povolania z hľadiska veku absolventov, zdravotného a telesného obmedzenia pri výkone povolania, vhodnosti povolania pre osoby so zníženou pracovnou schopnosťou, k najčastejším chorobám a ohrozeniam zdravia v dôsledku výkonu povolania, atď. Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce vychádzajú zo všeobecne platných predpisov, nariadení a vyhlášok uplatňovaných v danej skupine učebných odborov. V ŠkVP sú tieto oblasti podrobnejšie špecifikované a rozpracované vzhľadom na konkrétny odbor prípravy.
- 2) **Kompetencie (profil) absolventa ŠVP** sú kľúčovým východiskom pre školy, ktoré ich rozpracujú vo vlastných ŠkVP. Kompetencie musia spĺňať a pokrývať všetky požiadavky a potreby trhu práce a vzdelávania tak, aby absolvent po ukončení ŠkVP dosiahol konkrétnu kvalifikačnú spôsobilosť – všeobecnú a odbornú. Táto časť programu je zásadným reformným obratom pri štruktúrovaní vzdelávania, ktorá si vyžaduje zmenu celkového prístupu ku vzdelávaniu a učeniu sa tak zo strany učiteľa, ako aj žiaka. Ide o proces určenia požiadaviek v podobe výkonových štandardov. V OVP je stanovenie výkonových štandardov výsledkom aktívnej a úzkej spolupráce so zamestnávateľmi v danom odbore štúdia a prípravy. Vytvorením kompetenčného profilu v ŠVP sa definujú konkrétne požiadavky na kvalifikovaný výkon (kvalifikačný štandard) pracovných činností v skupine príbuzných povolání (skupina učebných odborov), v ŠkVP sa určujú špecifické požiadavky výkonu absolventa ako potenciálnej pracovnej sily pre danú pracovnú pozíciu vo zvolenom povolaní (učebný odbor). Výkonové štandardy sa v sumatívnom hodnotení na záverečných skúškach podieľajú na definovaní vzdelávacích výstupov. Najvýznamnejšou kategóriou profilu absolventa sú kľúčové kompetencie, ktoré v súlade s cieľmi OVP smerujú k tomu, aby si žiaci na strednom stupni vzdelania vytvorili, v nadväznosti na základné vzdelanie, predpoklady a schopnosti lepšie sa uplatniť v spoločenskom, pracovnom a osobnom živote.
- 3) **Rámcový učebný plán** je základom pre tvorbu školských učebných plánov. Stanovuje základné proporcie medzi cieľovými zložkami vzdelávania formou minimálnych týždenných vyučovacích hodín a celkového počtu hodín za celé

štúdium. ŠVP stanovuje záväzný minimálny počet hodín na všeobecné vzdelávanie, odborné vzdelávanie vrátane odborného výcviku. Je významným krokom obsahovej reformy OVP, nakoľko vymedzuje 25% obsahu pre všeobecné vzdelávanie a 75% obsahu pre OVP vrátane praktickej prípravy, čo zodpovedá referenčným kritériám pre vzdelávacie programy OVP na úrovni ISCED 3C, ktoré pripravujú žiakov na získanie ich prvej kvalifikácie a priamy vstup na trh práce. Disponibilné hodiny slúžia k rozšíreniu časových dotácií všeobecnej a odbornej zložky vzdelávania a sú podporným stimulom pre školy pri rozpracovaní konkrétneho učebného odboru alebo odborného zamerania pri zohľadnení potrieb školy, rozvojových programov regiónu, zamestnávateľov alebo žiakov. Môžu sa využiť aj na podporu rozvoja osobnosti žiaka, jeho záujmovej orientácie zavedením pestrej škály voliteľných predmetov, prípadne ďalších účelovo zameraných kurzov.

- 4) **Vzdelávacie oblasti** sú stanovením obsahu vzdelávania. Vychádzajú z výkonových štandardov uvedených v kompetenčnom profile absolventa. Výkonové štandardy sa pretransformujú do obsahových štandardov. Vzdelávacie oblasti nie sú teda vytvorené podľa nových výkonových štandardov, ale budujú na výkonoch, ktoré tvoria kompetenčný profil absolventa. Všetky výkonové štandardy sa musia premietnuť do obsahových štandardov. Vzdelávacie oblasti pre odborné vzdelávanie sa môžu štruktúrovať tak z kľúčových, ako aj všeobecných a odborných výkonových štandardov. Tým vzniká integrita medzi všeobecným a odborným vzdelávaním, úzka vzájomná súvislosť a prelínanie všeobecného a odborného vzdelávania. Obsahové štandardy sú záväznou normou pre školy, ktoré si podľa obsahových štandardov vytvoria predmety v každej vzdelávacej oblasti. Vzdelávacie oblasti v ŠVP sú orientované na základné učivo, ktoré musia školy povinne rešpektovať. Majú nadpredmetový charakter, čo umožňuje školám rôzne štruktúrovať vlastné ŠkVP, využívať medzipredmetové vzťahy, rozvíjať aplikačné súvislosti s ohľadom na daný učebný odbor alebo jeho odborné zameranie, kľúčové a všeobecné kompetencie, rozvoj nových technológií, zmeny vo výrobných programoch podnikov, zahraničné poznatky a skúsenosti, individuálne potreby a špecifiká žiakov, rodičov a spoločnosti, kompaktnosť výchovy a vzdelávania. Štruktúrovaniu obsahu sa musí venovať dostatočne veľa času na jeho zoradenie a usporiadanie, aby sa žiakovi vytvorili tie najoptimálnejšie podmienky na štúdium a zvládnutie obsahu vzdelávania. Neoddeliteľnou súčasťou každej vzdelávacej oblasti sú aj výchovné a motivačné aspekty, ktoré sa musia začleniť do obsahu vzdelávania. Preto okrem základného učiva sa štruktúruje aj rozširujúce učivo, ktoré slúži na prehĺbenie základného učiva s ohľadom na záujmy žiaka, rozvoj jeho nadania, rozhladu, a pod. Toto učivo má predovšetkým výchovný charakter a má prispieť k tomu, aby si žiaci osvojili určité postoje, hodnoty, rozhodovanie, atď. Môže sa vyučovať buď osobitne alebo ako integratívny vyučovací mostík aj formou rôznych projektov, písomných prác, a pod. Sú to rôzne témy ako napr. človek a sociálne prostredie, informačné a komunikačné technológie, človek a životné prostredie, multikulturálna výchova a pod. Do tejto kategórie patria aj voliteľné, a nepovinné predmety v oblasti všeobecného a odborného vzdelávania. Vo všeobecnom vzdelávaní je súčasťou takmer všetkých vzdelávacích oblastí, podporuje medzipredmetové vzťahy, aplikačné súvislosti, dopĺňa a prepája

rôzne oblasti základného učiva. V odbornom vzdelávaní sú diferencované začleňované do rôznych vzdelávacích oblastí podľa charakteristiky daného odboru. Mali by sa predovšetkým zameriavať na materiálové a energetické zdroje, kvalitu pracovného prostredia, vplyvy pracovných činností na prostredie a zdravie, na technické a technologické procesy a riadiacu činnosť. Rozširujúce učivo sa môže realizovať rôznymi metódami a formami v rámci teoretického a praktického vyučovania, ale aj mimoškolskými aktivitami. V praktickom vyučovaní je vhodné viesť žiakov napr. k správne mu upotrebeniu, separovaniu a odvozu odpadov, využívaniu úsporných spotrebičov a postupov, dodržiavaniu požiadaviek na bezpečnosť a hygienu práce. Súčasťou vzdelávacieho programu je aj účelové učivo/účelové kurzy, ktoré podporujú a prehlbujú špecifické záujmy žiaka, zdokonaľujú jeho kompetenčnú úroveň (teoretickú, praktickú, telesnú, osobnostnú). Tento typ učiva sa určí buď na štátnej úrovni alebo na úrovni škôl podľa indikovaných potrieb, záujmov a požiadaviek.

- 5) **Učebné zdroje** chápeme ako učebné pomôcky, prostriedky a didaktickú techniku odporúčané vo vyučovacom procese. Sú nositeľom učiva a používajú sa v rôznych priestoroch (interiéry a exteriéry). Ich súčasťou sú aj moderné technológie vo vzdelávaní. ŠVP odporúča základné učebné zdroje nevyhnutné pre danú skupinu učebných odborov. ŠkVP musia toto odporúčanie akceptovať a vo svojich programoch špecifikovať tie učebné zdroje, ktoré sú dôležité pre daný odbor štúdia. Učebné zdroje predstavujú zdroj významných informácií a prostriedkov na vytváranie zručností a návykov žiakov, cestu ich motivácie, upevňovania a kontroly nadobudnutých vedomostí, zručností a postojov, orientácie na ich individuálne záujmy.
- 6) **Vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami** je integrálnou súčasťou vzdelávacieho systému. ŠVP predkladá možnosti sprístupniť vzdelávací program čo najširšiemu spektru žiakov. Škola musí zvážiť tieto možnosti a rozhodnúť, či vzdelávací program je vhodný aj pre konkrétnu skupinu žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, či je spôsobilá ho upraviť podľa podmienok, potrieb a druhu znevýhodnenia a prispôbiť podmienky na ich výučbu. Každá škola je však povinná sledovať individuálne potreby a záujmy žiakov a riešiť ich formou individuálnych učebných plánov a špecifických organizačných opatrení (napr. talentovaní alebo hyperaktívni žiaci).
- 7) **Základné podmienky na realizáciu ŠVP** vychádzajú zo všeobecných platných noriem a určujú základné (minimálne) požiadavky na zabezpečenie výchovno-vzdelávacieho procesu. Je úlohou školy, aby tieto požiadavky sformulované v ŠVP konkretizovala vo svojom ŠkVP podľa reálnych potrieb a požiadaviek, aktuálnych cieľov a možností. ŠVP determinuje základné materiálne, personálne a organizačné podmienky, ako aj nevyhnutné podmienky bezpečnosti a hygieny práce.
- 8) **Skúšobný poriadok záverečnej skúšky** stanovuje všeobecne platné odporúčania k postupu tvorby tém na písomnú, praktickú a ústnu časť záverečnej skúšky ako aj o kritériách celkového hodnotenia záverečnej skúšky.
- 9) **Zásady pre tvorbu školských vzdelávacích programov** určujú všetky pravidlá, postupy, cesty a prostriedky tvorby ŠkVP na základe ŠVP pre danú

skupinu učebných odborov. Významnou podpornou zložkou je Metodika tvorby školských vzdelávacích programov.

1.3. Vymedzenie pojmov

a) **Cieľ vzdelávania** v ŠVP vyjadruje požiadavky na celkový vzdelanostný a osobnostný rozvoj žiaka, vymedzuje zámery výchovno-vzdelávacieho procesu a jeho vzdelávacie výstupy. V súlade s cieľmi stredoškolského OVP sú v ŠVP formulované: všeobecné ciele založené na koncepte štyroch cieľov celoživotného vzdelávania pre 21. storočie formulované Medzinárodnou komisiou UNESCO². Z hľadiska prípravy na povolanie, uznávania a potvrdzovania získanej kvalifikácie - vzdelávacích výstupov v danom učebnom odbore sú v ŠVP špecifické ciele vyjadrené ako kompetencie

- kognitívne, ktoré zahŕňajú oblasť vedomostí, intelektuálnych zručností, poznávacích schopností (pamäť, myslenie, tvorivosť) a
- afektívne vymedzujúce oblasť postojov, hodnotovej orientácie a sociálno-komunikatívnych zručností.

Cieľ vzdelávania je východiskom a podmienkou pre formulovanie obsahu, zabezpečenie procesu vzdelávania a hodnotenia výsledkov vzdelávacieho procesu.

b) **Kurikulum** (angl. curriculum) - **vzdelávací program** znamená komplexný program riešenia všeobecných a špecifických cieľov, obsahu, metód a foriem vzdelávacieho procesu, stratégií a metód hodnotenia, organizácie a riadenia vzdelávania. Vývoj vzdelávacích programov je otvoreným procesom plánovania, realizácie a hodnotenia inštitucionálneho vzdelávania a vyžaduje si rozhodovanie a praktické riešenie na úrovni štátu, školy a triedy.

c) **Kurikulárny dokument** vymedzuje vzdelávací program. ŠVP (v krajinách Európskej únie „National Curriculum“ – Národné kurikulum) je štátom garantovaný rámec, ktorý určuje ciele, obsah vzdelávania, vzdelávacie výstupy a smernice na realizáciu školských kurikul v oblasti formálneho (počiatočného) vzdelávania³.

d) **Kompetencie** (spôsobilosti) označujú ohraničenú štruktúru vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie, ktoré sú predpokladom očakávaného výkonu žiaka. Kompetencia je preukázaná spôsobilosť alebo schopnosť využívať vedomosti, zručnosti alebo iné spôsobilosti na predvedenie a vykonanie činnosti na základe daných štandardov v práci alebo pri štúdiu rôznych situácií, v osobnom alebo odbornom rozvoji. Sú popísané najmä vo vzťahu k samostatnosti a rozhodovaniu niečo robiť alebo vyjadriť určitým spôsobom. Kompetencie sa navzájom prelínajú a dopĺňajú. V ŠVP sú uplatnené tieto kompetencie:

² Delors, J.: *Učenie je skryté bohatstvo*. Formulované Medzinárodnou komisiou UNESCO pre vzdelávanie 21. storočia ako Delorsov koncept štyroch pilierov.

³ Formálne vzdelávanie poskytujú školy v školskom systéme – materské, základné, stredné a vysoké školy. Je to počiatočné vzdelávanie, po ukončení ktorého sa získava prvá formálna úplná kvalifikácia.

- Kľúčové kompetencie v oblasti OVP chápeme ako významnú a dôležitú kategóriu všeobecne integrujúcich, použiteľných a prenosných súborov vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje k svojmu osobnému naplneniu a rozvoju, aktívnemu občianstvu, sociálnemu začleneniu, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách na takej úrovni, aby si ich mohol ďalej rozvíjať, zachovávať a aktualizovať v rámci celoživotného vzdelávania. Vychádzajú zo Spoločného Európskeho referenčného rámca kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie⁴.
 - Všeobecné kompetencie sú základné kognitívne (poznávacie) kompetencie, ktoré sa vyžadujú pre príbuzné skupiny povolání (napr. matematika, čítanie, písanie, riešenie problémov, sociálne, komunikatívne a interpersonálne kompetencie). Vymedzujú široký poznávací základ potrebný pre uplatnenie človeka v spoločnosti a v mimopracovnom živote. Vytvárajú predpoklad celoživotného vzdelávania a prispievajú k profesionalizácii a adaptabilite každého jedinca.
 - Odborné kompetencie sú kompetencie vyšpecifikované z profilov (štandardov) práce, tradičných a nových povolání. Sú to sociálne a komunikatívne kompetencie, strategické schopnosti pri kompetenciách založených na riešení problému pri zabezpečovaní úloh, organizačné kompetencie, iniciatívnosť a aktívnosť. Strategicky ovplyvňujú schopnosti absolventa uplatniť sa na trhu práce, prispôbovať sa jeho zmenám, samostatne rozhodovať o svojej profesijnej kariére a angažovať sa vo svojej vlastnej práci a v spolupráci s inými ľuďmi.
- e) **Učenie** je proces, v ktorom žiak získava, využíva a prispôsobuje si informácie, myšlienky a hodnoty, praktické a kognitívne kompetencie. Prebieha prostredníctvom premýšľania, osobných úvah, obnovy informácií a sociálnych interakcií.
- f) **Vedomosti** sú výsledkom zhromažďovania a prispôsobovania informácií v priebehu vzdelávania alebo učenia sa. Poznáme teoretické alebo faktické vedomosti.
- g) **Zručnosti** sú schopnosti aplikovať vedomosti a využívať know-how na zvládnutie rôznych úloh a riešenie problémov. Sú kognitívne (napr. uplatnenie logického, kreatívneho alebo intuitívneho myslenia) a praktické (manuálna zručnosť, šikovnosť, pohotovosť a používanie metód, materiálov, prostriedkov, nástrojov a prístrojov).
- h) **Výkonový štandard** je základné kritérium na zisťovanie a hodnotenie miery plánovaného výkonu žiaka. Vymedzuje úroveň významných vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré má žiak podľa očakávania preukázať po ukončení vzdelávania. Musí odpovedať na otázku „Čo potrebuje žiak vedieť (kognitívna oblasť), čomu musí porozumieť (kognitívna a afektívna oblasť), čo má urobiť (afektívna a psychomotorická oblasť)“, aby splnil úlohu a preukázal svoj výkon. Je zároveň vstupným (cieľová požiadavka) a výstupným (vzdelávací

⁴ Návrh odporúčania Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné Vzdelávanie. 2006.

výstup) štandardom. Výkonový štandard identifikuje merateľnosť vyučovacieho procesu. Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Dôkazom dosiahnutia výkonového štandardu – vzdelávacieho výstupu je objektívne, validné a reliabilné sumatívne hodnotenie (záverečná skúška) na základe spoľahlivých kritérií, prostriedkov a postupov sumatívneho hodnotenia, ktorým sa overí dosiahnutie všeobecného a špecifického cieľa. Je súčasťou hodnotiaceho štandardu. Z tohto dôvodu je kompetenčný profil absolventa zásadným prvkom ŠVP a ŠkVP.

- i) **Obsahový štandard** vymedzuje požiadavky a podmienky, ktoré určujú obsah vzdelávania (čo sa majú a ako sa majú žiaci naučiť a učiť) a zručnosti (čo majú žiaci urobiť a ako to majú urobiť), aby úspešne zvládli vzdelávací výstup (preukázali výkon) a vzdelávací program. Obsahový štandard sa formuluje na základe výkonového štandardu. V ŠVP sú popísané vo vzdelávacích oblastiach.
- j) **Vzdelávací štandard** je súborom výkonových a obsahových štandardov.
- k) **Vzdelávacie výstupy** sú stanovenia o tom, čo žiak vie, chápe a je schopný urobiť, aby ukončil proces učenia/vzdelávania. Ide o štruktúrovaný popis spôsobilostí (odborné, všeobecné) nevyhnutných pre výkon určitej pracovnej úlohy, činnosti alebo súboru činností v danom povolaní alebo skupine príbuzných povolaní. Vzdelávacie výstupy v oblasti OVP týkajúce sa získania, potvrdenia a uznania konkrétnej kvalifikácie (úplnej, čiastočnej) voláme kvalifikačný štandard. Každý vzdelávací výstup je vo svojej podstate výkonový štandard.
- l) **Hodnotiaci štandard** definuje súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overenie dosiahnutých vzdelávacích výstupov. Vychádza z výkonového štandardu. Proces hodnotenia vytvára evidenciu o výkone žiaka. Hodnotiaci štandard zahŕňa:
 - kritériá hodnotenia pre každú všeobecnú a odbornú spôsobilosť. Určujú, ako stanoviť dôkaz o tom, že výkon žiaka bol preukázaný. Pokiaľ kompetencie stanovujú, čo má žiak vedieť a urobiť v rámci danej pracovnej činnosti, kritériá určujú, podľa čoho to poznáme a či sú tieto kompetencie osvojené. Kritériá musia byť konkrétne, jasné a zodpovedajúce danej kompetencii.
 - prostriedky a postupy hodnotenia vymedzujú cesty a spôsoby overovania kompetencií,
 - organizačné a metodické pokyny pre záverečné skúšky predstavujú súbor pravidiel a predpisov v rámci platnej legislatívy.
- m) **Hodnotenie** je najvýznamnejšou časťou ŠkVP. Je to proces skompletizovania a interpretovania údajov a dôkazov o výkone žiaka. Skúšajúci overujú výkony žiakov vo vzťahu ku kritériám. V OVP sa sumatívnym hodnotením (záverečná skúška) overuje, potvrdzuje a uznáva získaná kvalifikácia v danom učebnom odbore.
- n) **Kvalifikácia** je formálny výsledok procesu hodnotenia a validácie, ktorý sa získa, keď kompetentný orgán určí, že absolvent dosiahol vzdelávacie výstupy

zodpovedajúce daným štandardom (výkonový – kvalifikačný štandard, obsahový štandard, hodnotiaci štandard).

2. VŠEOBECNÉ CIELE ODBORNÉHO VZDELÁVANIA A PRÍPRAVY NA ÚROVNI ISCED 3C

Odborné vzdelávanie a príprava je súčasťou celoživotného vzdelávania a musí byť súčasťou spoločnosti založenej na vedomostiach, v ktorej je vzdelávanie cestou rozvoja ľudskej osobnosti. Zámerom OVP je pripraviť žiaka na úspešný, zmysluplný a zodpovedný osobný, občiansky a pracovný život. Všeobecné ciele OVP na úrovni ISCED 3C sú:

1. **Cieľ - učiť sa poznávať** znamená naučiť sa osvojiť si nástroje pochopenia sveta a rozvíjať schopnosti nevyhnutné k učeniu sa.

OVP má:

- rozvíjať základné myšlienkové postupy žiakov, ich pamäť a schopnosť sústredenia,
- podporovať osvojovanie všeobecných princípov a algoritmov riešenia problémov, javov a situácií, ako aj bežných zručností pre prácu s informáciami,
- podporovať žiakov v lepšom poznaní a chápaní sveta, v ktorom žijú a nevyhnutnosť udržateľného rozvoja,
- viesť k porozumeniu základných vedeckých, technologických a technických metód, postupov a nástrojov a rozvíjať zručnosti pri ich aplikácii,
- rozvíjať osvojenie si základných poznatkov, pracovných postupov a nástrojov potrebných pre kvalifikovaný výkon povolania na trhu práce,
- pripravovať žiakov pre celoživotné vzdelávanie.

2. **Cieľ - učiť sa rozhodovať** znamená naučiť sa tvorivo zasahovať do svojho životného, pracovného a spoločenského prostredia.

OVP má:

- rozvíjať aktívny a tvorivý prístup žiakov k riešeniu problémov a hľadaniu progresívnych riešení,
- podporovať flexibilitu, adaptabilitu a kreativitu žiakov,
- viesť žiakov k aktívnemu prístupu k práci, profesijnej kariére a prispôbovaniu sa zmenám na trhu práce,
- rozvíjať cieľavedomý prístup žiakov k tímovej a samostatnej práci,
- vytvárať zodpovedný prístup žiakov k plneniu svojich povinností a rešpektovaniu stanovených pravidiel,
- viesť žiakov k hodnoteniu svojich schopností a rešpektovaniu schopností druhých,
- rozvíjať zručnosti potrebných k rokovaniu, diskusii, kompromisu, obhajobe svojho stanoviska a k akceptovaniu stanovísk druhých,
- viesť žiakov k chápaniu práce ako príležitosti pre seberealizáciu.

3. **Cieľ - učiť sa existovať** znamená porozumieť vlastnej osobnosti a jej vytváraniu v súlade so všeobecne akceptovanými morálnymi hodnotami.

OVP má:

- rozvíjať telesné a duševné schopnosti a zručnosti žiakov,

- prehľbovať zručnosti potrebné k sebareflexii, sebapoznaniu a sebahodnoteniu,
- vytvárať primerané sebavedomie a inšpiráciu žiakov,
- rozvíjať slobodné, kritické a nezávislé myslenie žiakov, ich úsudok a rozhodovanie,
- viesť žiakov k prijímaniu zodpovednosti za svoje myslenie, rozhodovanie, správanie a cítenie,
- viesť žiakov k emocionálnemu a estetickému vnímaniu,
- rozvíjať kreativitu, nadanie, špecifické schopnosti a predstavivosť.

4. **Cieľ - učiť sa žiť v spoločnosti a žiť s ostatnými** znamená vedieť spolupracovať s ostatnými a podieľať sa na živote spoločnosti a nájsť si v nej svoje miesto.

OVP má:

- rozvíjať úctu k životu a jeho hodnote,
- vytvárať úctu a rešpekt k živej a neživej prírode, k ochrane životného prostredia a k chápaniu globálnych problémov ľudstva,
- prehľbovať osobnostnú, národnostnú a občiansku identitu žiakov, ich pripravenosť chrániť vlastnú identitu a rešpektovať identitu druhých,
- viesť žiakov k tomu, aby sa vo vzťahu k iným ľuďom oslobodili od predsudkov, xenofóbie, intolerancie, rasizmu, agresívneho nacionalizmu, etnickej, náboženskej a inej neznášanlivosti,
- vytvárať zodpovedné a slušné správanie žiakov v súlade s morálnymi zásadami a zásadami spoločenského správania sa,
- viesť žiakov k aktívnej účasti v občianskom živote a spolupráci na rozvoji demokracie,
- rozvíjať komunikačné zručnosti žiakov a zručnosti pre hodnotný pracovný, občiansky, rodinný a partnerský život.

3 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

3.1 Popis vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program pre skupinu odborov 28 Technická a aplikovaná chémia zahŕňa širokú škálu odborov, ktoré zabezpečujú odbornú prípravu pre oblasť chémie, biochémie, chemicko-technologických procesov, farmaceutickú výrobu, výrobu papiera, gumárenskú výrobu, výrobu kaučuku, plastov, vlákien. Cieľom je pripraviť odborníkov pre príslušné podniky, chemické prevádzky a laboratória, ale aj pre príbuzné odvetvia, kde sa chémia využíva a aplikuje.

Absolvent ŠVP sa vie orientovať v princípoch technologických operácií, riadiť ich technologické parametre a ovplyvňovať ich v priebehu výrobného procesu. Vie sa orientovať v základných vzťahoch svojho odvetvia, výroby k životnému prostrediu a v zásadách jeho ochrany pred možnými negatívnymi vplyvmi.

Štátny vzdelávací program zahŕňa základné teoretické poznatky a ich aplikáciu v praktických činnostiach chemickej a farmaceutickej výroby. Sú to základné odborné činnosti vo výrobe a v službách, a to príprava surovín, materiálov, nastavovanie, obsluha a bežná údržba strojov a zariadení. Žiaci sa pripravujú na zvládnutie základných úkonov v prevádzkových a laboratórnych podmienkach, získavajú schopnosť merať, skúšať a kontrolovať chemickotechnologické procesy, sú schopní vykonávať činnosti, ktoré tvoria základ ich odbornosti. Uplatnia sa pri výkone povolania v oblasti chemického a farmaceutického priemyslu, v rôznych odvetviach spracovateľského priemyslu využívajúcich chemické procesy, v laboratóriách biochemických, chemických, potravinárskych, ekologických, zdravotníckych a ďalších. Absolventi vykonávajú prevádzkovú činnosť v celom procese príslušnej chemickej, farmaceutickej alebo spracovateľskej výroby, včítane kontroly týchto výrob v laboratórnom, poloprevádzkovom a prevádzkovom merítke.

Vyššie uvedené činnosti, ktoré sú v podstate náplňou práce absolventov podľa konkrétnych odborov si žiaci osvojujú v rámci odbornej prípravy. V teoretickej príprave v triedach, učebniach žiaci získajú základné teoretické poznatky, vždy však v súvisi s ich praktickou aplikáciou a praktickým využitím. Vedomosti žiakov získané v teoretickom vyučovaní slúžia predovšetkým na zdôvodnenie praktických činností, technologických postupov pri výrobe produktov.

V praktickej príprave sa utvárajú základné odborné zručnosti v odborných činnostiach pod priamym vedením majstrov odbornej výchovy, rozvíjajú a upevňujú sa v samostatnej práci žiakov pod kontrolou majstrov odbornej výchovy.

Odbornú prípravu umocňuje absolvovanie odborných exkurzií a realizácia odborného výcviku na špecializovaných pracoviskách.

Štátny vzdelávací program je koncipovaný tak, aby umožnil vznik školských vzdelávacích programov, ktorých realizácia nebude viesť len k príprave úzko zameraných špecialistov v danej oblasti, ale k získaniu širšieho rozsahu kompetencií,

ktoré umožnia absolventom hľadať a nachádzať zamestnanie v širšej oblasti trhu práce, poprípade umožní ich bezproblémovú rekvalifikáciu.

Vzdelávací program stanovuje podmienky na prijatie uchádzača o štúdium v príslušnom smere vzdelávania, spôsob ukončenia štúdia, možnosti ďalšieho uplatnenia i získania vyššieho stupňa vzdelania. Súčasťou vzdelávacieho programu sú kompetencie absolventa – všeobecné, odborné a požadované osobnostné predpoklady na výkon povolání. Vzdelávací program obsahuje časový plán, obsahové okruhy vzdelávania, učebné zdroje, vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, základné podmienky na realizáciu štátneho vzdelávacieho programu a zásady pre tvorbu školského vzdelávacieho programu.

Pre žiakov so zdravotným znevýhodnením platia všetky ustanovenia uvedené v tomto štátnom vzdelávacom programe. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

3.2 Základné údaje

| | |
|---|---|
| Dĺžka štúdia: | 3 roky |
| Forma štúdia: | Denné štúdium pre absolventov základnej školy |
| Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium: | Nižšie stredné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania ⁵ |
| Spôsob ukončenia štúdia: | Záverečná skúška |
| Doklad o získanom stupni vzdelania: | Vysvedčenie o záverečnej skúške ⁶ |
| Doklad o získanej kvalifikácii: | Výučný list |
| Poskytnutý stupeň vzdelania: | Stredné odborné vzdelanie ISCED 3C ⁷ |
| Možnosti pracovného uplatnenia absolventa: | Odborne kvalifikovaní pracovníci sa môžu uplatniť hlavne pri výkone skupiny povolání zameraných na chemicko-technologické procesy, farmaceutickú výrobu, biochemickú výrobu, spracúvanie papiera, spracúvanie kaučuku a plastov, ochrany a tvorby životného prostredia a textilnej chémie (môžu sa uplatniť hlavne na pracovných pozíciách, kde sa vyžaduje zvládnutie základných úkonov, ktoré súvisia s prácou v prevádzkach a laboratóriách) |

⁵ Podľa § 62 ods. 10 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

⁶ Podľa § 18 ods. 9 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov k vysvedčeniu o záverečnej skúške vydá škola dodatok, ktorý obsahuje podrobnosti o absolvovanom vzdelávacom programe.

⁷ Podľa klasifikácie ISCED

| | |
|----------------------------------|---|
| Možnosti ďalšieho štúdia: | Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3.ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov. |
|----------------------------------|---|

3.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

- Prístupnosť povolania z hľadiska veku – ŠVP je určený pre absolventov 9. ročníka ZŠ.
- Prijatí môžu byť iba uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihlášku potvrdil lekár. Prijatiu uchádzačov z hľadiska zdravotného stavu prekážajú poruchy pohybového ústrojenstva, najmä stavy znemožňujúce fyzickú námahu, uchádzači nesmú mať chronické a alergické ochorenia kože, tváre a dýchacích ciest (alergia na chemikálie), poruchy zažívacieho ústrojenstva. Nemôžu trpieť nervovými a psychickými poruchami, závratmi a záchvatovými stavmi ako aj poruchami zraku.
- V prípade zmenenej pracovnej schopnosti uchádzačov je potrebné lekárske posúdenie zdravotnej spôsobilosti.
- V prípade nedodržiavania technologického postupu a nepoužívania predpísaných a odporúčaných pracovných ochranných pomôcok sa pri dlhodobom výkone povolania môžu vyskytnúť: kontaktné a profesionálne dermatózy, bronchiálna astma (záduch), alergie na chemikálie, akútne a chronické otravy spôsobené anorganickými a organickými zlúčeninami toxických prvkov, rakovina kože. Pri správnom výkone povolania nedochádza k žiadnym ochoreniam.

3.4 Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygieny práce a požiarnej ochrana sú neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné utvoriť podľa platných predpisov podmienky na zaistenie bezpečnosti a hygieny práce. Je nevyhnutné preukázateľne poučiť žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dodržiavanie týchto predpisov vyžadovať.

V priestoroch určených na praktické vyučovanie je potrebné podľa platných technických predpisov vytvoriť podmienky na bezpečnú prácu, dôkladne a preukázateľne oboznámiť žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s hygienickými predpismi, s technickými predpismi a technickými normami, s predpísanými technologickými postupmi, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, používaním ochranných prostriedkov a dodržiavanie týchto predpisov kontrolovať a vyžadovať.

Ak práca vyžaduje priamy dozor, musí osoba poverená priamym dozorom obsiahnuť všetky pracovné miesta žiakov tak, aby mohla pri ohrození zdravia žiaka bezprostredne zasiahnuť. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

3.5 Hodnotenie

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vyučovacieho procesu, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania. Musí spĺňať tieto **funkcie**:

- diagnostická, ktorá určuje mieru vedomostí, zručností, postojov žiakov a ich nedostatkov,
- prognostická, ktorá identifikuje zodpovedajúce predpoklady, možnosti a potreby ďalšieho vývoja žiakov,
- motivačná, ovplyvňujúca pozitívnu motiváciu žiakov,
- výchovná, formujúca pozitívne vlastnosti a postoje žiakov,
- informačná, ktorá dokumentuje výsledky vzdelávania,
- rozvíjajúca, ktorá ovplyvňuje sebakontrolu a sebahodnotenie žiakov,
- spätnoväzbová, ktorá vplýva na revidovanie procesu výučby.

ŠVP odporúča v rámci celého výchovno-vzdelávacieho procesu akceptovať tieto funkcie a **na základe** nižšie uvedených **kritérií** využívať nasledovné **formy** hodnotenia:

1) **podľa výkonu žiaka**

- a) výkonové hodnotenie, v ktorom sa výkon žiaka porovnáva s výkonom iných žiakov,
- b) hodnotenie absolútneho výkonu, kde sa výkon žiaka meria na základe stanoveného kritéria (norma, štandard),
- c) individuálne hodnotenie, pri ktorom sa porovnáva aktuálny výkon žiaka z jeho predchádzajúcim výkonom.

2) **podľa cieľa vzdelávania**

- a) sumatívne hodnotenie na jasne definovaných kritériách pri ukončení štúdia (záverečná skúška),
- b) formatívne hodnotenie zabezpečuje spätnú väzbu medzi žiakom a učiteľom.

3) **podľa času**

- a) priebežné hodnotenie, kde sa žiak hodnotí v priebehu celého vyučovacieho obdobia,
- b) záverečné hodnotenie, pri ktorom sa žiak hodnotí jednorázovo na konci vyučovacieho obdobia.

4) **podľa informovanosti**

- a) formálne hodnotenie, kedy je žiak dopredu informovaný o hodnotení a môže sa naň pripraviť,
- b) neformálne hodnotenie, pri ktorom sa pozoruje bežná činnosť žiaka vo vyučovacom procese.

5) **podľa činnosti**

- a) hodnotenie priebehu činnosti, napr. rôznych cvičení, úloh a pod. ,
- b) hodnotenie výsledku činnosti, napr. test, výkres, model, výrobok a pod.

6) **podľa prostredia**

- a) interné hodnotenie, prebieha v škole učiteľmi,

- b) externé hodnotenie prebieha v škole inými ľuďmi napr. učiteľ z inej školy, odborník z praxe, inšpektor a pod.

Hodnotenie v OVP je založené na **hodnotiacom štandarde**. Je to súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overovanie vzdelávacích výkonov – výkonových štandardov. Zisťuje, či žiak predpísaný vzdelávací výstup zvládol. Hodnotiaci štandard zahŕňa:

- **Kritériá hodnotenia** zisťujú mieru realizácie plánovaných výsledkov, určujú, ako stanoviť dôkaz o tom, že učenie bolo ukončené a preukázané pre požadovaný výkonový štandard. Je dôležité aby kritériá hodnotenia boli definované na jeden výkon, aby boli konkrétne, jasné, stručné, zamerané buď na proces (činnosť) alebo na výsledok činnosti.
- **Spôsoby a postupy hodnotenia** môžu byť rôzne. Pre OVP odporúčame rozdeliť ich podľa nasledovných kritérií:
 - a) podľa počtu skúšaných žiakov
 - ⇒ individuálne
 - ⇒ skupinovo
 - ⇒ frontálne
 - b) podľa časového zaradenia
 - ⇒ priebežné skúšanie (skúša sa učivo jednej alebo niekoľkých vyučovacích hodín),
 - ⇒ súhrnné skúšanie (skúša sa učivo tematického celku alebo učivo za celé klasifikačné obdobie),
 - ⇒ záverečné skúšanie (záverečné alebo opravné skúšky).
 - c) podľa spôsobu vyjadrovania sa
 - ⇒ ústne hodnotenie (otázka – odpoveď),
 - ⇒ písomné hodnotenie (cieľový test, test voľných odpovedí, stanovenie (určenie niečoho), prípadová štúdia, projekt, zistenie a pod.),
 - ⇒ praktické hodnotenie (cvičenia, simulácie, projekty a pod.).
 - d) podľa vzdelávacích výstupov sa hodnotia kognitívne (rozumové) kompetencie napr. pamäťové alebo aktuálne činnosti a praktické kompetencie (výrobok, proces, postup). Odporúčame zaviesť tzv. „Portfólio“ ako súbor dokumentov o rôznych aktivitách žiaka a jeho výsledkoch, ako aj o oblastiach jeho aktivít, činností a miery ich praktického zvládnutia. Je to súbor dôkazov, ktoré umožňujú hodnotiť rozvoj kompetencií za určité obdobie. Pri hodnotení praktických kompetencií sa veľmi osvedčilo hodnotenie na základe „Referencií“ kompetentných osôb, odborníkov alebo organizácií, ktoré vypovedajú o kvalite vedomostí, zručností a postojov. Rôzne metódy hodnotenia praktických a kognitívnych kompetencií ukazuje nasledovná tabuľka.

Zoznam štandardných nástrojov hodnotenia

| PRAKTICKÉ KOMPETENCIE | KOGNITÍVNE KOMPETENCIE |
|---|---|
| Praktické cvičenia Simulované situácie | Ústna odpoveď (krátke, súvislé a obmedzené odpovede, doplnenia) |

| | |
|---|--|
| Úloha hrou Ústne odpovede Projekt Zistenie Prípadová štúdia Zapisovanie do pracovnej knihy Protokoly Správy Osobný rozhovor Dotazník | Písomné odpovede (testy) Projekt Zistenie Porovnanie Prípadová štúdia Školská práca Úlohy a cvičenia |
|---|--|

Pri rozhodovaní o využití uvedených postupov platia tieto zásady:

- ✓ praktické, ústne a písomné overovanie by sa malo používať vtedy, ak je možné overiť kompetencie na základe kritérií v určitom stanovenom čase,
- ✓ písomné overovanie by sa malo použiť tam, kde sa dá predložiť vopred pripravený písomný materiál,
- ✓ portfólio by sa malo použiť vtedy, keď ide o priebežné hodnotenie a nie je možné hodnotiť kompetencie podľa kritérií v stanovenom čase.
- **Organizačné a metodické pokyny** sa týkajú platných predpisov, dokumentácie a pravidiel pre záverečné skúšky.

V oblasti OVP odporúčame systematické hodnotenie žiakov v kombinácii ústnej a písomnej formy, v praktickej príprave pestrú škálu praktických úloh a riešenie odborných problémových situácií.

4 KOMPETENCIE (PROFIL) ABSOLVENTA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

4.1 Celková charakteristika absolventa

Absolvent skupiny odborov 28 Technická a aplikovaná chémia je kvalifikovaný pracovník, schopný uplatniť sa v chemickej výrobe v odvetviach: chemicko-technologických procesov, farmaceutickej výroby, biochémie, gumárenskej výroby, spracúvania vlákien, kaučuku a plastov, výroby a spracúvania papiera, ochrane a tvorbe životného prostredia.

Absolvent sa vie orientovať v princípoch technologických operácií, riadiť ich technologické parametre a ovplyvňovať ich v priebehu výrobného procesu. Zvládne základné úkony v prevádzkových a laboratórnych podmienkach, je schopný merať, skúšať a kontrolovať chemickotechnologické procesy, vykonávať činnosti, ktoré tvoria základ jeho odbornosti. Absolvent má všetky predpoklady na to, aby po príslušnej praxi vedel posudzovať základné a pomocné suroviny na základe zložitejších rozborov, aby vedel posúdiť vhodnosť použitia netradičných surovín a chemických látok, kontrolovať nastavenie technologických parametrov v celom výrobnom procese a aby vedel ovládať automatizačné prvky strojov a výrobných liniek. Vie sa orientovať v základných vzťahoch svojho odvetvia výroby k životnému prostrediu a v zásadách jeho ochrany pred možnými negatívnymi vplyvmi. Vie sa orientovať na trhu práce, aktívne komunikovať, vie využívať informačné a komunikačné technológie.

Rešpektuje práva druhých, uznáva rovnosť a práva iných národov, národností i etnických skupín. Je vzdelávaný tak, aby bola pozitívne ovplyvnená jeho hodnotová orientácia, aby pochopil princípy humanity a demokracie a získal kladný vzťah ku kultúrnym a estetickým hodnotám.

Absolvent chápe význam a nutnosť celkového osobnostného rozvoja a profesijnej pripravenosti. Bol vedený k samostatnosti, zodpovednosti v jednaní i pracovnej činnosti.

Rozsah získaných vedomostí a zručností mu umožňuje ďalej sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry. Ďalší rozvoj absolventov je možný vzdelávaním v nadstavbovom štúdiu pre absolventov stredných odborných učilišť a vykonaním maturitnej skúšky. Špeciálne kurzy umožňujú prehĺbiť odborný rozvoj v konkrétnom odbore.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

4.2 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi stredného odborného vzdelávania na úrovni ISCED 3C smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili na tejto úrovni zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie sa musia zakomponovať

do všetkých vzdelávacích oblastí. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií, ako základným orientačným nástrojom pre vymedzenie kľúčových kompetencií ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre pracovný a spoločenský život, ktoré v konkrétnych situáciách umožnia žiakom primerane ústne a písomne sa vyjadrovať, spracovávať a využívať písomné materiály, znázorňovať, vysvetľovať a riešiť problémové úlohy a situácie komplexného charakteru, čítať, rozumieť a využívať text. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania, vyhľadávania, uchovávanía, využívania a vytvárania informácií, s rozvojom schopnosti komunikovať aspoň v jednom cudzom jazyku. Žiaci získaním týchto spôsobilostí sa naučia akým spôsobom sa vymieňajú informácie, ako generovať produktívne samoriadené učenie, zapamätajú si, že učenie je v konečnom dôsledku sociálny proces prispôbovania učebného prostredia pre integráciu aj zo znevýhodnených sociálnych skupín.

Absolvent má:

- rozumieť bežnému a odbornému ústnemu a písomnému prejavu druhých,
- komunikovať zreteľne a kultivovane na primeranej odbornej úrovni,
- formulovať svoje myšlienky zrozumiteľne a súvisle, v písomnom prejave prehľadne a jazykovo správne,
- zúčastňovať sa aktívnej diskusie, formulovať svoje názory a postoje,
- ovládať základy komunikácie v cudzom jazyku pre základné pracovné uplatnenie podľa potrieb a charakteru príslušnej odbornej kvalifikácie,
- chápať výhody ovládania cudzích jazykov pre životné a spoločenské uplatnenie a prehlbovať svoju jazykovú spôsobilosť,
- spracovávať bežné administratívne písomnosti a pracovné dokumenty,
- dodržiavať jazykové a štylistické normy,
- používať odbornú terminológiu a symboliku,
- vyjadrovať sa a vystupovať v súlade so zásadami kultúry prejavu a správania sa,
- využívať svoje vedomosti pri riešení bežných problémových situácií,
- ovládať prácu s príručkami, učebnicami, odborným textom a primerane ich interpretovať,
- ovládať užívateľské operácie na počítači na úrovni spotrebiteľa a vnímať digitálnu gramotnosť ako východisko pre celoživotné vzdelávanie,
- rozvíjať svoju tvorivosť,
- využívať informačné zdroje poskytujúce prístup k informáciám a príležitostiam na vzdelávanie v celej Európe.

b) Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne zručností. Od žiaka sa vyžaduje regulovať

správanie, prehodnocovať základné zručnosti, sebatvoriť, zapájať sa do medziľudských vzťahov, pracovať v tíme, preberať zodpovednosť sám za seba a za prácu iných, schopnosť starať sa o svoje zdravie a životné prostredie, rešpektovať všeľudské etické hodnoty, uznávať ľudské práva a slobody.

Absolvent má:

- posudzovať reálne svoje fyzické a duševné možnosti, odhadovať dôsledky svojho konania a správania sa v rôznych situáciách,
- vytvárať, objasňovať a aplikovať hodnotový systém a postoje,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- reagovať adekvátne na hodnotenie svojho vystupovania a spôsobov správania zo strany iných ľudí, prijímať rady a kritiky,
- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- zmerať vlastnú činnosť na dodržiavaní osobnej zodpovednosti a dosiahnutie spoločného cieľa v pracovnom kolektíve,
- pracovať v tíme a podieľať sa na realizácii spoločných pracovných a iných činností,
- mať zodpovedný vzťah k svojmu zdraviu, starať sa o svoj fyzický a duševný rozvoj, byť si vedomí dôsledkov nezdravého životného štýlu a závislostí,
- prijímať a zodpovedne plniť dané úlohy,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

c) Schopnosť tvorivo riešiť problémy

Tieto schopnosti sa využívajú na identifikovanie problémov, na ich analýzu a stanovenie efektívnych postupov, perspektívnych stratégií a vyhodnocovanie javov. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní vyhodnocovať základné dopady, napr. dopad na životné prostredie, dopad nerozvážnych rozhodnutí alebo príkazov, pracovný a osobný dopad v širšom slova zmysle ako je ekonomický blahobyt, telesné a duševné zdravie a pod. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolání.

Absolvent má:

- využívať zrozumiteľné návody na objasňovanie podstaty problému,

- pochopiť zadanie úlohy alebo určiť jadro problému a získať informácie potrebné k riešeniu, navrhnúť jednoduchý spôsob riešenia, zdôvodniť ho, vyhodnotiť a overiť správnosť zvoleného postupu a dosiahnutých výsledkov,
- uplatňovať pri riešení problému rôzne jednoduché metódy myslenia a myšlienkových operácií,
- zhodnotiť význam informácií, zhromažďovať a využívať ich pre optimálne riešenie základných pracovných problémových situácií, zvažovať výhody a nevýhody navrhovaných riešení,
- vybrať správny (optimálny) postup na realizáciu riešenia a dodržiavať ho,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi.

d) Podnikateľské spôsobilosti

Prispievajú k tvorbe nových pracovných miest, umožňujú samozamestnanosť, pomáhajú ľuďom nachádzať prácu, orientovať sa na vlastné podnikanie, zlepšovať svoje pracovné a podnikateľské výkony. Učiť sa ako sa učiť, prispôbovať sa zmenám a využívať informačné toky, to sú generické zručnosti, ktoré by mal získať žiak.

Absolvent má:

- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôbovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- využívať k učeniu rôzne informačné zdroje, vrátane skúseností iných a svoje vlastné,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech vo svojom učení, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany iných ľudí,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedome a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- interpretovať základné informácie o prieskume trhu, reklame a cieľoch podnikania,
- vedieť získavať a vyhodnocovať informácie o pracovných a vzdelávacích príležitostiach,
- využívať poradenské a sprostredkovateľské služby tak v oblasti sveta práce, ako aj v oblasti vzdelávania,
- primerane komunikovať s potenciálnymi zamestnávateľmi, prezentovať svoj odborný potenciál a svoje odborné ciele,
- vedieť vystihnúť podstatu, realitu, fakty, predvídať dôsledky,
- poznať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť zaujať kritické postoje, prijímať kritiku druhých,
- poznať všeobecné práva a povinnosti zamestnávateľov a pracovníkov,
- poznať vlastné chyby a byť schopný sebareflexie,
- identifikovať a riešiť aj sporné problémy (nevyhýbať sa ich riešeniu),
- robiť aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia,

- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,
- dokázať vyhľadávať a posudzovať podnikateľské príležitosti v súlade s realitou trhového prostredia, svojimi predpokladmi a ďalšími možnosťami.

e) Spôsobilosť využívať informačné technológie

Tieto spôsobilosti pomáhajú žiakom rozvíjať základné zručnosti pri práci s osobným počítačom, internetom, využívať rôzne informačné zdroje a informácie v pracovnom a mimo pracovnom čase. Sú to teda schopnosti, ktoré umožňujú žiakom ich osobnostný rast, vlastné učenie a výkonnosť v práci.

Absolvent má:

- ovládať počítač, poznať jeho základné časti a jednoduchý spôsob jeho obsluhy,
- pochopiť základné informácie o štruktúre a fungovaní počítača,
- pracovať s jednoduchými základnými a aplikačnými funkciami programu potrebnými pre výkon povolania,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu,
- učiť sa používať nové jednoduché aplikácie,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať jednoduché prostriedky online a offline komunikácie,
- vyhľadávať jednoduché informačné zdroje a informácie z otvorených zdrojov,
- ovládať základy grafického znázorňovania a vedieť ich podľa potreby využiť v praktickom živote,
- evidovať, triediť a uchovávať informácie tak, aby ich mohol využívať pri práci,
- chrániť informácie pred znehodnotením alebo zmanipulovaním,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.

f) Spôsobilosť byť demokratickým občanom

Sú to spôsobilosti, ktoré umožňujú žiakom žiť plnohodnotným sociálnym životom a tak prispievať k zvyšovaniu spoločenskej úrovne. Cestou získaných schopností žiaci zdokonaľujú svoj osobnostný rast, vlastné učenie, využívajú sebapoznávanie, sebakontrolu a sebareguláciu pre prácu v kolektíve, prijímajú zodpovednosť za vlastnú prácu a prácu ostatných. Svojím podielom prispievajú k životu a práci spoločnosti založenej na vedomostiach, prispievajú k rozvíjaniu demokratického systému spoločnosti, k trvalo udržateľnému hospodárskemu a sociálnemu rozvoju štátu so zodpovednosťou voči životnému prostrediu, zachovaniu života na zemi a rozvíjaniu vzájomného porozumenia si medzi osobami a skupinami, rozvíjajú svoje schopnosti ako je empatia, asertivita, súcitiť, tolerancia, rešpektovanie práv a slobôd.

Absolvent má:

- rozumieť podstate sveta a spoločnosti na primeranej úrovni,
- rešpektovať, že telesná, citová, rozumová i vôľová zložka osobnosti sú rovnocenné a vzájomne sa dopĺňajú,

- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne, nielen vo svojom vlastnom záujme, ale aj vo verejnom záujme,
- dodržiavať zákony, rešpektovať práva a osobnosť druhých ľudí, ich kultúrne špecifiká, vystupovať proti neznášanlivosti, xenofóbií a diskriminácií,
- konať v súlade s morálnymi princípmi a zásadami spoločenského správania, prispievať k uplatňovaniu hodnôt demokracie,
- uvedomovať si vlastnú kultúrnu, národnú a osobnostnú identitu, pristupovať s toleranciou k identite druhých,
- preukazovať úctu k štátnym symbolom Slovenskej republiky,
- rozvíjať a utužovať postoje k morálnym hodnotám ako sú vlastenectvo, národná identita, kresťanské tradície,
- zaujímať sa aktívne o politické a spoločenské dianie u nás a vo svete,
- rešpektovať rôzne názory na svet,
- chápať význam životného prostredia pre človeka a konať v duchu udržateľného rozvoja,
- uznávať hodnotu života, uvedomovať si zodpovednosť za vlastný život a spoluzodpovednosť pri ochrane života a zdravia iných,
- uznávať tradície a hodnoty svojho národa, chápať jeho minulosť i súčasnosť v európskom a svetovom kontexte,
- podporovať hodnoty miestnej, národnej, európskej a svetovej kultúry a mať k nim vytvorený pozitívny vzťah,
- orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu,
- pochopiť pojmy: spravodlivosť, ľudské práva, zodpovednosť a aplikovať ich v globálnom kontexte.

4.3 Všeobecné kompetencie

Absolvent má:

- rozlišovať spisovný a hovorový jazyk, dialekt a štýlovo príznačné javy, vo vlastnom prejave voliť prostriedky adekvátnej komunikačnej situácie,
- v písomnom a hovorenom prejave uplatňovať zásady slovenského pravopisu, využívať vedomosti o tvarosloví,
- pracovať s najnovšími normatívnymi príručkami slovenského jazyka,
- odhaľovať a opravovať jazykové nedostatky a chyby,
- používať adekvátnu slovnú zásobu vrátane príslušnej odbornej terminológie,
- orientovať sa v základnej výstavbe textu, prezentovať a obhajovať svoje stanoviská,
- vedieť položiť otázku a správne formulovať odpovede,
- vyjadrovať postoje neutrálne, pozitívne (pochvala) a negatívne (kritika, polemika),
- vyjadrovať sa vecne správne, jasne a zrozumiteľne,
- rozoznávať funkčné štýly a v typických príkladoch slohový útvar,
- posúdiť kompozíciu textu, jeho slovnú zásobu a skladbu,
- orientovať sa v rôznych literárnych smeroch,
- porovnávať literárne diela a chápať súvislosti v dielach,
- naučiť sa čítať umelecké diela a chápať ich celistvosť a estetickú pôsobnosť,
- odborne sa vyjadrovať o javoch vo svojom odbore,

- vytvoriť základné útvary administratívneho štýlu,
- samostatne získavať potrebné informácie z dostupných zdrojov, triediť ich a kriticky k nim pristupovať,
- mať prehľad o dennej tlači a tlači podľa svojho záujmu,
- komunikovať v cudzom jazyku v rámci základných tém,
- vymieňať si informácie a názory v cudzom jazyku týkajúce sa základných všeobecných a odborných tém ústnym a písomným prejavom,
- zvoliť si adekvátnu komunikačnú stratégiu a jazykové prostriedky, zrozumiteľne vyjadrovať hlavné myšlienky v cudzom jazyku,
- pracovať so základným cudzojazyčným textom vrátane základného odborného textu, využívať text ako poznanie a prostriedok na skvalitnenie jazykových spôsobilostí,
- pracovať so slovníkom, jazykovými a inými príručkami, internetom a ďalšími zdrojmi informácií,
- chápať a rešpektovať tradície, zvyky a odlišnosti sociálnej a kultúrnej hodnoty iných národov a jazykových oblastí.
- mať prehľad o knižniciach a ich službách.
- využívať prírodovedné poznatky a zručnosti v praktickom živote vo všetkých situáciách, ktoré súvisia s prírodovednou
- logicky uvažovať, analyzovať a riešiť jednoduché prírodovedné problémy,
- pozorovať a skúmať prírodu, robiť experimenty a merania, spracovávať a vyhodnocovať získané údaje,
- porozumieť základným ekologickým súvislostiam a postaveniu človeka v prírode, zdôvodniť nevyhnutnosť udržateľného rozvoja,
- posúdiť chemické látky z hľadiska nebezpečnosti a ich vplyvu na živé organizmy.
- vysvetliť základné etické pojmy, súvislosť medzi hodnotami a normami,
- popísať princípy náboženskej a nenáboženskej etiky,
- vysvetliť etické normy súvisiace so životom a zdravím,
- vysvetliť etické hodnoty súvisiace s rodičovstvom, rodinným životom a sexualitou,
- charakterizovať etiku práce,
- využívať vedomosti a spôsobilosti v praktickom živote pri riešení otázok svojho politického a občianskeho rozhodovania, hodnotenia a správania,
- konať zodpovedne a prejavovať občiansku aktivitu, vážiť si demokraciu a slobodu,
- využívať matematické poznatky v praktickom živote v situáciách, ktoré súvisia s matematikou,
- numericky počítať, používať a premieňať matematické a fyzikálne jednotky (dĺžka, hmotnosť, čas, objem, povrch, rovinný uhol, rýchlosť, mena, a pod.),
- orientovať sa v matematickom texte, pochopiť zadanie matematickej úlohy, kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek, správne sa matematicky vyjadrovať.
- osvojiť si poznatky a špeciálne činnosti podporujúce úpravu porúch zdravia,
- osvojiť si základy zdravovedy a fyziológie ľudského tela,
- chápať otázky vzniku civilizačných porúch zdravia a princípy primárnej a sekundárnej prevencie,
- osvojiť si zásady správnej výživy a zdravého životného štýlu,

- zorganizovať si pohybový režim a program vlastných pohybových aktivít ako súčasť životného štýlu,
- hodnotiť a diagnostikovať telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť,
- vedieť uplatňovať viaceré pohybové prostriedky na rozvoj svojich pohybových schopností,
- preukázať pohybovú gramotnosť k osobnému športovému výkonu,
- vedieť uplatniť získané poznatky o pravidlách z viacerých športových disciplín pri vykonávaní športovej činnosti.

4.4 Odborné kompetencie

a) **Požadované vedomosti**

Absolvent má:

- ovládať základy všeobecnej, anorganickej, organickej chémie a biochémie, fyzikálnej a analytickej chémie a aplikovať ich vo svojom odbore,
- poznať chemické názvoslovie, odborné chemické pojmy a vedieť ich správne používať,
- ovládať základné chemické a technologické výpočty podľa príslušného odboru,
- vysvetliť fyzikálno-chemickú podstatu a princípy základných chemických alebo biochemických operácií a procesov,
- charakterizovať materiály, suroviny, chemikálie a produkty príslušnej výroby, ich vlastnosti a zloženie, vedieť ich použiť vo výrobe a správne uskladňovať,
- poznať konštrukciu strojov a zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho odvetvia a ich funkciu,
- poznať meráciu a regulačnú techniku pri riadení chemických a technologických procesov,
- poznať technickú a technologickú dokumentáciu a vedieť ju používať,
- poznať príslušné normy, podnikové predpisy, pracovnoprávne predpisy,
- osvojiť si predpisy hygieny a bezpečnosti práce, ochrany prírody a v zmysle nich konať,
- poznať vzťahy výroby a životného prostredia a vedieť ich prakticky využiť podľa príslušného odboru a technológie,
- ovládať prácu na počítači a vedieť ho využiť,
- ovládať základy ekonomiky a podnikania v konkrétnom odbore,
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií,
- orientovať sa v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- hodnotiť úspešnosť vlastnej sebarealizácie,
- orientovať sa v oblasti finančných inštitúcií,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa
- plniť svoje finančné záväzky,
- zveľaďovať a chrániť svoj majetok.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- využívať nadobudnuté zručnosti pri práci v chemickom laboratóriu alebo na inom odbornom pracovisku,
- vykonávať rozbory surovín, polotovarov a výrobkov s použitím metód laboratórnej kontroly,
- odoberať vzorky, pripravovať ich na analýzu, robiť jednoduché analýzy a vyhodnocovať získané výsledky,
- podľa návodu nastavovať a obsluhovať stroje, prístroje a niektoré technologické zariadenia podľa konkrétneho odvetvia výroby,
- pracovať s príslušnými pomôckami, nástrojmi a strojmi, robiť záznamy výsledkov merania,
- čistiť a sanitovať všetky výrobné zariadenia a priestory,
- používať racionálne metódy práce,
- ekonomicky nakladať so surovinami, materiálmi a energiami,
- rýchlo sa orientovať, správne uvažovať pri riadení chemických, biochemických, farmaceutických procesov,
- aplikovať príslušné normy, podnikové predpisy, pracovnoprávne predpisy, predpisy hygieny a bezpečnosti práce, ochrany prírody,
- prispôbiť sa zmenám vo výrobnom procese,
- konať v súlade s právnymi normami spoločnosti.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru, adaptabilitou, kreativitou, disponibilitou, spoľahlivosťou, trpezlivosťou, dôslednosťou a presnosťou, schopnosťou spolupracovať, sebadisciplínou, mobilitou.

5 RÁMCOVÝ UČEBNÝ PLÁN

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

5.1 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory

| Cieľové zložky vzdelávania | Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁸ | Celkový počet hodín za štúdium |
|----------------------------|---|--------------------------------|
| Všeobecné vzdelanie | 22,5 | 720 |
| Odborné vzdelanie | 61,5 | 1968 |
| Disponibilné hodiny | 15 | 480 |
| CELKOM | 99 | 3168 |

| Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí | Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe | Celkový počet hodín za štúdium |
|--|--|--------------------------------|
| VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE | 22,5 | 720 |
| Jazyk a komunikácia | | |
| • slovenský jazyk a literatúra | | |
| • prvý cudzí jazyk | 12,5 | 400 |
| • druhý cudzí jazyk | | |
| Človek, hodnoty a spoločnosť | 2 | 64 |
| • etická výchova/náboženská výchova | | |
| • občianska náuka | | |
| Človek a príroda | 1 | 32 |
| • ekológia | | |
| • fyzika | | |
| • chémia | | |
| • biológia | | |
| Matematika a práca s informáciami | 1 | 32 |
| • matematika | | |
| • informatika | | |
| Zdravie a pohyb | 6 | 192 |
| • telesná a športová výchova | | |
| ODBORNÉ VZDELÁVANIE | 61,5 | 1968 |
| Ekonomické vzdelávanie | 3 | 96 |
| Prírodovedná príprava | 3 | 96 |
| Vzdelávanie o surovinách a materiáloch | 2 | 64 |
| Technické a technologické vzdelávanie | 6 | 192 |
| Praktická príprava | 47,5 | 1520 |
| Disponibilné hodiny | 15 | 480 |
| SPOLU | 99 | 3168 |
| Účelové kurzy/učivo | | |
| Ochrana života a zdravia | | |
| Telovýchovo-výcvikový kurz | | |
| Záverečná skúška | | |

⁸ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

5.1.1. Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3 – ročné učebné odbory:

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnôv vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa môžu rozšíriť podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálne-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 99 hodín, maximálne 105 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva (7 týždňov) sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na športovo-vzdelávacie kurzy, na tvorbu projektov, exkurzie, atď. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ sú predmety etická/náboženská výchova a občianska náuka. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- g) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. ročníku.
- h) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa vyučuje ako povinne voliteľný predmet pre žiakov, ktorí budú pokračovať v nadstavbovom štúdiu minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.
- i) Škola, ktorá nemá v prechodnom období 8 rokov, najneskôr do školského roku 2017 - 2018, podmienky na výučbu druhého cudzieho jazyka z dôvodu nedostatku kvalifikovaných pedagogických zamestnancov, môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre 2. cudzí jazyk do disponibilných hodín do časti všeobecne vzdelávanie a môže ju využiť na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové. Ak sa škola rozhodne v prechodnom období zaviesť druhý cudzí jazyk, je povinná začať s jeho výučbou s účinnosťou od 1. ročníka podľa nového učebného plánu. Vyššie ročníky dokončia výchovno-vzdelávací

proces podľa pôvodných učebných plánov. Po uplynutí prechodného obdobia musia všetky školy zabezpečiť žiakom výučbu 2 cudzích jazykov.

- j) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ predmet náboženská výchova - náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa) a občianska náuka. Predmet náboženstvo je klasifikovaný. Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety ekológia, fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa jeden z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- m) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
- n) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu minimálne 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odborného výcviku. Na cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- o) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Disponibilné hodiny zohľadňujú záujmy žiakov, rodičov a potreby regiónu, ako aj personálne a priestorové podmienky školy. Disponibilné hodiny posilňujú profil žiakov, umožňujú dôkladnejšiu prípravu na záverečné skúšky a prijímacie konanie na ďalšie štúdium. Ďalej umožňujú efektívne využitie medzipredmetových vzťahov na vyššej úrovni. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny v učebných odboroch sa môžu využiť pre všeobecné vzdelávanie aj pre odborné vzdelávanie.
- p) Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov učebných odborov stredných odborných škôl v SR je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz priamo po triedach, výnimočne po ročníkoch. Samostatný kurz je organizovaný v 3. ročníku v trvaní 3 dní po 7 hodín výcviku v teréne mimo priestorov školy. Je súčasťou plánu práce školy.
- q) Účelové kurzy sa realizujú v rámci sedemtýždňovej časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci odborného výcviku, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

5.2 Rámcový učebný plán pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín

| Cieľové zložky vzdelávania | Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁹ | Celkový počet hodín za štúdium |
|----------------------------|---|--------------------------------|
| Všeobecné vzdelanie | 26 | 832 |
| Odborné vzdelanie | 61,5 | 1968 |
| Disponibilné hodiny | 11,5 | 368 |
| CELKOM | 99 | 3168 |

| Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí | Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe | Celkový počet hodín za štúdium |
|--|--|--------------------------------|
| VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE | 26 | 832 |
| Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> slovenský jazyk a slovenská literatúra jazyk národností a literatúra prvý cudzí jazyk druhý cudzí jazyk | 16 | 512 |
| Človek, hodnoty a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> etická výchova/náboženská výchova občianska náuka | 2 | 64 |
| Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> ekológia fyzika chémia biológia | 1 | 32 |
| Matematika a práca s informáciami <ul style="list-style-type: none"> matematika informatika | 1 | 32 |
| Zdravie a pohyb <ul style="list-style-type: none"> telesná a športová výchova | 6 | 192 |
| ODBORNÉ VZDELÁVANIE | 61,5 | 1968 |
| Ekonomické vzdelávanie | 3 | 96 |
| Prírodovedná príprava | 3 | 96 |
| Vzdelávanie o surovinách a materiáloch | 2 | 64 |
| Technické a technologické vzdelávanie | 6 | 192 |
| Praktická príprava | 47,5 | 1520 |
| Disponibilné hodiny | 11,5 | 368 |
| SPOLU | 99 | 3168 |
| Účelové kurzy/učivo | | |
| Ochrana života a zdravia | | |
| Telovýchovno-výcvikový kurz | | |
| Záverečná skúška | | |

⁹ Minimálny počet týždenných hodín je 33 (rozpätie 33 – 35 hodín)

5.2.1 Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3-ročné učebné odbory s vyučovacím jazykom národnostných menšín

- a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnôv vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa môžu rozšíriť podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.
- b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálo-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 99 hodín, maximálne 105 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva (7 týždňov) sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na športovo-vzdelávacie kurzy, na tvorbu projektov, exkurzie, atď. a v poslednom ročníku na absolvovanie záverečnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- f) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ sú predmety etická/náboženská výchova a občianska náuka. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- g) Výučba slovenského jazyka a slovenskej literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. ročníku.
- h) Výučba jazyka národností a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou minimálne v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1 ročníku, minimálne v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. ročníku.
- i) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v učebných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa vyučuje ako povinne voliteľný predmet pre žiakov, ktorí budú pokračovať v nadstavbovom štúdiu minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.
- j) Škola, ktorá nemá v prechodnom období 8. rokov, najneskôr do školského roku 2017 - 2018, podmienky na výučbu druhého cudzieho jazyka z dôvodu nedostatku kvalifikovaných pedagogických zamestnancov, môže presunúť vymedzenú časovú dotáciu pre 2. cudzí jazyk do disponibilných hodín do časti všeobecné vzdelávanie a môže ju využiť na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre tie predmety, ktoré považuje vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové. Ak sa škola rozhodne v prechodnom

období zaviesť druhý cudzí jazyk, je povinná začať s jeho výučbou s účinnosťou od 1. ročníka podľa nového učebného plánu. Vyššie ročníky dokončia výchovno-vzdelávací proces podľa pôvodných učebných plánov. Po uplynutí prechodného obdobia musia všetky školy zabezpečiť žiakom výučbu 2. cudzích jazykov.

- k) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ predmet náboženská výchova - náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa) a občianska náuka. Predmet náboženstvo je klasifikovaný. Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety ekológia, fyzika, chémia a biológia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Vyberie sa jeden z predmetov podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- m) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia.
- n) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať ju do viachodinových celkov.
- o) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v rozsahu minimálne 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) a odborného výcviku. Na cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- p) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania. Disponibilné hodiny zohľadňujú záujmy žiakov, rodičov a potreby regiónu, ako aj personálne a priestorové podmienky školy. Disponibilné hodiny posilňujú profil žiakov, umožňujú dôkladnejšiu prípravu na záverečné skúšky a prijímacie konanie na ďalšie štúdium. Ďalej umožňujú efektívne využitie medzipredmetových vzťahov na vyššej úrovni. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny v učebných odboroch sa môžu využiť pre všeobecné vzdelávanie aj pre odborné vzdelávanie.
- q) Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov učebných odborov stredných odborných škôl v SR je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz priamo po triedach, výnimočne po ročníkoch. Samostatný kurz je organizovaný v 3. ročníku v trvaní 3 dní po 7 hodín výcviku v teréne mimo priestorov školy. Je súčasťou plánu práce školy.
- r) Účelové kurzy sa realizujú v rámci sedemtýždňovej časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci odborného výcviku, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

6 VZDELÁVACIE OBLASTI

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

6.1 VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE

Cieľom všeobecného vzdelávania je vytvoriť predpoklady na rozvoj osobnosti v nadväznosti na vedomosti, teoretické a praktické zručnosti získané na základnej škole. Štátny vzdelávací program zdôrazňuje také vzdelávanie, ktoré je založené na orientácii životnej adaptability žiakov, na vytváraní ich správnych postojov k životnému prostrediu, k ľuďom, k sebe samým, na kvalite človeka vzhľadom na jeho uplatnenie v demokratickej spoločnosti založenej na humanizme. Pri stanovení cieľov sa akceptuje osobnosť žiaka, jeho orientácia na prípravu na prácu a na život v spoločnosti. Všeobecné vzdelávanie je zamerané na osobný rozvoj žiakov, na ich začleňovanie do života spoločnosti, na formovanie občana a na prípravu na pracovný život. Je integrálnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy, využíva sa nielen ako samostatná oblasť vzdelávania, ale začleňuje sa do obsahu odborného vzdelávania v rámci medzipredmetových vzťahov a aplikačných súvislostí.

Cieľmi všeobecného vzdelávania je:

- Rozvoj ľudskej individuality predpokladá starostlivosť o uchovanie fyzického a psychického zdravia človeka, kultiváciu a podporu seberealizácie každého jedinca a maximálne uplatnenie jeho schopností. Kognitívny a psychomotorický rozvoj človeka predstavuje základný cieľ, pretože celkový potenciál obyvateľov každej krajiny je hlavným zdrojom jej rozvoja a hospodárskej prosperity.
- Sprostredkovanie historicky vzniknutej kultúry spoločnosti prostredníctvom špecifickej techniky, umenia, pracovných zručností, duchovných a morálnych hodnôt. Základným cieľom je uchovanie a rozvíjanie národnej, jazykovej a kultúrnej identity, vzťah k ochrane a k zveľaďovaniu kultúrneho dedičstva.
- Výchova k ochrane životného prostredia je predpokladom zabezpečenia zachovania života na zemi a udržateľného rozvoja spoločnosti. Žiaci získavajú sprostredkované poznatky ale zároveň si vytvárajú vzťah k prírode, získavajú schopnosti a motiváciu k aktívnemu utváraniu zdravého životného prostredia, uvedomujú si vzťah medzi jednotlivými zložkami krajiny a človekom. Cieľom vzdelávania je, aby žiaci dokázali získané poznatky aplikovať v praxi.
- Posilňovanie súdržnosti spoločnosti vytvára uvedomelý vzťah človeka k iným ľudským spoločenstvám na Zemi, vyrovnáva nerovnosti sociálneho a kultúrneho prostredia, zabezpečuje rovnaký prístup k vzdelaniu. Tieto úlohy sa koncentrujú do výchovy k ľudským právam a multikultúrnej výchove.
- Podpora demokracie a občianskej spoločnosti potrebuje kritických a nezávisle mysliacich občanov uvedomujúcich si vlastnú dôstojnosť a rešpektujúcich práva a slobody ostatných. Školské spoločenstvo je prvým spoločenským prostredím, do ktorého dieťa vstupuje s pomerne uzavretého prostredia rodiny a kde prežíva prvé stretnutia s fungovaním demokracie v školskej komunite.

- Výchova k partnerstvu, spolupráci a solidarite v európskej spoločnosti znamená výchovu k životu bez konfliktov a negatívnych postojov, rešpektovanie odlišnosti medzi ľuďmi a kultúrami dnešného prepojeného sveta.
- Zvyšovanie konkurencieschopnosti, ekonomiky a prosperity spoločnosti ovplyvňuje nielen kvalifikáciu, pružnosť a prispôsobivosť pracovných síl ale aj schopnosť inovácie a zmeny, rozvíjanie a využívanie nových technológií a úrovni riadenia.
- Zvyšovanie zamestnatel'nosti si vyžaduje orientovať všeobecné vzdelávanie na zvyšovanie flexibility, adaptability, samostatnosti, zodpovednosti, tvorivosti a iniciatívy človeka. Je to predovšetkým vzdelávanie v cudzích jazykoch, vzdelávanie na uplatnenie sa v informačnej spoločnosti, na schopnosť práce s modernými informačnými a komunikačnými technológiami, schopnosť vyhľadávať informácie a kriticky myslieť.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

- 1) Jazyk a komunikácia
- 2) Človek, hodnoty a spoločnosť
- 3) Matematika a práca s informáciami
- 4) Zdravie a pohyb

6.1.1 Jazyk a komunikácia

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Základnou charakteristikou vzdelávacej oblasti je sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali komunikačné kompetencie, ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie, na podávanie a výmenu informácií. Štátny vzdelávací program sa usiluje prostredníctvom tejto vzdelávacej oblasti rozvinúť a podporiť sociálne kompetencie žiakov, ich všeobecný kultúrny rozhľad, formovať ich estetické cítenie a celkovú kultiváciu vyjadrovania a správania.

Jazykové vzdelávanie vychováva žiakov ku kultivovanému jazykovému prejavu a podieľa sa na rozvoji ich duševného rozvoja.

Cieľové komunikačné kompetencie z cudzích jazykov majú charakter všeobecne formulovaných požiadaviek na vedomosti a zručnosti, ktoré si má žiak osvojiť v priebehu štúdia. Významne sa podieľajú na príprave žiakov, na aktívny život v multikultúrnej spoločnosti, vedú žiakov k osvojeniu si praktických rečových zručností cudzieho jazyka, ako nástroja dorozumievania v rôznych situáciách každodenného osobného a pracovného života. Pripravuje ich k účasti na priamej a nepriamej komunikácii, vrátane prístupu k informačným zdrojom, a rozširuje ich poznatky o svete. Prispieva k formovaniu osobnosti žiaka, rozvíja ich schopnosti učiť sa po celý život, učí ich byť vnímavými ku kultúre, disponovať schopnosťami, používať rôzne spôsoby dorozumievania s inými kultúrami. Absolventi škôl na úrovni ISCED 3C, vstupujúci do praxe, by mali byť vybavení aspoň základnou slovnou zásobou odborného jazyka, charakteristickou pre odbor, ktorý študujú, aby sa mohli uchádzať o prácu v rámci Európskej únie. Ich kompetencie v cudzom jazyku samozrejme ovplyvnia aj používanie odborného cudzieho jazyka. Vzdelávanie

v cudzom jazyku je založené na kognitívno – komunikačnom spôsobe výučby vrátane didaktických interkultúrnych aspektov. Je nevyhnutné využívať aktivizujúce a činnostné didaktické metódy, organizovať činnosti podporujúce zvýšenú myšlienkovú aktivitu žiakov, vytvárať pre žiakov stratégie učenia, ktoré zodpovedajú ich učebným predpokladom, podporovať ich sebadôveru, samostatnosť a iniciatívnosť, ale aj sebakontrolu a sebahodnotenie. Na podporu výučby jazykov je vhodné používať multimediálne výučbové programy a IKT, podľa možnosti a podmienok umožniť výučbu niektorých predmetov aj v cudzom jazyku, integrovať cudzí jazyk do výučby odborných predmetov a odborného výcviku (CLIL), rozvíjať kontakty medzi školami v zahraničí. Aktivizujúcim prvkom je aj organizovanie odborných jazykových pobytov na poznávanie života v iných spoločnostiach a podporovanie zavedenia jazykového portfólia. Výučba cudzích jazykov by sa mala orientovať viac do praktickej roviny so zameraním na rečové zručnosti a postupné skvalitňovanie jazykového prejavu. Vyučovací proces by mal smerovať k motivácii žiakov k štúdiu jazykov. Je potrebné, aby škola rešpektovala cudzí jazyk a umožnila žiakom aj štúdium dvoch cudzích jazykov, ak o to prejavia záujem.

Literárna výchova je zameraná na formovanie osobnosti žiaka v snahe dosiahnuť vnútornú bohatú individualitu, schopnú vysokého stupňa sebauvedomenia, kultúrnu osobnosť, ktorá dokáže pochopiť svet v jeho celistvosti a rôznorodosti. Popri čitateľskej výchove sa rozvíjajú celkové vedomosti žiakov o slovenskej a svetovej literatúre. Dôraz sa kladie na poznanie modernej, najmä súčasnej literatúry, na pochopenie umeleckého a filozoficko – etického prínosu staršej literatúry, uvedomenie si rozvoja literárnej tvorivosti nášho národného písomníctva.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Slovenský jazyk

Slovenský jazyk vymedzuje sústavu poznávacích a rečových kompetencií a súbor jazykovedných termínov, ktoré v časovom úseku vymedzenom obsahovými štandardmi musia byť povinne zaradené do obsahu vzdelávania na každej škole tohto typu v Slovenskej republike.

Sústava poznávacích a rečových kompetencií, ako aj súbor jazykovedných termínov zahŕňa aj prvky obsahových oblastí, ktoré boli štandardizované pre základnú školu (v tabuľke sú tieto oblasti zvýraznené tučným typom písma). Sú trvalou zložkou obsahu vzdelávania, a preto sa pri nich najčastejšie neuvádza nijaká časová dispozícia na zaradenie do obsahu vyučovania na stredných odborných školách. Považujú sa len za dôležitú informáciu pre učiteľa. Výnimkou sú prípady, že termín prevzatý zo základnej školy (v tabuľke tučné písmo) sa zavádza do obsahu vzdelávania, pretože sa počíta z jeho náročnejším určením a vtedy je v tabuľke pojmov orientačne určený aj ročník na jeho zavedenie.

V zhode s týmito štandardizovanými prvkami obsahu vzdelávania a ich časovým usporiadaním v školskom vzdelávacom programe sa budú organizovať všetky formy mimo školskej kontroly výsledkov vzdelávania.

Vyučovanie slovenského jazyka v stredných odborných školách významnou mierou prispieva k všestrannej príprave žiakov pre život. Žiaci sa zdokonaľujú v rečovej komunikácii spojenej s ich spoločenským a pracovným prostredím. Prakticky poznávajú funkciu reči ako nástroja myslenia, informácie a vzájomného dorozumievania.

Cieľom vyučovania slovenského jazyka v trojročných učebných odboroch je:

- a) naučiť žiakov vyjadrovať sa správne, výstižne a pohotovo v konkrétnych spoločenských i pracovných komunikačných situáciách, a to na základe didaktického systému poznatkov z praktickej rétoriky, štylistiky a gramatiky;
- b) naučiť žiakov získavať, spracúvať a prakticky využívať potrebné informácie vo forme konspektov, excerptov, záznamov a zápisov – na základe poznatkov z praktickej informatiky;
- c) zvýšiť a upevniť rečovú kultúru žiakov a pravopisnú správnosť ich písomných prejavov, a to aj na základe využívania rozličných slovníkov a jazykových príručiek;
- d) primerane oboznámiť žiakov s odlišnosťami češtiny od slovenčiny a precvičiť ich v čítaní, v porozumení a v reprodukovaní českých textov;
- e) rozvíjať výchovné zložky, a to najmä tým, že: rozvíja logické, abstraktné a tvorivé myslenie žiakov pri tvorení samostatných súvislých rečových prejavov, ktorými sa v podstate riešia problémové životné situácie (výber z rozličných možností riešenia, odôvodnenie riešenia, overenie správnosti riešenia konkrétnej situácie);
- f) rozvíjať názor na svet poznávaním vzťahov medzi jazykom a myslením, medzi vývojom spoločnosti a vývojom jazyka, medzi rečovou komunikáciou a výrobným procesom;
- g) prehlbovať vlastenectvo na základe poznávania vývinu a vyjadrovacieho bohatstva slovenčiny;
- h) rozvíjať estetické cítenie poznávaním funkcie jazyka v slovenskej umeleckej literatúre;
- i) prehlbovať ostatné zložky výchovy obsahom textov, s ktorými žiaci pracujú receptívne, reprodukčne a produkčne.

Učiteľ je povinný:

- akceptovať obsahové štandardy pre vyučovací predmet slovenský jazyk,
- rešpektovať súbor poznávacích a rečových kompetencií, ako aj súbor pojmov uvádzaný v tabuľke pojmov,
- zachovať pojmy špecifické pre základnú školu a pri novozavádzaných pojmoch rozhodnúť, či budú súčasťou obsahu výučby alebo sa zameria iba na tie pojmy, ktoré by mali žiaci ovládať. Pojmy, ktoré žiak získal na základnej škole musí učiteľ v priebehu vyučovania upevňovať,
- kontrolné diktáty zavádzať raz za jeden polrok, pričom ich tematická špecifikácia je v právomoci učiteľa,
- predložiť učebné osnovy na schválenie predmetovej komisie a až potom sa môžu stať súčasťou školského vzdelávacieho programu.

Rozvíjanie poznatkov a rečových komunikatívnych schopností žiakov nadväzuje na to, čo si žiaci osvojili v základnej škole. Didaktický systém učiva pre trojročné učebné odbory berie do úvahy, že žiaci ucivo zo slovenského jazyka v základnej škole zvládli

na rozličnej úrovni, a preto didaktický systém učiva základné poznatky zhrnuje, utrieduje, systematizuje do syntetických a funkčných prehľadov.

Z hľadiska zásady úzkeho spojenia školy so životom patrí do obsahu slohovej zložky aj poučenie o základoch informatiky a praktické precvičovanie v zostavovaní rozličných variantov osnovy textu (na základe kľúčových slov, grafické spracovanie textu, prehľadných grafických schém). Patrí sem aj zostavovanie stručnejších alebo podrobnejších konspektov, excerptov a záznamov, spracovanie výstrižkov a práca s kartotékou. V rámci informatiky odporúčame sústrediť pozornosť na vysvetľovanie nových pojmov, objasňujúcich vzťahové otázky, častejšie využívať úlohy späté s odovzdávaním poznatkov získaných žiakmi z rôznych zdrojov v podobe anotácií, referátov, citovaných myšlienok.

Významnú časť slohovej výchovy tvorí praktická rétorika. V spojení teórie s praxou sa žiaci cvičia v kratších i dlhších ústnych prejavoch (v referátoch, v príležitostných prejavoch, v diskusiách, v rozličných dialógoch), a to všetko v konkrétnych životných situáciách.

Odporúčame výber tém so všeobecno-etickou a estetickou problematikou. Didaktický systém slohových žánrov sa zakladá na praktickom používaní rozličných komunikatívnych útvarov v najčastejších životných situáciách. Žiaci často potrebujú štylizovať rozličné informačné útvary, ako sú správy, oznámenie, hlásenie, pozvánky, listy a podobne, a to na vyššej obsahovej i štylistickej úrovni, ako v základnej škole. Platí to o zostavovaní nástenných novín a o vysielaní v školskom rozhlase. Na vyššej obsahovej, kompozičnej a štylizáčnej úrovni tvoria aj bežné administratívne žánre (objednávka, urgencia, reklamácia, splnomocnenie, žiadosť, životopis a iné). Správnu a primeranú štylizáciu základných informačných a administratívnych žánrov podporuje poučenie o rečovej komunikácii, o štýloch reči, o koncepte, ale aj o štylistike vety a o základných pravopisných javoch.

Pohotová štylizácia rozličných opisov súvisí s odbornými predmetmi a s výrobnou prácou žiakov. Štylizáciu opisov podporuje poučenie o slovnej zásobe, o odbornej terminológii a o používaní slovníkov. Výklad, úvaha, kritika a niektoré novinárske žánre sú svojím obsahom a štylizáciou pomerne náročné, a preto sa zaradujú až na záver slohovej výchovy.

V didaktickom systéme učiva sa teda uplatňujú funkčné dialektické väzby medzi slohovou a gramaticko-pravopisnou zložkou, pričom sa gramatické a pravopisné poznatky zhrnújú do syntetických a štruktúrnych prehľadov (je to napr. prehľad tvarovej sústavy slovenčiny, pravopis i, y, písanie veľkých písmen, interpunkcia v algoritmoch a iné).

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

Čitateľské kompetencie (verejná prezentácia textu a verejný prejav)

- dodržiavať správne dýchanie, artikuláciu, spisovnú výslovnosť a správne uplatňovať suprasegmentálne javy,
- primerane uplatňovať mimo jazykové javy,
- doslovne reprodukovať umelecký text,
- stručne prerozprávať vecný text,

- plynulo čítať súvislý umelecký text, pri hlasnom čítaní správne dýchať, artikulovať dodržiavať spisovnú výslovnosť.

Pamäťové, klasifikačné a aplikačné spôsobilosti

- zapamätať si potrebné fakty, definície a vedieť demonštrovať ich znalosť,
- vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi,
- odvodiť charakteristiky (definície) nových javov na základe indukcie a zovšeobecnenia,
- usporiadať známe javy do tried a systémov,
- aplikovať jazykovedné vedomosti na vecné a umelecké texty.

Analytické a syntetické zručnosti

- uskutočniť jazykovú analýzu textu a vytvárať jazykové systémy,
- odlíšiť medzi sebou umelecký a vecný text,
- odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska jazykového štýlu, slohových postupov a žánrov.

Tvorivé zručnosti

- vytvoriť vlastný text dodržaním stanoveného žánru (jazykového štýlu),
- ústne prezentovať vlastný text,
- porozprávať príbeh na danú tému (podľa názvu obrázkov atď.) s použitím priamej reči,
- dokončiť rozprávanie alebo neukončené prozaické dielo,
- zdramatizovať kratší prozaický alebo básnický text.

Informačné zručnosti

- používať jazykové slovníky a korigovať podľa nich vlastné texty,
- vyhľadávať, spracúvať a používať informácie z literárnych prameňov,
- vedieť získať informácie z integrovaného informačného systému a internetu.

Komunikačné zručnosti

- adekvátne komunikovať s prihliadnutím na komunikačnú situáciu,
- verejne prezentovať a obhájiť vlastný názor,
- pri písomnom prejave aplikovať pravopisnú normu,
- verejne prezentovať svoj názor, podporiť ho argumentmi a pri diskusiách dodržiavať zásady spoločenského správania.

Prehľad obsahových štandardov

1. Zvuková rovina jazyka a pravopis
2. Významová/lexikálna rovina jazyka
3. Tvarová/morfologická rovina jazyka
4. Syntaktická/skladobná rovina
5. Sloh
6. Jazyk a reč
7. Učenie sa
8. Práca s informáciami
9. Jazyková kultúra
10. Komunikácia

Popis obsahových štandardov

- ⊗ označuje pojem, ktorý bude zavedený až v nasledujúcich ročníkoch,
- ☺ označuje pojem, ktorý už bol zavedený a ďalej sa s ním pracuje,
- ✓ označuje pojem, ktorý sa zavádza v danom dvojročnom bloku,
- 1 označuje pojmy, ktoré už boli zavedené, ale ďalej sa s nimi pracuje. Ide o pojmy, ktoré predstavujú žáner určený na kontrolnú slohovú písomnú prácu.

Zvuková rovina jazyka a pravopis

| Zvuková rovina jazyka a pravopis | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|---|-----------|-----------|-----------|
| abeceda | ☺ | ☺ | ☺ |
| písmená: malé, veľké, písané, tlačené | ☺ | ☺ | ☺ |
| hlásky, slabiky, slová | ☺ | ☺ | ☺ |
| delenie hlások: samohlásky – spoluhlásky – dvojhlásky | ☺ | ☺ | ☺ |
| samohlásky: krátke – dlhé | ☺ | ☺ | ☺ |
| spoluhlásky: tvrdé – mäkké | ☺ | ☺ | ☺ |
| diakritické znamienka | ✓ | ☺ | ☺ |
| dĺžeň, mäkčeň, vokáň | ☺ | ☺ | ☺ |
| interpunkčné znamienka | ✓ | ☺ | ☺ |
| bodka, otáznik, výkričník, čiarka, spojovník, zátvorka, pomlčka, dvojbodka, úvodzovky, bodkočiarka, pomlčka | ☺ | ☺ | ☺ |
| melódia vety (oznamovacia, opytovacia, rozkazovacia, želacia, zvolacia) | ☺ | ☺ | ☺ |
| priama reč, uvádzacia veta | ☺ | ☺ | ☺ |
| slabikotvorné hlásky -l, -ḷ, -r, -ṛ | ☺ | ☺ | ☺ |
| výslovnosť a výskyt ä | ☺ | ☺ | ☺ |
| výslovnosť cudzích slov | ⊗ | ✓ | ☺ |
| spodobovanie | ☺ | ☺ | ☺ |
| obojaké spoluhlásky | ☺ | ☺ | ☺ |
| vybrané slová – príbuzné slová | ☺ | ☺ | ☺ |
| rozdeľovanie slov na slabiky | ☺ | ☺ | ☺ |
| intonácia | ⊗ | ✓ | ☺ |
| prestávka, sila hlasu | ☺ | ☺ | ☺ |
| prestávka/pauza – fyziologická, významová, tempo reči, rytmus | ⊗ | ✓ | ☺ |
| hlavný slovný prízvuk, dôraz | ⊗ | ✓ | ☺ |
| pravidlo o rytmickom krátení | ☺ | ☺ | ☺ |
| hláska | ✓ | ☺ | ☺ |
| pravopis | ⊗ | ✓ | ☺ |

Významová/lexikálna rovina jazyka

| Významová/lexikálna rovina jazyka | | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|--|---|--------------|--------------|--------------|
| spisovný jazyk | | ☺ | ☺ | ☺ |
| nárečové slová, nárečia | | ✓ | ☺ | ☺ |
| odborné názvy/termíny | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| básnické slová | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| slang, slangové slová | | ☺ | ☺ | ☺ |
| synonymá | | ☺ | ☺ | ☺ |
| antonymá – opozitá, homonymá | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| slovníky | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | pravopisný, synonymický | ☺ | ☺ | ☺ |
| | cudzích slov | ☺ | ☺ | ☺ |
| | frazeologický | ☺ | ☺ | ☺ |
| výkladový, prekladový, terminologický | | ✓ | ☺ | ☺ |
| slovná zásoba | | ☺ | ☺ | ☺ |
| individuálna slovná zásoba | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| spisovné slová – nespisovné slová | | ☺ | ☺ | ☺ |
| neutrálne slová – citovo zafarbené (expresívne) slová | | ☺ | ✓ | ☺ |
| domáce slová – cudzie slová | | ☺ | ☺ | ☺ |
| nové slová/neologizmy | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| tvorenie slov | | ☺ | ☺ | ☺ |
| odvodzovaním | predpona | ☺ | ☺ | ☺ |
| | prípona | ☺ | ☺ | ☺ |
| | slovotvorný základ | ☺ | ☺ | ☺ |
| | základové slovo | ☺ | ☺ | ☺ |
| | odvožené slovo | ☺ | ☺ | ☺ |
| tvorenie slov | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | skladaním | ☺ | ☺ | ☺ |
| | skracovaním – skratky, značky, skratkové slová | ⊗ | ✓ | ☺ |
| spôsoby obohacovania slovnej zásoby | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | tvorba slov | ☺ | ☺ | ☺ |
| | preberanie slov | ☺ | ☺ | ☺ |
| internacionalizácia | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| nepriame pomenovania (metafora, metonymia, personifikácia) | | ☺ | ☺ | ☺ |
| jednoslovné a viacslovné pomenovania (združené pomenovania) | | ☺ | ☺ | ☺ |
| frazeologizmus | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | príslovie, porekadlo, pranostika, prirovnanie | ☺ | ☺ | ☺ |

Tvarová/morfologická rovina jazyka

| Tvarová/morfologická rovina jazyka | | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|------------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| skloňovanie | | ☺ | ☺ | ☺ |
| pád – pádové otázky | | ☺ | ☺ | ☺ |
| podstatné mená | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | ohybný slovný druh | ☺ | ☺ | ☺ |
| | všeobecné/vlastné | ☺ | ☺ | ☺ |
| | konkrétne – abstraktné | ☺ | ☺ | ☺ |
| | životnosť/neživotnosť | ☺ | ☺ | ☺ |
| | rod, číslo, pád | ☺ | ☺ | ☺ |
| | rod | ☺ | ☺ | ☺ |
| | mužský, ženský, stredný | ☺ | ☺ | ☺ |
| | číslo | ☺ | ☺ | ☺ |
| | jednotné – množné | ☺ | ☺ | ☺ |
| | pád | ☺ | ☺ | ☺ |
| | prvý, druhý, tretí, štvrtý, piaty (zastarané oslovenia), šiesty, siedmy | ☺ | ☺ | ☺ |
| | vzor | ☺ | ☺ | ☺ |
| | chlap, hrdina dub, stroj, | ☺ | ☺ | ☺ |
| | žena, ulica, dlaň, kosť | ☺ | ☺ | ☺ |
| | mesto, srdce, vysvedčenie, dievča | ☺ | ☺ | ☺ |
| | pomnožné podstatné mená | ☺ | ☺ | ☺ |
| | podstatné mená mužského rodu | ☺ | ☺ | ☺ |
| | zvieracie | ☺ | ☺ | ☺ |
| | cudzie nesklonné podstatné mená | ☺ | ☺ | ☺ |
| | skloňovanie podstatného mena pani | ☺ | ☺ | ☺ |
| prídavné mená | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | ohybný slovný druh | ☺ | ☺ | ☺ |
| | rod, číslo, pád | ☺ | ☺ | ☺ |
| | vzor | ☺ | ☺ | ☺ |
| | pekný, cudzí | ☺ | ☺ | ☺ |
| | páví | ☺ | ☺ | ☺ |
| | matkin, otcov | ☺ | ☺ | ☺ |
| zámená | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | ohybný slovný druh | ☺ | ☺ | ☺ |
| | skloňovanie | ☺ | ☺ | ☺ |
| | základný tvar | ☺ | ☺ | ☺ |
| | rod, číslo, pád | ☺ | ☺ | ☺ |
| | delenie zámen | ☺ | ☺ | ☺ |
| | osobné – základné, privlastňovacie | ☺ | ☺ | ☺ |
| | zvrätne – základné , privlastňovacie | ✓ | ☺ | ☺ |
| | opytovacie | ☺ | ☺ | ☺ |
| | ukazovacie | ☺ | ☺ | ☺ |

| | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| číslovky | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | ohybný slovný druh | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | skloňovanie | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | rod, číslo, pád | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | delenie čísloviek | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | určité | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | neurčité | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | základné | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | radové | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | násobné | ☺ | ☺ | ☺ |
| slovesá | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | ohybný slovný druh | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | tykanie/vykanie | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | časovanie | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | slovesné gramatické kategórie | | ✓ | ☺ | ☺ |
| | | osoba, číslo, čas, spôsob, rod, vid | ✓ | ☺ | ☺ |
| | osoba – 1., 2., 3. | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | čas | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | minulý, prítomný, budúci | ☺ | ☺ | ☺ |
| | zvratné, nezvratné | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | neurčitok | | ☺ | ☺ | ☺ |
| spôsob | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | oznamovací, rozkazovací, podmieňovací | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | | | | |
| príslovky | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | neohybný slovný druh | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | druhy prísloviek | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | miesta, času, spôsobu, príčiny | ☺ | ☺ | ☺ |
| | stupňovanie prísloviek | | ☺ | ☺ | ☺ |
| predložky | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | neohybný slovný druh | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | väzba s pádom | | ☺ | ☺ | ☺ |
| spojky | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | neohybný slovný druh | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | priraďovacie | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| | podrad'ovacie | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| | interpunkcia | | ☺ | ☺ | ☺ |
| častice | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | neohybný slovný druh | ☺ | ☺ | ☺ |
| citoslovcia | | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | | neohybný slovný druh | ☺ | ☺ | ☺ |

Syntaktická/skladobná rovina

| Syntaktická/skladobná rovina | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|--|-----------|-----------|-----------|
| veta | 👍 | 👍 | 👍 |
| jednoduchá veta | 👍 | 👍 | 👍 |
| holá – rozvitá | 👍 | 👍 | 👍 |
| vety podľa obsahu/modálnosti | ⊗ | ✓ | 👍 |
| oznamovacia, opytovacia, rozkazovacia, želacia, zvolacia | 👍 | 👍 | 👍 |
| základné/hlavné vetné členy | ⊗ | ✓ | 👍 |
| podmet | 👍 | 👍 | 👍 |
| vyjadrený | 👍 | 👍 | 👍 |
| nevyjadrený | 👍 | 👍 | 👍 |
| prísudok | 👍 | 👍 | 👍 |
| slovesný | 👍 | 👍 | 👍 |
| neslovesný | 👍 | 👍 | 👍 |
| vedľajšie/rozvíjacie vetné členy | ⊗ | ✓ | 👍 |
| predmet | 👍 | 👍 | 👍 |
| príslovkové určenie | 👍 | 👍 | 👍 |
| miesta | 👍 | 👍 | 👍 |
| času | 👍 | 👍 | 👍 |
| príčiny | 👍 | 👍 | 👍 |
| spôsobu | 👍 | 👍 | 👍 |
| prívlastok | 👍 | 👍 | 👍 |
| zhodný – nezhodný | 👍 | 👍 | 👍 |
| jednočlenná veta – dvojčlenná | ✓ | 👍 | 👍 |
| jednoduché súvetie | ✓ | 👍 | 👍 |
| zložené súvetie | ⊗ | ✓ | 👍 |
| slovosled | 👍 | 👍 | 👍 |
| nadvetná/textová syntax | ⊗ | ✓ | 👍 |
| názov, kapitola, odsek, úvod, jadro, záver | 👍 | 👍 | 👍 |
| titulok | ⊗ | ✓ | 👍 |

Sloh

| Sloh | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| pozdrav | 👍 | 👍 | 👍 |
| oslovenie | 👍 | 👍 | 👍 |
| predstavenie sa | 👍 | 👍 | 👍 |
| privítanie | 👍 | 👍 | 👍 |
| rozlúčenie | 👍 | 👍 | 👍 |
| prosba/želanie | 👍 | 👍 | 👍 |
| poďakovanie | 👍 | 👍 | 👍 |
| ospravedlnenie – ústne | 👍 | 👍 | 👍 |
| ospravedlnenie s vysvetlením | 👍 | 👍 | 👍 |

| | | | |
|---|----------------|---|---|
| vyjadriť súhlas/nesúhlas | 👍 | 👍 | 👍 |
| blahoželanie – ústne/písomne | 👍 | 👍 | 👍 |
| adresa | 👍 | 👍 | 👍 |
| pohľadnica | 👍 | 👍 | 👍 |
| súkromný list – ústne/písomne | 👍 | 👍 | 👍 |
| tvorba otázok (žiadosť o informáciu) | 👍 | 👍 | 👍 |
| rozhovor | 👍 | 👍 | 👍 |
| začiatok a koniec telefonického rozhovoru | 👍 | 👍 | 👍 |
| osnova | ✓ | 👍 | 👍 |
| nápis | 👍 | 👍 | 👍 |
| nadpis | 👍 | 👍 | 👍 |
| odsek | 👍 | 👍 | 👍 |
| rozprávanie – ústne | 👍 | 👍 | 👍 |
| opis predmetu – ústne | 👍 | 👍 | 👍 |
| opis ilustrácie/obrázka – ústne | 👍 | 👍 | 👍 |
| jednoduché rozprávanie – ústne/písomne | 👍 | 👍 | 👍 |
| úvod, jadro, záver | 👍 | 👍 | 👍 |
| časová postupnosť v rozprávaní | 👍 | 👍 | 👍 |
| rozprávanie s prvkami opisu – ústne/písomne | 👍 | ✓ | 👍 |
| opis – ústne/písomne | 👍 ¹ | 👍 | 👍 |
| predmetu | 👍 ¹ | 👍 | 👍 |
| obrázku/ilustrácie | 👍 | 👍 | 👍 |
| osoby | 👍 ¹ | 👍 | 👍 |
| pracovného postupu | 👍 ¹ | 👍 | 👍 |
| umelecký a vecný text | 👍 | 👍 | 👍 |
| názor | 👍 | 👍 | 👍 |
| diskusia | 👍 | 👍 | 👍 |
| argument | 👍 | 👍 | 👍 |
| krátke správy | 👍 | 👍 | 👍 |
| SMS, mail | 👍 | 👍 | 👍 |
| oznámenie | ✓ | 👍 | 👍 |
| správa | ✓ | 👍 | 👍 |
| pozdvánka | ✓ | 👍 | 👍 |
| plagát | ✓ | 👍 | 👍 |
| vizitka | ✓ | 👍 | 👍 |
| klúčové slová | ✓ | 👍 | 👍 |
| poznámky/konspekt | ✓ | 👍 | 👍 |
| koncept | ✓ | 👍 | 👍 |
| reprodukcia ústna | 👍 | 👍 | 👍 |
| reklama | 👍 | 👍 | 👍 |
| inzerát | 👍 | 👍 | 👍 |
| statický opis | 👍 | 👍 | 👍 |
| dynamický opis | 👍 | 👍 | 👍 |
| umelecký opis | 👍 | 👍 | 👍 |
| odborný opis | 👍 | 👍 | 👍 |
| charakteristika osoby | 👍 | 👍 | 👍 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| rozprávanie s využitím priamej reči (on – forma, ja – forma) ústne a písomné | 👍 | 👍 | 👍 |
| rétorika | 👍 | 👍 | 👍 |
| artikulácia | 👍 | 👍 | 👍 |
| sila hlasu | 👍 | 👍 | 👍 |
| gestikulácia | 👍 | 👍 | 👍 |
| mimika | 👍 | 👍 | 👍 |
| postoj | 👍 | 👍 | 👍 |
| príhovor (prívet) | 👍 | 👍 | 👍 |
| cielený rozhovor (interview) | 👍 | 👍 | 👍 |
| protiargument | 👍 | 👍 | 👍 |
| dôkaz | 👍 | 👍 | 👍 |
| pozdávka | 👍 | 👍 | 👍 |
| prihláška | 👍 | 👍 | 👍 |
| úradný list | 👍 | 👍 | 👍 |
| úradný životopis | 👍 | 👍 | 👍 |
| slávnostný príhovor | 👍 | 👍 | 👍 |
| prejav | 👍 | 👍 | 👍 |
| jazykové štýly | 👍 | 👍 | 👍 |
| náučný | 👍 | 👍 | 👍 |
| administratívny | 👍 | 👍 | 👍 |
| publicistický | 👍 | 👍 | 👍 |
| rečnícky | 👍 | 👍 | 👍 |
| hovorový | 👍 | 👍 | 👍 |
| umelecký | 👍 | 👍 | 👍 |
| slohové postupy | 👍 | 👍 | 👍 |
| informačný | 👍 | 👍 | 👍 |
| rozprávací | 👍 | 👍 | 👍 |
| opisný | 👍 | 👍 | 👍 |
| výkladový/úvahový | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| úvaha | 👍 | 👍 | ✓ |
| výklad | 👍 | 👍 | 👍 |
| projekt | 👍 | 👍 | 👍 |
| prejav | 👍 | 👍 | 👍 |
| fázy tvorenia prejavu | ⊗ | ✓ | 👍 |
| mimojazykové prostriedky | ⊗ | ✓ | 👍 |
| mimika, gestika, proxemika | ⊗ | ✓ | 👍 |
| príležitostné prejavy | ⊗ | ✓ | 👍 |
| slávnostné otvorenie podujatia, privítanie hostí na podujatí, blahoželania, slávnostné poďakovanie, smútočný prejav | ⊗ | ✓ | 👍 |
| tabuľka | 👍 | 👍 | 👍 |
| názov, hlavička, riadok, stĺpec | 👍 | 👍 | 👍 |
| štýlotvorné činitele | ⊗ | ✓ | 👍 |
| téma, autor, situácia, funkcia, | ⊗ | ✓ | 👍 |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|---|---|---|
| | adresát | | | |
| slohotvorný proces | | ⊗ | ✓ | 👉 |
| slohové útvary | | ⊗ | ✓ | 👉 |
| | žiadosť, dotazník, štruktúrovaný životopis , objednávka, potvrdenie, informačný leták, predtlač – prihláška , zápisnica, splnomocnenie | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| text | | 👉 | 👉 | 👉 |
| súvislé texty – nesúvislé texty | | ⊗ | ✓ | 👉 |
| vecný text | | ✓ | 👉 | 👉 |
| umelecký text | | ✓ | 👉 | 👉 |
| hlavná myšlienka | | 👉 | 👉 | 👉 |
| diskusný príspevok | | ⊗ | ✓ | 👉 |
| kontext | | ⊗ | ✓ | 👉 |
| dialóg | | 👉 | 👉 | 👉 |
| interpretácia textu | | ⊗ | ✓ | 👉 |
| spoločné a rozdielne znaky textov | | ⊗ | ✓ | 👉 |

Jazyk a reč

| Jazyk a reč | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| jazyk | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| reč | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| cudzí jazyk | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| spisovný jazyk | 👉 | 👉 | 👉 |
| nárečie | 👉 | 👉 | 👉 |
| úradný (štátny jazyk) jazyk | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| staroslovenčina | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| kodifikácia spisovného jazyka | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| A. Bernolák | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| kultúrna západoslovenčina | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| L. Štúr | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| stredoslovenské nárečie, štúrovčina | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| M. Hattala | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| platné kodifikačné príručky | ⊗ | ⊗ | ✓ |

Učenie sa

| Učenie sa | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|
| opakovanie pri štúdiu | ✓ | 👉 | 👉 |
| plánovanie činnosti | ✓ | 👉 | 👉 |
| kontrola plnenia plánu | ✓ | 👉 | 👉 |

| | | | | |
|---------|----------------------|---|---|---|
| projekt | | ☺ | ☺ | ☺ |
| | príprava projektu | ⊗ | ✓ | ☺ |
| | realizácia projektu | ⊗ | ✓ | ☺ |
| | prezentácia projektu | ⊗ | ✓ | ☺ |

Práca s informáciami

| Práca s informáciami | | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|---|---|--------------|--------------|--------------|
| informácia | | ✓ | ☺ | ☺ |
| spôsoby spracovania informácií | | ✓ | ☺ | ☺ |
| kľúčové slová | | ✓ | ☺ | ☺ |
| zdroje informácií | | ✓ | ☺ | ☺ |
| | nadpis , titulok, marginálie, masmediálne komunikačné prostriedky, poznámky pod čiarou, vysvetlivky, bibliografický záznam | ✓ | ☺ | ☺ |
| citácia | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| | presná, voľná, parafráza | ⊗ | ✓ | ☺ |
| osnova | | ☺ | ☺ | ☺ |
| konspekt | | ☺ | ☺ | ☺ |
| názor | | ☺ | ☺ | ☺ |
| dôkaz | | ☺ | ☺ | ☺ |
| argument | | ☺ | ☺ | ☺ |
| požiadavky slovenskej štátnej normy na vybrané písomnosti administratívneho štýlu – úradný list | | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| reklama | | ☺ | ☺ | ☺ |
| propagácia | | ⊗ | ✓ | ☺ |
| dezinformácia | | ⊗ | ✓ | ☺ |

Významová/lexikálna rovina jazyka

| Jazyková kultúra | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| spoločenské zásady komunikácie | ⊗ | ✓ | ☺ |
| frázovanie, modulácia hlasu | ⊗ | ✓ | ☺ |

Komunikácia

| Komunikácia | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| odosielateľ | ☺ | ☺ | ☺ |
| prijímateľ | ☺ | ☺ | ☺ |
| komunikačná situácia | ☺ | ☺ | ☺ |
| efektívna komunikácia | ☺ | ☺ | ☺ |

| | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| asertívna komunikácia | ☺ | ☺ | ☺ |
| defektná komunikácia | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| debata | ☺ | ☺ | ☺ |
| diskusia | ☺ | ☺ | ☺ |

Literárna výchova

Literárna výchova vymedzuje sústavu poznávacích, informačných a rečových kompetencií, čitateľských a tvorivých zručností ako aj súbor literárnovedných, ktoré v časovom úseku vymedzenom obsahovými štandardmi musia byť povinne zaradené do obsahu vzdelávania na každej škole tohto typu v Slovenskej republike.

Sústava poznávacích, informačných a rečových kompetencií, čitateľských a tvorivých zručností ako aj súbor literárnovedných termínov zahŕňa aj prvky obsahových oblastí, ktoré boli štandardizované pre základnú školu (v tabuľke sú tieto oblasti zvýraznené tučným typom písma). Sú trvalou zložkou obsahu vzdelávania, a preto sa pri nich najčastejšie neuvádza nijaká časová dispozícia na zaradenie do obsahu vyučovania na stredných odborných školách. Považujú sa len za dôležitú informáciu pre učiteľa. Výnimkou sú prípady, že termín prevzatý zo základnej školy (v tabuľke tučné písmo) sa zavádza do obsahu vzdelávania, pretože sa počíta z jeho náročnejším určením a vtedy je v tabuľke pojmov orientačne určený aj ročník na jeho zavedenie.

V zhode s týmito štandardizovanými prvkami obsahu vzdelávania a ich časovým usporiadaním v školskom vzdelávacom programe sa budú organizovať všetky formy mimo školskej kontroly výsledkov vzdelávania.

Učiteľ je povinný:

- akceptovať obsahové štandardy pre vyučovací predmet slovenský jazyk,
- rešpektovať súbor poznávacích a rečových kompetencií, ako aj súbor pojmov uvádzaný v tabuľke pojmov,
- rozhodnúť, ktoré kompetencie – výkonové štandardy zahrnie do výučby,
- zachovať pojmy špecifické pre základnú školu a pri novozavádzaných pojmoch rozhodnúť, či budú súčasťou obsahu výučby alebo sa zameria iba na tie pojmy, ktoré by mali žiaci ovládať. Pojmy, ktoré žiak získal na základnej škole musí učiteľ v priebehu vyučovania upevňovať,
- kontrolné slohové práce zavádzať raz za jeden polrok, pričom ich tematická špecifikácia je v právomoci učiteľa. Predpísané žánre pre kontrolné slohové práce sú pre:
 - 1. ročník: oznámenie, správa, pozvánka, opis predmetu*, opis osoby*, opis pracovného postupu,
 - 2. ročník: rozprávanie s prvkami opisu, príležitostný prejav,
 - 3. ročník: úvaha, žiadosť, štruktúrovaný životopis.
- predložiť učebné osnovy na schválenie predmetovej komisie a až potom sa môžu stať súčasťou školského vzdelávacieho programu.

* označuje pojmy, ktoré už boli zavedené, ale ďalej sa s nimi pracuje. Ide o pojmy, ktoré predstavujú žáner určený na kontrolnú slohovú písomnú prácu.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

Čitateľské kompetencie (verejná prezentácia textu a verejný prejav)

- dodržiavať správne dýchanie, artikuláciu, spisovnú výslovnosť a plynulo čítať umelecký text,
- recitovať prozaické a básnické dielo, rešpektovať rytmickú usporiadanosť básnického textu, frázovať básnický a prozaický text v zhode s vlastným chápaním jeho významu,
- pri spoločnom dramatizovanom čítaní prezentovať text postavy dramatického diela a modulovať hlas podľa zmyslu textu.

Pamäťové, klasifikačné a aplikačné spôsobilosti

- zapamätať si potrebné fakty, definície a vedieť demonštrovať ich znalosť,
- vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi,
- odvodiť charakteristiky (definície) nových javov na základe indukcie a zovšeobecnenia,
- usporiadať známe javy do tried a systémov,
- aplikovať jazykovedné vedomosti na vecné a umelecké texty (jednoduchý transfer).

Analytické a syntetické zručnosti

- odlíšiť medzi sebou epické, lyrické a dramatické texty,
- extrahovať a lineárne reprodukovать dejovú líniu epického diela,
- odlíšiť dejový a významový plán umeleckého diela, resp. identifikovať neprítomnosť významového plánu v diele,
- analyzovať literárny text po štylisticko-lexikálnej a kompozičnej stránke,
- hodnotiť dielo z vlastného stanoviska a v súčasnom kontexte,
- vo forme diskusného príspevku alebo referátu napísať/verejne predniesť ucelenú analýzu, interpretáciu a hodnotenie umeleckého diela.

Tvorivé zručnosti

- transformovať text diela do iného literárneho druhu, formy alebo žánru,
- samostatne napísať krátky príbeh,
- inscenovať kratší dramatický text.

Informačné zručnosti

- orientovať sa vo verejnej knižnici a v jej službách,
- vedieť získať informácie z integrovaného informačného systému a internetu,
- používať jazykové slovníky a korigovať podľa nich vlastné texty,
- vyhľadávať, spracúvať a používať informácie z literárnych prameňov.

Prehľad obsahových štandardov

1. Všeobecné pojmy
2. Literárne obdobia a smery
3. Literárne druhy
4. Literárne žánre
5. Štruktúra literárneho diela
6. Štylizácia textu
7. Metrika

Popis obsahových štandardov

⊗ označuje pojem, ktorý bude zavedený až v nasledujúcich ročníkoch,

☺ označuje pojem, ktorý už bol zavedený a ďalej sa s ním pracuje,

✓ označuje pojem, ktorý sa zavádza v danom dvojročnom bloku,

¹ označuje pojmy, ktoré už boli zavedené, ale ďalej sa s nimi pracuje. Ide o pojmy, ktoré predstavujú žáner určený na kontrolnú slohovú písomnú prácu.

Všeobecné pojmy

| Všeobecné pojmy | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| autor/spisovateľ | ☺ | ☺ | ☺ |
| čitateľ/divák | ☺ | ☺ | ☺ |
| kniha | ☺ | ☺ | ☺ |
| knižnica | ☺ | ☺ | ☺ |
| časopis | ☺ | ☺ | ☺ |
| noviny | ☺ | ☺ | ☺ |
| rozhlas | ☺ | ☺ | ☺ |
| televízia | ☺ | ☺ | ☺ |
| film | ☺ | ☺ | ☺ |
| text | ☺ | ☺ | ☺ |
| ilustrácia | ☺ | ☺ | ☺ |
| literatúra | ✓ | ☺ | ☺ |
| odborná (náučná) literatúra | ☺ | ☺ | ☺ |
| populárno-vedecká literatúra | ☺ | ☺ | ☺ |
| hlavná myšlienka | ☺ | ☺ | ☺ |
| umelecká literatúra | ✓ | ☺ | ☺ |
| poézia | ☺ | ☺ | ☺ |
| próza | ☺ | ☺ | ☺ |
| divadelná hra | ☺ | ☺ | ☺ |
| dobrodružná literatúra | ☺ | ☺ | ☺ |
| literatúra faktu | ☺ | ☺ | ☺ |
| vedecko-fantastická literatúra | ☺ | ☺ | ☺ |
| herec | ✓ | ☺ | ☺ |
| režisér | ✓ | ☺ | ☺ |
| inscenácia | ✓ | ☺ | ☺ |

Literárne obdobia a smery

| Literárne obdobia a smery | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|
| staroveká literatúra | ✓ | ☺ | ☺ |
| stredoveká literatúra | ✓ | ☺ | ☺ |
| renesančná literatúra | ✓ | ☺ | ☺ |
| romantická literatúra | ✓ | ☺ | ☺ |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| realistická literatúra | ⊗ | ✓ | 👍 |
| naturizmus | ⊗ | ✓ | 👍 |
| medzivojnová poézia | ⊗ | ✓ | 👍 |
| súčasná próza | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| súčasná poézia | ⊗ | ⊗ | ✓ |

Literárne druhy

| Literárne druhy | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| epika | ✓ | 👍 | 👍 |
| lyrika | 👍 | 👍 | 👍 |
| dráma | ✓ | 👍 | 👍 |

Literárne žánre

| Literárne žánre | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| komiks | 👍 | 👍 | 👍 |
| pieseň | 👍 | 👍 | 👍 |
| príslovie | 👍 | 👍 | 👍 |
| porekadlo | 👍 | 👍 | 👍 |
| pranostika | 👍 | 👍 | 👍 |
| vyčítanka | 👍 | 👍 | 👍 |
| rozprávka | 👍 | 👍 | 👍 |
| modlitba | 👍 | 👍 | 👍 |
| povešť | 👍 | 👍 | 👍 |
| aforizmus | 👍 | 👍 | 👍 |
| bájka | 👍 | 👍 | 👍 |
| balada | 👍 | 👍 | 👍 |
| legenda | ✓ | 👍 | 👍 |
| poviedka | 👍 | 👍 | 👍 |
| román | 👍 | 👍 | 👍 |
| komédia | ✓ | 👍 | 👍 |
| tragédia | ✓ | 👍 | 👍 |
| činohra | 👍 | 👍 | 👍 |
| epos | ✓ | 👍 | 👍 |
| novela | ⊗ | ✓ | 👍 |

Štruktúra literárneho diela

| Štruktúra literárneho diela | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| dej | 👍 | 👍 | 👍 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| príbeh | ⊗ | ✓ | 👍 |
| kompozícia literárneho diela | 👍 | ✓ | 👍 |
| kronikársky (chronologický) postup | ⊗ | ✓ | 👍 |
| retrospektívny (spätný) postup | ⊗ | ✓ | 👍 |
| reťazový (nadväzujúci) postup | ⊗ | ✓ | 👍 |
| vnútorná kompozícia literárneho diela | 👍 | 👍 | 👍 |
| úvod | 👍 | 👍 | 👍 |
| zápleтка | 👍 | 👍 | 👍 |
| vrchol | 👍 | 👍 | 👍 |
| obrat | 👍 | 👍 | 👍 |
| rozuzlenie | 👍 | 👍 | 👍 |
| vonkajšia kompozícia literárneho diela | 👍 | 👍 | 👍 |
| nadpis | 👍 | 👍 | 👍 |
| odsek | 👍 | 👍 | 👍 |
| kapitola | 👍 | 👍 | 👍 |
| diel | 👍 | 👍 | 👍 |
| strofa | 👍 | 👍 | 👍 |
| verš | ✓ | 👍 | 👍 |
| dejstvo | 👍 | 👍 | 👍 |
| replika | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| monológ | ✓ | 👍 | 👍 |
| vnútorný monológ | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| dialóg | ✓ | 👍 | 👍 |
| literárna postava | 👍 | 👍 | 👍 |
| hlavná literárna postava | 👍 | 👍 | 👍 |
| vedľajšia literárna postava | 👍 | 👍 | 👍 |

Štylizácia textu

| Štylizácia textu | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| zdrobnenina | 👍 | 👍 | 👍 |
| epiteton | 👍 | 👍 | 👍 |
| humor | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| irónia | ⊗ | ⊗ | ✓ |
| metafora | ✓ | 👍 | 👍 |
| personifikácia/zosobnenie | ✓ | 👍 | 👍 |
| metonymia | 👍 | ✓ | 👍 |
| básnické prirovnanie | ✓ | 👍 | 👍 |
| básnická otázka | 👍 | 👍 | 👍 |
| zvukomalba | ⊗ | ✓ | 👍 |

Metrika

| Metrika | | 1. ročník | 2. ročník | 3. ročník |
|---------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| rým | | ✓ | ☹ | ☹ |
| | združený | ☹ | ☹ | ☹ |
| | striedavý | ☹ | ☹ | ☹ |
| | obkročný | ☹ | ☹ | ☹ |
| rytmus | | ☹ | ☹ | ☹ |
| refrén | | ☹ | ☹ | ☹ |

Slovenský jazyk a slovenská literatúra

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- rozlišovať spisovný a hovorový jazyk, dialekty a štýlovo príznačné javy a vo vlastnom prejave voliť prostriedky adekvátnej komunikačnej situácie,
- riadiť sa zásadami správnej výslovnosti,
- v písomnom prejave uplatňovať zásady slovenského pravopisu,
- v písomnom a hovorenom prejave využívať vedomostí o tvarosloví,
- pracovať s najnovšími normatívnymi príručkami slovenského jazyka,
- orientovať sa v sústave jazykov,
- odhaľovať a opravovať jazykové nedostatky a chyby,
- používať adekvátnu slovnú zásobu vrátane príslušnej odbornej terminológie,
- nahradzovať bežné cudzie slovo slovenským ekvivalentom a naopak,
- orientuje sa v základnej výstavbe textu,
- prezentovať a obhajovať svoje stanoviská,
- vedieť položiť otázku a správne formulovať odpovede,
- vyjadrovať postoje neutrálne, pozitívne (pochvala) a negatívne (kritika, polemika),
- vyjadrovať sa vecne správne, jasne a zrozumiteľne,
- rozoznávať funkčné štýly a v typických príkladoch slohový útvar,
- posúdiť kompozíciu textu, jeho slovnú zásobu a skladbu,
- odborne sa vyjadrovať o javoch vo svojom odbore,
- orientovať sa v rôznych literárnych smeroch,
- porovnávať literárne diela a chápať súvislosti v dielach,
- naučiť sa čítať umelecké diela a chápať ich celistvosť a estetickú pôsobnosť,
- vytvoriť základné útvary administratívneho štýlu,
- samostatne získavať potrebné informácie z dostupných zdrojov, triediť ich a kriticky k nim pristupovať,
- mať prehľad o dennej tlači a tlači podľa svojho záujmu,
- mať prehľad o knižniciach a ich službách.

Prehľad obsahových štandardov

1. Zdokonaľovanie jazykových vedomostí a zručností
2. Komunikačná a slohová výchova

3. Práca s textom a získavanie informácií
4. Komunikačné zručnosti

Popis obsahových štandardov

Zdokonaľovanie jazykových vedomostí a zručností

Vzdelávanie má poskytovať žiakom vedomosti o Slovenskom jazyku a jeho útvaroch. Významne sa podieľa na ich príprave o jazykovej kultúre, o postavení slovenského jazyka medzi ostatnými európskymi jazykmi. Sprostredkuje im poznatky o zvukových prostriedkoch a ortoepických normách jazyka. Žiaci sa naučia hlavné princípy slovenského pravopisu, tvorenia slov, rozvrstvenia štýlov a rozvoja slovnej zásoby v bežnom a odbornom jazyku vrátane využívania odbornej terminológie. Žiaci si osvoja používanie gramatických tvarov, ich konštrukciu a sémantické funkcie, vetnú skladbu, druhy viet z gramatického a komunikačného hľadiska, stavbu a tvorbu komunikátu.

Komunikačná a slohová výchova

Komunikačná a slohová výchova smeruje k osvojeniu si objektívnych a subjektívnych slohovotvorných činiteľov, žiaci sa naučia rozoznávať rôzne komunikačné situácie a stratégie, vyjadrovať sa priamo aj sprostredkované pri využívaní technických monologických a dialogických, neformálnych a formálnych, pripravených a nepripravených prostriedkov. Tento obsahový štandard iniciuje tvorbu obsahu vzdelávania zameraného na osvojenie si rôznych druhov prejavov – sprostredkovaných, administratívnych, odborných, praktických, ich základných znakov, postupov a prostriedkov komunikácie (osobné listy, krátke informačné útvary, osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpoveď naň, jednoduché úradné odborné dokumenty, a pod.). Žiaci budú vedieť správne rozprávať, popisovať osoby, veci, používať výklad alebo návod na osobné a pracovné činnosti. Osvoja si druhy rečníckych prejavov, grafickú a formálnu úpravu jednotlivých písomných prejavov. Žiaci sa naučia rozoznávať literárne smery, interpretovať a porovnávať diela autorov, vysvetliť hlavnú myšlienku literárnych diel.

Práca s textom a získavanie informácií

Práca s informáciami, ich zber, triedenie, vyhodnocovanie a využívanie je vo vzdelávaní a výchove žiakov veľmi dôležité. Informatická výchova sprostredkuje žiakom vedomosti a zručnosti o knižniciach a ich službách, vedie žiakov k aktívnej práci s novinami, časopismi a ďalšími periodikami, ale aj s internetom. Naučia sa používať rôzne druhy techník čítania s dôrazom na cielené čítanie (učenie), orientovať sa v texte, robiť jeho rozbor z hľadiska sémantiky, kompozície a štýlu textu, rozoznávať druhy a žánre textu, získavať a spracovávať textové informácie (odborné a administratívne), triediť ich a hodnotiť, reprodukovat' text, pracovať s príručkami.

Komunikačné zručnosti

Obsah predmetu komunikačné zručnosti je rámcový a štruktúrovaný tak, aby sa systematicky rozvíjala receptívna, centrálna a expresívna zložka reči. V procese vyučovania predmetu komunikačné zručnosti si žiaci so sluchovým postihnutím

upevňujú a rozširujú pasívnu a aktívnu slovnú zásobu, osvojujú nové pojmy v hovorenom alebo posunkovom jazyku, prípadne v obidvoch jazykových systémoch. Pre spracovanie učebných osnov školského vzdelávacieho programu je rámcový obsah vzdelávania vyučovacieho predmetu Komunikačné zručnosti pre stredné odborné školy pre žiakov so sluchovým postihnutím spravovaný vo Vzdelávacom programe, ktorý schválilo Ministerstvo školstva Slovenskej republiky pod číslom CD-2008-18550/39582-1:914 dňa 26. mája 2009 ako súčasť štátneho vzdelávacieho programu.

Jazyk národností a literatúra

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- rozlišovať spisovný a hovorový jazyk, dialekty a štýlovo príznačné javy a vo vlastnom prejave voliť prostriedky adekvátnej komunikačnej situácie,
- riadiť sa zásadami správnej výslovnosti,
- v písomnom prejave uplatňovať zásady pravopisu jazyka národnostnej menšiny,
- v písomnom a hovorenom prejave využívať vedomostí o tvarosloví,
- pracovať s najnovšími normatívnymi príručkami slovenského jazyka,
- orientovať sa v sústave jazykov,
- odhaľovať a opravovať jazykové nedostatky a chyby,
- používať adekvátnu slovnú zásobu vrátane príslušnej odbornej terminológie,
- nahradzovať bežné cudzie slovo ekvivalentom jazyka národnostnej menšiny a naopak,
- orientovať sa v základnej výstavbe textu,
- prezentovať a obhajovať svoje stanoviská,
- vedieť položiť otázku a správne formulovať odpovede,
- vyjadrovať postoje neutrálne, pozitívne (pochvala) a negatívne (kritika, polemika),
- vyjadrovať sa vecne správne, jasne a zrozumiteľne,
- rozoznávať funkčné štýly a v typických príkladoch slohový útvar,
- posúdiť kompozíciu textu, jeho slovnú zásobu a skladbu,
- odborne sa vyjadrovať o javoch vo svojom odbore,
- vytvoriť základné útvary administratívneho štýlu,
- orientovať sa v rôznych literárnych smeroch,
- porovnávať literárne diela a chápať súvislosti v dielach,
- naučiť sa čítať umelecké diela a chápať ich celistvosť a estetickú pôsobnosť,
- samostatne získavať potrebné informácie z dostupných zdrojov, triediť ich a kriticky k nim pristupovať,
- mať prehľad o dennej tlači a tlači podľa svojho záujmu,
- mať prehľad o knižniciach a ich službách.

Prehľad obsahových štandardov

1. Zdokonaľovanie jazykových vedomostí a zručností
2. Komunikačná a slohová výchova
3. Práca s textom a získavanie informácií
4. Komunikačné zručnosti

Popis obsahových štandardov

Zdokonaľovanie jazykových vedomostí a zručností

Vzdelávanie má poskytovať žiakom vedomosti o jazyku národnostnej menšiny a jeho útvaroch. Významne sa podieľa na ich príprave o jazykovej kultúre, o postavení slovenského jazyka medzi ostatnými európskymi jazykmi. Sprostredkuje im poznatky o zvukových prostriedkoch a ortoepických normách jazyka. Žiaci sa naučia hlavné princípy pravopisu, tvorenia slov, rozvrstvenia štýlov a rozvoja slovnej zásoby v bežnom a odbornom jazyku vrátane využívania odbornej terminológie. Žiaci si osvoja používanie gramatických tvarov, ich konštrukciu a sémantické funkcie, vetnú skladbu, druhy viet z gramatického a komunikačného hľadiska, stavbu a tvorbu komunikátu.

Komunikačná a slohová výchova

Komunikačná a slohová výchova smeruje k osvojeniu si objektívnych a subjektívnych slohovotvorných činiteľov, žiaci sa naučia rozoznávať rôzne komunikačné situácie a stratégie, vyjadrovať sa priamo aj sprostredkované pri využívaní technických monologických a dialogických, neformálnych a formálnych, pripravených a nepripravených prostriedkov. Tento obsahový štandard iniciuje tvorbu obsahu vzdelávania zameraného na osvojenie si rôznych druhov prejavov – sprostredkovaných, administratívnych, odborných, praktických, ich základných znakov, postupov a prostriedkov komunikácie (osobné listy, krátke informačné útvary, osnova, životopis, zápis z porady, inzerát a odpoveď naň, jednoduché úradné odborné dokumenty, a pod.). Žiaci budú vedieť správne rozprávať, popisovať osoby, veci, používať výklad alebo návod na osobné a pracovné činnosti. Osvoja si druhy rečníckych prejavov, grafickú a formálnu úpravu jednotlivých písomných prejavov. Žiaci sa naučia rozoznávať literárne smery, interpretovať a porovnávať diela autorov, vysvetliť hlavnú myšlienku literárnych diel.

Práca s textom a získavanie informácií

Práca s informáciami, ich zber, triedenie, vyhodnocovanie a využívanie je vo vzdelávaní a výchove žiakov veľmi dôležité. Informatická výchova sprostredkuje žiakom vedomosti a zručnosti o knižniciach a ich službách, vedie žiakov k aktívnej práci s novinami, časopismi a ďalšími periodikami, ale aj s internetom. Naučia sa používať rôzne druhy techník čítania s dôrazom na cielené čítanie (učenie), orientovať sa v texte, robiť jeho rozbor z hľadiska sémantiky, kompozície a štýlu textu, rozoznávať druhy a žánre textu, získavať a spracovávať textové informácie (odborné a administratívne), triediť ich a hodnotiť, reprodukovat' text, pracovať s príručkami.

Komunikačné zručnosti

Obsah predmetu komunikačné zručnosti je rámcový a štruktúrovaný tak, aby sa systematicky rozvíjala receptívna, centrálna a expresívna zložka reči. V procese vyučovania predmetu komunikačné zručnosti si žiaci so sluchovým postihnutím upevňujú a rozširujú pasívnu a aktívnu slovnú zásobu, osvojujú nové pojmy v hovorenom alebo posunkovom jazyku, prípadne v obidvoch jazykových systémoch. Pre spracovanie učebných osnov školského vzdelávacieho programu je rámcový

obsah vzdelávania vyučovacieho predmetu Komunikačné zručnosti pre stredné odborné školy pre žiakov so sluchovým postihnutím spravovaný vo Vzdelávacom programe, ktorý schválilo Ministerstvo školstva Slovenskej republiky pod číslom CD-2008-18550/39582-1:914 dňa 26. mája 2009 ako súčasť štátneho vzdelávacieho programu.

Prvý cudzí jazyk

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- komunikovať v cudzom jazyku v rámci základných tém v súlade so ŠVP z cudzích jazykov, úroveň A2
- jednoducho sa vyjadrovať pomocou základných funkcií jazyka, napríklad vymieňať si informácie, jednoducho vyjadriť vlastné názory týkajúce sa základných všeobecných tém ústnym a písomným prejavom,
- zvoliť si adekvátnu komunikačnú stratégiu a jazykové prostriedky, zrozumiteľne vyjadrovať základné hlavné myšlienky,
- pracovať s jednoduchým cudzojazyčným textom, podľa možnosti aj s jednoduchým odborným textom, využívať text ako poznanie a prostriedok na skvalitnenie jazykových spôsobilostí,
- získavať informácie o krajinách študovaného jazyka a získané informácie využívať ku komunikácii,
- pracovať so slovníkom, jazykovými a inými príručkami, internetom a ďalšími zdrojmi informácií,
- chápať a rešpektovať tradície, zvyky a odlišnosti sociálnej a kultúrnej hodnoty iných národov a jazykových oblastí.

Prehľad obsahových štandardov

1. Počúvanie s porozumením
2. Čítanie s porozumením
3. Písomný prejav
4. Dialóg
5. Monológ
6. Interkultúrna komunikácia
7. Rečové zručnosti
8. Jazykové prostriedky
9. Komunikačné situácie a jazyková funkcia
10. Poznatky o krajinách študovaného jazyka

Popis obsahových štandardov

Počúvanie s porozumením

Žiaci sa naučia na úrovni A2 porozumieť slovným spojeniam a výrazom vzťahujúcim sa na bežné oblasti každodenného života, porozumieť základnej slovnej zásobe odborného jazyka charakteristickú pre odbor, ktorý študuje, porozumieť základným informáciám v krátkych zvukových záznamoch, identifikovať tému vypočutej diskusie.

Naučia sa porozumieť základným bodom v prejave na témy, ktoré sú mu známe, rozumieť jednoduchým pokynom informatívneho charakteru a pochopiť vety, výrazy a slová, ktoré sa ho priamo týkajú. U žiakov so sluchovým postihom je potrebné klásť väčší dôraz na rozvíjanie čítania s porozumením.

Čítanie s porozumením

V rámci cudzojazyčného vzdelávania sa žiaci naučia porozumieť krátkym jednoduchým textom, ktoré obsahujú frekventovanú slovnú zásobu, v odborných textoch porozumieť základnej slovnej zásobe odborného jazyka charakteristickú pre odbor, ktorý študujú. Naučia sa vyhľadať konkrétne informácie v jednoduchých printových materiáloch, akými sú prospekty, jedálne lístky, televízne programy, cestovné poriadky a iné. Naučia sa porozumieť bežným orientačným tabuliam, označeniam a nápisom, nájsť potrebné informácie v krátkych textoch, v časopisoch a novinách, naučia sa z kontextu krátkeho prečítaného textu pochopiť význam niektorých neznámych slov. U žiakov so zrakovým postihom je potrebné klásť väčší dôraz na rozvíjanie počúvania s porozumením.

Písomný prejav

Žiaci sa naučia napísať krátke jednoduché poznámky z okruhu ich záujmov, jednoduché osobné a obchodné listy, krátke jednoduché odkazy. Naučia sa stručne a krátkymi vetami predstaviť a charakterizovať osoby a veci, opísať aspekty všedného dňa (ľudia, miesta, škola, rodina, záujmy).

Dialóg

Žiaci sa naučia komunikovať v jednoduchých a bežných situáciách, zapojiť sa do krátkych rozhovorov na známe témy, používať jednoduché zdvorilostné formy oslovení, naučia sa sformulovať pozvania, návrhy a ospravedlnenia. Naučia sa povedať, čo sa im páči a čo nie, požiadať o jednoduché informácie alebo ich poskytnúť.

Monológ

Žiaci sa naučia jednoducho opísať ľudí, podmienky v rodine a v škole, každodenné zvyklosti formou jednoduchých slovných spojení a viet. Naučia sa vyjadriť svoje pocity, porozprávať o každodenných praktických otázkach, vyrozprávať krátky príbeh, jednoducho opísať udalosti a zážitky, ako aj svoje plány a osobné skúsenosti.

Interkultúrna komunikácia

Vzdelávanie má rozvíjať u žiakov komunikačné a všeobecné kompetencie v rôznych komunikačných kontextoch na úrovni A2 podľa SERR k lepšiemu poznaniu krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí. Žiaci získajú informácie o sociokultúrnom prostredí v porovnaní so svojím kultúrnym prostredím.

Rečové zručnosti

Vzdelávanie rozvíja receptívne sluchové spôsobilosti založené na počúvaní s porozumením monologických a dialogických prejavov. Má poskytovať žiakom spôsobilosti aj zrakové so zreteľom na čítanie a prácu so všeobecným a odborným textom. Žiaci si osvoja produktívne ústne rečové spôsobilosti a naučia sa rozprávať o jednoduchých tematických situáciách. Získajú produktívne písomné spôsobilosti pri spracovaní textu v podobe rôznych anotácií, výpiskov, popisov, a pod. Vyučovací proces by mal smerovať aj k prekladu jednoduchých textov.

Jazykové prostriedky

V rámci vzdelávania sa žiaci naučia používať rôzne jazykové prostriedky, ktoré skvalitnia ich výslovnosť, obohatia slovnú zásobu a jej postupné vytváranie. Žiaci si osvoja základy gramatiky vrátane tvaroslovia a vetnej skladby, grafickú podobu jazyka a jeho pravopis.

Komunikačné situácie a jazyková funkcia

Žiaci sa naučia ústne a písomne vyjadrovať vzhľadom k stanoveným témam, formulovať v cudzom jazyku svoje osobné údaje, napísať životopis, popísať domov, voľný čas, jedlo a nápoje, služby, cestovanie, starostlivosť o svoje zdravie, každodenný život, nakupovanie, vzdelávanie, svoju krajinu, prácu a pod. Žiaci získajú a poskytujú informácie v osobnej, verejnej a pracovnej oblasti (nakupovanie cestovných lístkov, tovarov, občerstvenia, organizovanie pracovných stretnutí, rokovanie so zamestnávateľom, objednávanie si služieb, získavanie informácií v informačnom stredisku a na ulici, štylizovanie obchodného alebo osobného listu, písanie blahoželaní, a pod.). Vzdelávanie poskytne vedomosti a zručnosti v oblasti jazykovej funkcie – otvorenie a ukončenie komunikácie, pozdravy, prosby, žiadosti, poďakovania, vyjadrenie súhlasu alebo nesúhlasu, odmietnutie, sklamanie, nádej, obavy, prejav radosti a pod.

Poznatky o krajinách študovaného jazyka

Vzdelávanie má poskytovať žiakom poznatky všeobecného a odborného charakteru k lepšiemu poznaniu krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí. Žiaci získajú informácie o sociokultúrnom prostredí v porovnaní so Slovenskou republikou.

Druhý cudzí jazyk

Vzdelávanie v ďalšom cudzom jazyku je povinné pre tých žiakov, ktorí budú pokračovať v ďalšom vzdelávaní na úrovni ISCED 3A v nadstavbovej forme štúdia. V učebných odboroch sa síce odporúča zaraďovať ďalší cudzí jazyk do vyučovania, ale jeho zaradenie je v plnej kompetencii školy. Školské vzdelávacie programy by mali v prvom rade zohľadňovať požiadavky zamestnávateľov a potreby regiónu. Vzdelávanie v ďalšom cudzom jazyku má rozširovať osvojené jazykové kompetencie.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v ďalšom cudzom jazyku musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- komunikovať v cudzom jazyku v rámci základných tém v súlade so ŠVP z cudzích jazykov, úroveň A1,
- jednoducho sa vyjadrovať pomocou základných funkcií jazyka, napríklad odpovedať na otázky, vymieňať si informácie, jednoducho vyjadriť vlastné názory týkajúce sa základných všeobecných tém ústnym a písomným prejavom,
- zvoliť si adekvátnu komunikačnú stratégiu a jazykové prostriedky, zrozumiteľne vyjadrovať základné hlavné myšlienky,
- pracovať s jednoduchým cudzojazyčným textom,
- získavať informácie o krajinách študovaného jazyka a získané informácie využívať ku komunikácii,
- pracovať so slovníkom, jazykovými a inými príručkami, internetom a ďalšími zdrojmi informácií,
- chápať a rešpektovať tradície, zvyky a odlišnosti sociálnej a kultúrnej hodnoty iných národov a jazykových oblastí.

Prehľad obsahových štandardov

1. Počúvanie s porozumením
2. Čítanie s porozumením
3. Písomný prejav
4. Dialóg
5. Monológ
6. Interkultúrna komunikácia
7. Rečové zručnosti
8. Jazykové prostriedky
9. Komunikačné situácie a jazyková funkcia
10. Poznatky o krajinách študovaného jazyka

Popis obsahových štandardov

Počúvanie s porozumením

Žiaci sa naučia na úrovni A2 porozumieť slovným spojeniam a výrazom vzťahujúcim sa na bežné oblasti každodenného života, porozumieť základnej slovnej zásobe odborného jazyka charakteristickú pre odbor, ktorý študuje, porozumieť základným informáciám v krátkych zvukových záznamoch, identifikovať tému vypočutej diskusie. Naučia sa porozumieť základným bodom v prejave na témy, ktoré sú mu známe, rozumieť jednoduchým pokynom informatívneho charakteru a pochopiť vety, výrazy a slová, ktoré sa ho priamo týkajú. U žiakov so sluchovým postihom je potrebné klásť väčší dôraz na rozvíjanie čítania s porozumením.

Čítanie s porozumením

V rámci cudzojazyčného vzdelávania sa žiaci naučia porozumieť krátkym jednoduchým textom, ktoré obsahujú frekventovanú slovnú zásobu, v odborných textoch porozumieť základnej slovnej zásobe odborného jazyka charakteristickú pre odbor, ktorý študujú. Naučia sa vyhľadať konkrétne informácie v jednoduchých

printových materiáloch, akými sú prospekty, jedálne lístky, televízne programy, cestovné poriadky a iné. Naučia sa porozumieť bežným orientačným tabuliam, označeniam a nápisom, nájsť potrebné informácie v krátkych textoch, v časopisoch a novinách, naučia sa z kontextu krátkeho prečítaného textu pochopiť význam niektorých neznámych slov. U žiakov so zrakovým postihom je potrebné klásť väčší dôraz na rozvíjanie počúvania s porozumením.

Písomný prejav

Žiaci sa naučia napísať krátke jednoduché poznámky z okruhu ich záujmov, jednoduché osobné a obchodné listy, krátke jednoduché odkazy. Naučia sa stručne a krátkymi vetami predstaviť a charakterizovať osoby a veci, opísať aspekty všedného dňa (ľudia, miesta, škola, rodina, záujmy).

Dialóg

Žiaci sa naučia komunikovať v jednoduchých a bežných situáciách, zapojiť sa do krátkych rozhovorov na známe témy, používať jednoduché zdvorilostné formy oslovení, naučia sa sformulovať pozvania, návrhy a ospravedlnenia. Naučia sa povedať, čo sa im páči a čo nie, požiadať o jednoduché informácie alebo ich poskytnúť.

Monológ

Žiaci sa naučia jednoducho opísať ľudí, podmienky v rodine a v škole, každodenné zvyklosti formou jednoduchých slovných spojení a viet. Naučia sa vyjadriť svoje pocity, porozprávať o každodenných praktických otázkach, vyrozprávať krátky príbeh, jednoducho opísať udalosti a zážitky, ako aj svoje plány a osobné skúsenosti.

Interkultúrna komunikácia

Vzdelávanie má rozvíjať u žiakov komunikačné a všeobecné kompetencie v rôznych komunikačných kontextoch na úrovni A2 podľa SERR k lepšiemu poznaniu krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí. Žiaci získajú informácie o sociokultúrnom prostredí v porovnaní so svojím kultúrnym prostredím.

Rečové zručnosti

Vzdelávanie rozvíja receptívne sluchové spôsobilosti založené na počúvaní s porozumením monologických a dialogických prejavov. Má poskytovať žiakom spôsobilosti aj zrkové so zreteľom na čítanie a prácu so všeobecným a odborným textom. Žiaci si osvoja produktívne ústne rečové spôsobilosti a naučia sa rozprávať o jednoduchých tematických situáciách. Získajú produktívne písomné spôsobilosti pri spracovaní textu v podobe rôznych anotácií, výpiskov, popisov, a pod. Vyučovací proces by mal smerovať aj k prekladu jednoduchých textov.

Jazykové prostriedky

V rámci vzdelávania sa žiaci naučia používať rôzne jazykové prostriedky, ktoré skvalitnia ich výslovnosť, obohatia slovnú zásobu a jej postupné vytváranie. Žiaci si

osvoja základy gramatiky vrátane tvaroslovia a vetnej skladby, grafickú podobu jazyka a jeho pravopis.

Komunikačné situácie a jazyková funkcia

Žiaci sa naučia ústne a písomne vyjadrovať vzhľadom k stanoveným témam, formulovať v cudzom jazyku svoje osobné údaje, napísať životopis, popísať domov, voľný čas, jedlo a nápoje, služby, cestovanie, starostlivosť o svoje zdravie, každodenný život, nakupovanie, vzdelávanie, svoju krajinu, prácu a pod. Žiaci získajú a poskytujú informácie v osobnej, verejnej a pracovnej oblasti (nakupovanie cestovných lístkov, tovarov, občerstvenia, organizovanie pracovných stretnutí, rokovanie so zamestnávateľom, objednávanie si služieb, získavanie informácií v informačnom stredisku a na ulici, štylizovanie obchodného alebo osobného listu, písanie blahoželaní, a pod.). Vzdelávanie poskytne vedomosti a zručnosti v oblasti jazykovej funkcie – otvorenie a ukončenie komunikácie, pozdravy, prosby, žiadosti, poďakovania, vyjadrenie súhlasu alebo nesúhlasu, odmietnutie, sklamanie, nádej, obavy, prejav radosti a pod.

Poznatky o krajinách študovaného jazyka

Vzdelávanie má poskytovať žiakom poznatky všeobecného a odborného charakteru k lepšiemu poznaniu krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí. Žiaci získajú informácie o sociokultúrnom prostredí v porovnaní so Slovenskou republikou.

6.1.2 Človek a príroda

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Porozumenie podstate javov a procesov si vyžaduje interdisciplinárny prístup, a preto aj úzku spoluprácu s chémiou, fyzikou, biológiou a ekológiou. Okrem rozvíjania pozitívneho vzťahu k prírodným vedám sú prírodovedné poznatky interpretované ako neoddeliteľná a nezastupiteľná súčasť kultúry ľudstva. V procese vzdelávania sa má žiakom sprostredkovať poznanie, že neexistujú bariéry medzi jednotlivými úrovňami organizácie prírody a odhaľovanie jej zákonitostí je možné len prostredníctvom koordinovanej spolupráce všetkých prírodovedných odborov.

Formy aktívneho poznávania a systematického bádania vo fyzike sú si v metódach a prostriedkoch výskumnej činnosti príbuzné s ostatnými prírodovednými disciplínami. Každý žiak dostane také vedomosti, zručnosti a kompetencie, ktoré z neho spravia prírodovedne gramotného jedinca tak, aby vedel použiť a aplikovať získané poznatky na efektívne riešenie komplexných odborných predmetov.

Pri výučbe bude pozornosť venovaná samostatnej práci žiakov, aktivizujúcim formám ako sú diskusia, brainstorming, vytváranie logických schém a pojmových máp a práca s informáciami.

Okrem osvojovania si nových poznatkov fyzikálne vzdelávanie poskytne žiakom možnosť získania informácií o tom, ako súvisí rozvoj prírodných vied s rozvojom techniky, technológií a so spôsobom života spoločnosti.

Počas výučby chémie žiaci získajú a rozširujú si informácie o stavbe, zložení a vytvorení hmoty, odbornom zaobchádzaní s chemickými látkami, o chemických reakciách. Oboznámia sa s významom chemickej vedy, chemického priemyslu, dôležitostí povolání v oblasti chémie a ich významu pre spoločnosť, hospodárstvo a prírodu. Budú podporovaní v tom, aby rozumne zaobchádzali s prírodnými zdrojmi, chemikáliami, aby svoje poznatky overovali formou experimentov.

Biológia a ekológia poskytnú v rámci ŠVP informácie o základnom systéme živej prírody ako predpokladu formovania prírodovednej gramotnosti žiakov. Ťažiskom budú poznatky o organizmoch ako systémoch, ktoré žijú v dynamickej rovnováhe so svojím prostredím, o javoch a procesoch, ktoré v živej prírode prebiehajú, poznatky o živých organizmoch vo vzťahu k človeku a poznatky o ľudskom tele. Program je koncipovaný tak, aby bolo možné čo najviac využívať moderné didaktické metódy, formy a prostriedky, ktoré okrem maximálnej názornosti budú podporovať samostatnosť a kreativitu žiakov pri práci s informáciami a rozvíjať schopnosť získané poznatky aplikovať v odborných predmetoch. Poznanie zákonov riadenia živej prírody je základom pochopenia jej fungovania ako celku a predpokladom formovania vzťahu k nej a zodpovedného prístupu k okolitému svetu a k sebe samému.

Prírodovedné vzdelávanie môže škola realizovať buď ako samostatné vyučovacie predmety/moduly alebo integrované v závislosti od charakteru odboru a podmienkach školy. O zaradení prírodovednej zložky vzdelávania do vyučovacieho procesu rozhodne škola.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- využívať prírodovedné poznatky a zručnosti v praktickom živote vo všetkých situáciách, ktoré súvisia s prírodovedou,
- logicky uvažovať, analyzovať a riešiť jednoduché prírodovedné problémy,
- pozorovať a skúmať prírodu, robiť experimenty a merania, spracovávať a vyhodnocovať získané údaje,
- komunikovať, vyhľadávať a interpretovať prírodovedné informácie a mať k nim stanovisko,
- porozumieť základným ekologickým súvislostiam a postaveniu človeka v prírode, zdôvodniť nevyhnutnosť udržateľného rozvoja,
- posúdiť chemické látky z hľadiska nebezpečnosti a ich vplyvu na živé organizmy.

Fyzikálne vzdelávanie

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- rozlíšiť druhy pohybu a riešiť jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu,
- určiť sily pôsobiace na teleso a popísať druh pohybu, ktorý tieto sily vyvolávajú,

- určiť mechanickú prácu a energiu pri pohybu telesa pôsobením stálej sily,
- vysvetliť na príkladoch platnosť zákona zachovania mechanickej energie,
- určiť výslednicu síl pôsobiacich na teleso,
- aplikovať Pascalov a Archimedov zákon riešením úloh,
- vysvetliť význam tepelnej rozťažnosti látok v prírode a v technickej praxi,
- vysvetliť pojem vnútornej energie sústavy a spôsoboch jej zmeny,
- popísať princípy tepelných motorov,
- popísať premenu skupenstva látok,
- popísať elektrické pole z hľadiska jeho pôsobenia na bodový elektrický náboj,
- riešiť úlohy elektrických obvodov použitím Ohmovho zákona,
- popísať princíp a použitie polovodičových súčiastok,
- určiť magnetickú silu v magnetickom poli vodiča s prúdom,
- popísať princíp generovania striedavého prúdu a jeho využitia v energetike,
- rozlíšiť základné druhy mechanického vlnenia,
- charakterizovať základné vlastnosti zvuku, negatívneho vplyvu hluku a spôsoboch ochrany sluchu,
- charakterizovať svetlo, jeho rýchlosť v rôznych prostrediach,
- riešiť úlohy na odraz a lom svetla, na zobrazenie zrkadla a šošoviek,
- vysvetliť optickú funkciu oka a korekciu jeho chýb,
- popísať význam rôznych druhov elektromagnetického žiarenia,
- popísať štruktúru elektrónového obalu atómu z hľadiska energie elektrónu,
- popísať stavbu atómového jadra a charakterizovať nukleóny,
- vysvetliť podstatu rádioaktivity a popísať ochranu pred jadrovým žiarením,
- popísať princíp získavania energie v jadrovom reaktore,
- charakterizovať Slnko a slnečnú sústavu.

Prehľad obsahových štandardov

1. Mechanika
2. Termika
3. Elektrina a magnetizmus
4. Vlnenie a optika
5. Fyzika atómu
6. Vesmír

Popis obsahových štandardov

Mechanika

Vzdelávanie je založené na poskytovaní informácií o rôznych druhoch pohybov – priamočiarom, rovnomernom po kružnici a Newtonových pohybových zákonoch. Žiaci si osvoja vedomosti o účinkoch síl pôsobiacich v prírode, gravitácii, mechanickej práci a energii. Získajú poznatky o otáčavom pohybe, skladaní síl, tlakovej sile a tlaku v tekutinách.

Termika

V rámci vzdelávania si žiaci osvoja fyzikálne pojmy a ich význam ako sú teplota, tepelná rozťažnosť, teplo a práca, zmena vnútornej energie telesa, naučia sa základy tepelných motorov, oboznámia sa so štruktúrou pevných látok a kvapalín a zmenou ich skupenstva.

Elektrina a magnetizmus

Žiaci si rozšíria poznatky o elektrickom náboji telesa, elektrickej sile a elektrickom poli, získajú vedomosti o kapacite vodiča, o zákonoch elektrického prúdu v látkach, druhu a vlastnostiach polovodičov, magnetickom poli elektrického prúdu a elektromagnetickej indukcií. Vzdelávanie poskytne vedomosti a zručnosti v oblasti vzniku striedavého prúdu, prenosu elektrickej energie striedavým prúdom.

Vlnenie a optika

Vzdelávanie má poskytovať žiakom poznatky o mechanických kmitoch a vlnení, zvukovom vlnení, získajú informácie o optike oka a druhoch elektromagnetického vlnenia a žiarenia.

Fyzika atómu

Vzdelávanie má poskytovať žiakom poznatky o modeli atómu, nukleónoch, rádioaktivite, jadrovom žiarení a energii. Žiaci získajú informácie o využití jadrovej energie a laserového žiarenia.

Vesmír

Vzdelávanie poskytuje vedomosti o slnečnej sústave, Slnku, planétach, ich pohybe, kométach, hviezdach a galaxiách.

Chemické vzdelávanie

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- porovnať fyzikálne a chemické vlastnosti látok,
- popísať stavbu atómu a vznik chemickej väzby,
- poznať názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvkov a zlúčenín,
- popísať charakteristické vlastnosti nekovov, kovov a ich umiestnenie v periodickej sústave prvkov,
- popísať základné metódy oddeľovania zložiek zo zmesí a ich využite v praxi,
- vyjadriť zloženie roztokov a pripraviť roztok požadovaného zloženia,
- vysvetliť podstatu chemických reakcií a zapísať jednoduchú reakciu chemickou rovnicou,
- vykonať jednoduché chemické výpočty,
- vysvetliť podstatu anorganických látok, zlúčením a zhodnotiť ich význam a využitie v praxi,
- charakterizovať základné skupiny uhľovodíkov a ich vybrané deriváty,
- charakterizovať biogénne prvky a ich zlúčeniny, charakterizovať najdôležitejšie prírodné látky,
- popísať biochemické reakcie a deje.

Prehľad obsahových štandardov

1. Všeobecná chémia
2. Anorganická chémia
3. Organická chémia

4. Biochémia

Popis obsahových štandardov

Všeobecná chémia

Vzdelávanie je založené na poskytovaní informácií o chemických látkach a ich vlastnostiach, zložení látok, atómu, molekuly. Žiaci si osvoja vedomosti o chemickej väzbe, chemických prvkoch a zlúčeninách. Budú ovládať chemickú symboliku a periodickú sústavu prvkov. Naučia sa o roztokoch, zmesiach, budú ovládať vybrané chemické reakcie a rovnice, vykonajú jednoduché chemické výpočty.

Anorganická chémia

V rámci vzdelávania si žiaci osvoja vlastnosti anorganických látok, oxidov, kyselín, hydroxidov a solí. Budú sa orientovať v chemickom názvosloví a názvosloví anorganických zlúčenín. Oboznámia sa s ich významom v bežnom a odbornom živote.

Organická chémia

Žiaci si rozšíria poznatky o vlastnosti atómu uhlíka. Budú sa orientovať v chemickom názvosloví a názvosloví základných anorganických zlúčením. Oboznámia sa s významom a použitím organických zlúčením v bežnom a odbornom živote.

Biochémia

Vzdelávanie má poskytovať žiakom poznatky o chemickom zložení živých organizmov, prírodných látkach, bielkovinách, sacharidoch, lipidoch, nukleových kyselinách, biokatalyzátoroch. Žiaci sa oboznámia s biochemickými reakciami a dejmi, ich významom pre život a zdravie človeka.

Biologické a ekologické vzdelávanie

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- charakterizovať názory na vznik a vývoj života na Zemi,
- popísať základné vlastnosti živých sústav,
- popísať bunku ako funkčnú jednotku života,
- rozlíšiť rastlinnú a živočíšnu bunku,
- určiť základné skupiny organizmov a porovnať ich,
- popísať stavbu ľudského tela, funkciu orgánov a orgánových sústav,
- vysvetliť význam zdravej výživy a princípy zdravého životného štýlu,
- uviesť príklady bakteriálnych, vírusových a iných ochorení a možností prevencie,
- vysvetliť základné ekologické pojmy,
- charakterizovať abiotické (slnečné žiarenie, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostredia (populácia, spoločenstvo, ekosystém),
- uviesť príklad potravinového reťazca,
- popísať podstatu kolobehu látok v prírode z hľadiska látkového a energetického,

- hodnotiť vplyv rôznych činností človeka na jednotlivé zložky životného prostredia,
- charakterizovať prírodné zdroje surovín a energie z hľadiska ich obnoviteľnosti,
- popísať spôsoby nakladania s odpadom,
- charakterizovať globálne problémy na Zemi,
- popísať základné znečisťujúce látky v ovzduší, vo vode a v pôde,
- popísať základné ekonomické, právne a informačné nástroje spoločnosti na ochranu prírody a prostredia.

Prehľad obsahových štandardov

1. Základy biológie
2. Základy ekológie
3. Človek a životné prostredie

Popis obsahových štandardov

Základy biológie

Vzdelávanie v rámci biológie je založené na poskytovaní informácií o vzniku a vývoja života na Zemi. Žiaci si osvoja vedomosti o vlastnostiach živých sústav, typoch buniek, rozmanitosti organizmov a ich charakteristike. Získajú poznatky o dedičnosti a premenlivosti, biológii človeka a jeho chorobách, zdraví a prevencii voči ochoreniu.

Základy ekológie

V rámci vzdelávania si žiaci osvoja základné ekologické pojmy a ekologické faktory prostredia. Žiaci sa naučia o princípoch potravinového reťazca, kolobehu látok v prírode a toku energie.

Človek a životné prostredie

Žiaci si rozšíria poznatky o vzájomných vzťahoch medzi človekom a životným prostredím. Naučia sa o dopadoch činnosti človeka na životné prostredie, o prírodných zdrojoch energie a surovín, o odstraňovaní odpadov, súčasných globálnych problémoch a príčinách ich vzniku, o ochrane prírody a krajiny, zásadách udržateľného rozvoja a zodpovednosti jedinca za ochranu prírody a životného prostredia.

6.1.3 Človek, hodnoty a spoločnosť

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť Človek, hodnoty a spoločnosť rozvíja osobnosť človeka s vlastnou identitou a hodnotovou orientáciou, v ktorej sa prelínajú úcta k človeku, k prírode, spolupráca, národné hodnoty. Vychováva k vlastenectvu a posilňuje rešpekt k základným princípom demokracie a tolerance. Pripravuje mladých ľudí pre život v harmonických a stabilných vzťahoch v rodine, na pracovisku, medzi spoločenskými skupinami, v národe, medzi národmi.

Cieľom etickej výchovy ako povinne voliteľného predmetu je vysvetliť základné etické postoje a spôsobilosti, ako sú sebaovládanie, pozitívne hodnotenie seba samého a druhých, komunikačné zručnosti, tvorivé riešenie medziľudských vzťahov, súvislosti medzi hodnotami a normami. Zameriava sa na princípy náboženskej a ateistickej etiky, princípy pochopenia a tolerovania správania spoluobčanov a spolužiakov, hodnoty a etické normy súvisiace so životom a zdravím, rodinným životom, rodičovstvom a sexualitou, ekonomickým životom a prácou v povolani.

Občianska náuka preferuje aktívne občianstvo, rôzne postupy k riešeniu problémov každodennej praxe, pochopenie zložitosti sociálnych vzťahov, uvedomenie si hodnoty vzdelania a vzdelanostnej mobility.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vysvetliť základné etické postoje,
- vysvetliť základné etické pojmy, súvislosť medzi hodnotami a normami,
- popísať princípy náboženskej a nenáboženskej etiky,
- vysvetliť etické normy súvisiace so životom a zdravím,
- vysvetliť etické hodnoty súvisiace s rodičovstvom, rodinným životom a sexualitou,
- charakterizovať etiku práce,
- využívať vedomosti a spôsobilosti v praktickom živote pri riešení otázok svojho politického a občianskeho rozhodovania, hodnotenia a správania,
- konať zodpovedne a prejavovať občiansku aktivitu, vážiť si demokraciu a slobodu,
- preferovať demokratické hodnoty a prístupy, vystupovať proti korupcii, kriminalite, konať v súlade s humanitou a vlastenectvom,
- osvojiť si medze ľudskej slobody a tolerancie, konať zodpovedne a solidárne,
- vážiť si hodnotu ľudskej práce, vedieť žiť hospodárne, zodpovedne riešiť finančné záležitosti, starať sa o svoj majetok a majetok druhých,
- rozvíjať finančnú a mediálnu gramotnosť.

Prehľad obsahových štandardov

1. Etická výchova
2. Človek v ľudskom spoločenstve
3. Človek ako občan
4. Človek a právo
5. Človek a ekonomika

Popis obsahových štandardov

Etická výchova

Vzdelávanie v rámci etickej výchovy vedie žiakov k poznaniu silných a slabých stránok svojej osobnosti, vychováva k sebaovládaniu, pozitívnemu hodnoteniu druhých, umeniu hľadať kompromis, chápať a akceptovať ľudí. Žiaci si osvoja pojmy

ako je ľudská dôstojnosť, rešpekt a úcta k iným rasám, etnikám a handicapovaným. Žiaci získajú informácie o náboženskej etike, etike sexuálneho života, rodinnom spoločenstve, súvislostiach medzi hodnotami a mravnými normami, medzi právnymi a mravnými normami, etike práce, etickým kódexom zamestnanca.

Človek v ľudskom spoločenstve

V rámci vzdelávania si žiaci osvoja informácie o ľudskej spoločnosti a spoločenskej skupine, Žiaci sa naučia o zodpovednosti, slušnosti, optimizme a dobrom vzťahu k ľuďom ako základu demokratického spolunažívania v rodine a širšej komunite. Naučia sa pozitívne pristupovať k pojmom ako je sociálna nerovnosť a chudoba v súčasnej spoločnosti. Osvoja si princípy hospodárenia jednotlivca a rodiny, budú vedieť riešiť a posudzovať krízové finančné situácie a sociálne zabezpečenie občanov. Osvoja si informácie o viere, cirkvi, náboženskom hnutí a sektách.

Človek ako občan

Žiaci si rozšíria poznatky o ľudských právach, ich obhajovaní a možného zneužívania, osvoja si funkciu verejného ochrancu práv. Naučia sa o slobodnom prístupe k informáciám, funkcii médií, kritickom prístupe k médiám ako zdroju zábavy a ponaučenia. Získajú informácie o štáte a jeho funkcii, ústave a politickom systéme v Slovenskej republike, štátnej správe a samospráve. Budú mať vedomosti o politických stranách, práve voliť, politickom radikalizme a extrémizme, základných hodnotách a princípoch demokracie.

Človek a právo

Žiaci si rozšíria poznatky o práve a spravodlivosti, o pojmoch: právny štát, právna ochrana občanov a právne vzťahy. Naučia sa o sústave súdov, právnických povolaniach, práve a právnej zodpovednosti, ale aj o trestnoprávnej zodpovednosti, orgánoch činných v trestnom konaní a kriminalite páchanej na mladistvých a kriminalite páchanej mladistvými.

Človek a ekonomika

Žiaci si rozšíria a doplnia poznatky o trhu a jeho fungovaní, hľadaní zamestnania, nezamestnanosti, podpore v nezamestnanosti. Tento štandard dopĺňa vzdelávaciu oblasť Ekonomické vzdelávanie.

6.1.4 Matematika a práca s informáciami

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Matematické vzdelávanie v odbornom školstve má svoje významné miesto, nakoľko v jednotlivých odboroch plní popri funkcii všeobecného vzdelávania aj prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania.

Všeobecným cieľom matematického vzdelávania je výchova premýšľavého človeka, ktorý bude vedieť používať matematiku v rôznych životných situáciách (v odbornej zložke vzdelávania, v ďalšom štúdiu, v osobnom živote, budúcom zamestnaní, voľnom čase, a pod.). Všeobecný cieľ rozvoja matematických kompetencií

formuloval Európsky parlament: „*Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Vychádzajúc z dobrých numerických znalostí sa dôraz kladie nielen na postup a aktivitu, ale aj na exaktné vedomosti. Matematická kompetencia zahŕňa na rôznych stupňoch schopnosť a ochotu používať matematické modely myslenia (logické a priestorové myslenie) a prezentácie (vzorce, modely, diagramy, grafy, tabuľky a p.).*“

Učivo pre oblasť odborného vzdelávania a prípravy prezentuje základ matematického vzdelávania pre ISCED 3C. V tých učebných odboroch, ktoré majú vyššie nároky na matematické vzdelávanie vo vzťahu k danému odboru štúdia, môže škola vo svojom ŠKVP rozšíriť matematické vzdelávanie v súlade s náročnosťou odboru (o kvadratickú funkciu, kvadratickú rovnicu, goniometrickú funkciu všeobecného uhla, grafoch a ich využívaním pri riešení praktických úloh, štatistiku, a pod.). V tých odboroch, kde matematické vzdelávanie nemá dominantné postavenie, môže škola učivo upraviť podľa zamerania a charakteru odboru.

Vzdelávací obsah vyučovacieho predmetu matematika je rozdelený do 4 obsahových štandardoch:

- Čísla, premenná a počtové výkony s číslami.
- Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy.
- Geometria a meranie.
- Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika.

Cieľom vyučovacieho predmetu matematika na stredných odborných školách je komplexne rozvíjať osobnosť žiaka. Proces vzdelávania smeruje k tomu, aby žiaci:

- získali schopnosť používať matematiku vo svojom budúcom živote,
- rozvíjali funkčné a kognitívne kompetencie, metagognitívne kompetencie a vhodnou voľbou organizačných foriem a metód výučby aj ďalšie kompetencie potrebné v živote,
- rozvíjali logické a kritické myslenie, schopnosť argumentovať, komunikovať a spolupracovať v skupine pri riešení problému,
- získali a rozvíjali zručnosti súvisiace s procesom učenia sa, aktivitu na vyučovaní, racionálne a samostatné učenie sa,
- získavali nové vedomosti špirálovite, s množstvom propedeutiky prostredníctvom riešenia úloh s rôznym kontextom,
- správne používali matematickú symboliku a znázorňovali vzťahy,
- čítali s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy, nesúvislé texty obsiahnuté v tabuľkách, grafoch a diagramoch,
- rozvíjali svoju schopnosť orientácie v rovine a priestore, ako aj priestorovú predstavivosť,
- boli schopní pracovať s návodmi,
- používali prostriedky informačno – komunikačných technológií na vyhľadávanie, spracovanie, uchovávanie a prezentáciu informácií, ktoré by mali uľahčiť niektoré namáhavé výpočty alebo postupy a umožniť tak sústredenie sa na podstatu riešeného problému,
- prostredníctvom medzipredmetových vzťahov by mali spoznať matematiku, ako súčasť ľudskej kultúry a ako dôležitý nástroj pre spoločnosť.

Cieľom vzdelávania v informačných technológiách je naučiť žiakov pracovať s informáciami. Žiaci pochopia základy informačných technológií a naučia sa užívateľskej úrovni používať operačný systém, kancelársky software a pracovať s bežným aplikačným programovým vybavením vrátane špecifického programového vybavenia, ktoré sa používa v príslušnej odbornej oblasti. Na účely stanovenia výkonových a obsahových štandardov je potrebné používať ŠVP na úrovni ISCED 3C Informačné technológie.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- upevniť si poznatky získané na základnej škole (zaokrúhľovanie desatinných čísel, znázorňovanie reálnych čísel a číselnej osi, určovanie percent a percentovej časti, určovanie druhej mocniny a odmocniny pomocou kalkulačky),
- vedieť matematizovať reálnu situáciu,
- vedieť použiť trojčlenku, priamu a nepriamu úmernosť na riešenie jednoduchých praktických úloh,
- modelovať reálne problémy a úlohy matematickým jazykom a interpretovať výsledky riešenia matematického problému do reálnej situácie,
- vedieť dosadzovať do vzorca,
- zapísať jednoduché vzťahy pomocou premenných, konštánt, rovností a nerovností,
- riešiť slovné úlohy vyžadujúce riešenie jednoduchých rovníc s jedným výskytom neznámej,
- zostaviť lineárnu rovnicu alebo nerovnicu predstavujúcu matematický model slovnej úlohy, vyriešiť ju, overiť a interpretovať výsledky s ohľadom na pôvodnú slovnú úlohu,
- z grafu funkcie odčítať s dostatočnou presnosťou veľkosť funkčnej hodnoty a naopak, zaznačiť známu veľkosť funkčnej hodnoty do grafu,
- z grafu funkcie alebo jej hodnôt určených tabuľkou rozhodnúť o raste, klesaní, extrémoch funkcie a periodičnosti,
- riešiť jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu funkcie alebo jeho tvorbu,
- s využitím priestorovej predstavivosti riešiť jednoduché úlohy z praxe,
- vyhľadávať, vyhodnotiť a spracovávať údaje, na základe toho porovnávať súbory údajov, interpretovať ich prostredníctvom diagramov, grafov a tabuliek,
- určiť početnosť súboru a aritmetický priemer,
- využívať matematické poznatky v praktickom živote v situáciách, ktoré súvisia s matematikou,
- numericky počítat, používať a premieňať matematické a fyzikálne jednotky (dĺžka, hmotnosť, čas, objem, povrch, rovinný uhol, rýchlosť, mena, a pod.).

Prehľad obsahových štandardov

1. Čísla, premenná a početné výkony s číslami.

2. Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy.
3. Geometria a meranie.
4. Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika.

Popis obsahových štandardov

Čísla, premenná a počtové výkony s číslami

Cieľom vzdelávania sú aritmetické operácie v oblasti praktickej matematiky. Žiak sa zdokonaľuje v práci s údajmi vyjadrenými v percentách, elementárnej finančnej matematike domácnosti (rozhodovanie o výhodnosti nákupu alebo zľavy, postenie, rôzne typy daní a ich výpočet, výpisy z účtov a faktúr). Žiak si osvojuje postupy pri elementárnej finančnej matematike (úrok, pôžička, umorená pôžička, splátky a umorovacia listina, lízing, hypotéka). Zdokonaľuje svoje praktické zručnosti a matematické vedomosti pri určovaní percent a percentovej časti, druhej mocniny a odmocniny čísla, riešení trojčlenky a praktických úloh pre prax.

Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy

V rámci vzdelávania žiak vykonáva algebrizáciu a modelovanie jednoduchých kvantitatívnych vzťahov (výrazy, vzorce, nerovnosti). Rieši lineárne rovnice algebricky alebo použitím vhodného softwaru, osvojuje si riešenie algebrických, približných a grafických rovníc, pracuje s grafom funkcie jednej premennej a osvojuje si základné vlastnosti funkcií (na základe grafu).

Geometria a meranie

Žiak vie používať pojmy a vzťahy, ako je bod, priamka, rovina, odchýlka dvoch priamok, vzdialenosť bodu od priamky, od dvoch rovnobežiek, úsečka a jej dĺžka, uhol a jeho veľkosť. Žiak si rozvíja priestorovú predstavivosť, vie zostrojiť rôzne geometrické tvary, vypočítať ich obvod a obsah, rieši praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojuholníka. Žiak vie rozlišovať základné telesá a určovať ich povrch a objem.

Kombinatorika, pravdepodobnosť a štatistika

Žiak vyhľadáva, vyhodnocuje, uchováva a spracováva údaje a informácie. Vie pracovať so štatistickými údajmi (grafické spracovanie dát – histogram, kruhový diagram, čiarové grafy lomené a hladké) a používať vhodný softvér na ich spracovanie. Vie určovať základné vlastnosti súboru, ako je početnosť, aritmetický priemer.

6.1.5 Zdravie a pohyb

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb vytvára priestor na uvedomenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, na osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností o výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy a športovej činnosti. Poskytuje základné informácie o biologických, fyzických, pohybových psychologických a sociálnych

základoch zdravého životného štýlu. Žiak získa kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti. Osvojí si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy predchádzania civilizačných ochorení, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti, v prípade žiakov so zdravotným oslabením alebo zdravotným postihnutím aj princípy úpravy zdravotných porúch. Získa vedomosti a zručnosti o zdravotne orientovaných telovýchovných činnostiach aj z viacerých druhov športových disciplín. Je vedený k chápaniu kvality pohybu ako dôležitej súčasti svojho komplexného rozvoja, k zorientovaniu sa vo výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných poruchách, k poznaniu kompenzačných a regeneračných aktivít a ich uplatneniu v režime dňa.

Telesná a športová výchova poskytuje deťom všestrannú pohybovú výchovu, plní zdravotnú a výchovnú funkciu. Zníženie alebo zlyhanie zrakovej alebo sluchovej kontroly u zrakovo a sluchovo postihnutých žiakov spôsobuje špecifické pohybové nedostatky – strnulosť pohybu, chybné držanie tela, zníženie koordinácie pohybu, zníženú orientáciu v priestore. Učiteľ telesnej a športovej výchovy na škole pre žiakov so zrakovým alebo sluchovým postihnutím si rozdelí žiakov podľa zdravotnej diagnózy do skupín a prísne dodržiava cviky, ktoré diagnóza umožňuje. Na vyučovacej hodine, kde sa nachádzajú aj nevidiaci žiaci, musí učiteľ zabezpečiť ticho, pretože pri hrách a cvičeniach sa nevidiaci žiaci orientujú pomocou sluchu. Používajú špeciálne ozvučené pomôcky (zvukový maják, rolničky, ozvučené lopty, kruhy). Telesná a športová výchova sa vo všetkých ročníkoch stredných odborných škôl vyučuje spravidla oddelene pre chlapcov a dievčatá, pričom možno utvárať skupiny zo žiakov najbližších ročníkov. Najvyšší počet žiakov v skupine je zhodný s počtom žiakov v triede príslušného ročníka.

Na jednotlivých stupňoch vzdelania postupne získaný komplex kompetencií by sa mal stať v konečnom dôsledku súčasťou jeho životného štýlu a výrazom jeho životnej filozofie.

Vzdelávacia oblasť spája vedomosti, návyky, postoje, schopnosti a zručnosti o pohybe, športe, zdraví a zdravom štýle, ktoré sú utvárané prostredníctvom realizovaných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy. Vyučovací predmet telesná a športová výchova poskytuje základné informácie o biologických, fyzických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiak si v ňom rozvíja schopnosti a osvojuje vedomosti, zručnosti a návyky, ktoré sú súčasťou zdravého životného štýlu v priebehu celého života.

Ciele vyučovacieho predmetu telesná a športová výchova

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy, ako vyučovacieho predmetu je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti na primeranej úrovni, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, pochopiť význam telesnej výchovy a športu (šport v chápaní akejkoľvek pohybovej aktivity v zmysle Európskej charty o športe z r. 1992), vytvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu s ohľadom na záujmy, predpoklady a individuálne potreby žiakov, ako

súčasťou zdravotného štýlu a schopnosti celoživotnej starostlivosti celoživotnej starostlivosti o vlastné zdravie.

Špecifickými cieľmi telesnej a športovej výchovy sú:

a) Pohybové kompetencie

- Žiak chápe zdravie, ako subjektívnu a objektívnu hodnotovú kategóriu a vie prebrať zodpovednosť za svoje zdravie.
- Žiak dokáže porozumieť pozitívnemu pôsobeniu špecifických pohybových činností pri zdravotných poruchách a zdravotných oslabeniach, pri prevencii proti rozvoju civilizačných ochorení.
- Žiak je schopný zhodnotiť svoje pohybové možnosti, zorganizovať si svoj pohybový režim a zapojiť sa do spoluorganizovania športových činností pre iných.
- Žiak si vie vytvoriť vlastnú pohybovú identitu, pohybovú gramotnosť a zdravotný status.
- Žiak vie poznať základné prostriedky rozvíjania pohybových schopností a osvojiť si pohybové zručnosti.
- Žiak dokáže rozvíjať všeobecnú pohybovú výkonnosť s orientáciou na dodržanie a zlepšenie zdravia.
- Žiak dokáže racionálne konať pri prekonávaní prekážok v situáciách osobného a verejného ohrozenia.

b) Kognitívne kompetencie

- Žiak vie hodnotovo rozlišovať základné determinanty zdravia a pohybovej gramotnosti.
- Žiak si vie osvojiť vedomosti a zručnosti, ktoré súvisia so starostlivosťou o svoje telo, s aktívnym pohybovým režimom, s osobným športovým výkonom, zdravým životným štýlom a zdravým.
- Žiak je schopný porozumieť vybraným športovým disciplínam, vzdelávacej, výchovnej, socializačnej a regeneračnej funkcii športových činností.
- Žiak si má osvojiť poznanie, že prevencia je hlavný nástroj ochrany zdravia a získať zručnosti poskytnutia prvej pomoci.
- Žiak vie rozvíjať kritické myslenie, ktoré predpokladá syntézu a komparáciu poznatkov.
- Žiak je schopný hľadať optimálne riešenia vzhľadom k situácii, v ktorej sa nachádza.
- Žiak má pozitívne a konštruktívne pristupovať k riešeniu problémov.
- Žiak má mať zážitok z vykonávanej pohybovej činnosti a vytvárať si pohybový imidž v zmysle aktívneho zdravého štýlu.

c) Učebné kompetencie

- Žiak vie aplikovať a naplánovať si spôsoby rozvoja pohybových schopností pri zlepšovaní svojej pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti.
- Žiak sa vie motivovať pre dosiahnutie cieľa (športový výkon, dosiahnutie zručnosti, prvá pomoc, a p.).
- Žiak si vie odôvodniť svoje hodnotové postoje a budovať si celoživotné návyky (pravidelné športovanie, zdravé stravovanie, a p.).

- Žiak má mať schopnosť získavať, triediť a systematicky využívať získané poznatky a športové zručnosti.
- Žiak si vie organizovať čas a poznať životné priority starostlivosti o zdravie. Vie sa podľa nich riadiť a dodržiavať základné pravidlá zdravého životného štýlu.
- Žiak vie pozitívne prijímať podnety z iného kultúrneho a športového prostredia a zaujímať k nim hodnotové stanovisko.

d) Postojové kompetencie

- Žiak sa vie zapájať do školskej záujmovej a mimoškolskej telovýchovnej, športovej a turistickej činnosti.
- Žiak vie využiť poznatky skúsenosti a zručnosti z oblasti telesnej výchovy a športu, vrátane iných predmetov so zameraním na zdravý spôsob života a ochranu prírody.
- Žiak vie zvíťaziť, ale aj prijať prehru v športovom zápole a v živote a uznať kvalitu súpera.
- Žiak vie spoluorganizovať pohybovú aktivitu svojich priateľov, blízkych a rodinných príslušníkov.

Špecifické ciele sa zabezpečujú prostredníctvom obsahu, ktorý tvoria základné poznatky o význame pohybových aktivít pre zdravie, prevenciu ochorení, správnej životosprávy, športovej činnosti a jej organizovaní, pohybovej výkonnosti a jej hodnotení a pohybových prostriedkov.

Základnou organizačnou vyučovacou formou je 45 minútová vyučovacia hodina telesnej a športovej výchovy. Zúčastňujú sa jej všetci žiaci zaradení do I. a II. zdravotnej skupiny. Žiaci so zdravotným oslabením (III. zdravotná skupina) sa zaraďujú do oddelenia zdravotnej telesnej výchovy. Pre takýchto žiakov je potrebné vytvárať podmienky na samostatné povinné vyučovacie hodiny zdravotnej telesnej výchovy. Obsah vyučovania sa realizuje podľa samostatných vyučovacích osnov. V prípade, že žiak nie je zaradený do oddelenia zdravotnej telesnej výchovy, žiaka ponecháme na vyučovacích hodinách s intaktnými žiakmi a realizujeme integrované vyučovanie. Zásady integrácie na hodinách telesnej a športovej výchovy musia byť uvedené v učebných osnovách školského vzdelávacieho programu. Na ich vytvorenie odporúčame pracovať s učebnými osnovami *„Zdravotná telesná výchova a integrovaná telesná výchova pre stredné školy 1. až 4. ročník“*. Žiak môže byť oslobodený od účasti na vyučovaní telesnej a športovej výchovy iba na návrh lekára.

Bezpečnosť pri vyučovaní zabezpečuje učiteľ svojou prítomnosťou po celý čas vyučovacej hodiny, dôsledným uplatňovaním obsahu učebných osnov, premyslenou a účelnou organizáciou práce, používaním adekvátnych vyučovacích metód a foriem, vydávaním presných a zreteľných povelov na zriadenie činnosti, vysvetľovaním a dôsledným uplatňovaním zásad bezpečnosti pri práci v rôznych podmienkach telovýchovného procesu, sústavným overovaním bezpečnosti a funkčnosti náradia pred jeho používaním a zreteľným označením poškodeného náradia a náradia nezodpovedajúceho technickým normám. Ak nastane úraz učiteľ okamžite poskytne prvú pomoc, zabezpečí lekárske ošetrovanie, oznámenie rodičom a napíše záznam o úraze. Žiaci na hodinách používajú zodpovedajúci cvičebný úbor, ktorý zodpovedá zásadám bezpečnosti a hygieny telovýchovnej činnosti.

Na spoznávanie žiakov sa využíva priebežné a systematické sledovanie žiakov na hodinách telesnej a športovej výchovy i mimo nich, štúdium záznamov triedneho učiteľa a školského lekára, konzultácie s ostatnými pedagogickými zamestnancami, rodičmi a ďalšími výchovnými činiteľmi v škole i mimo nej. Za najdôležitejšie pri hodnotení žiaka v telesnej a športovej výchove sa považuje nielen to aké dôsledky zanechala táto činnosť na zlepšenie jeho zdravia, pohybovej gramotnosti a výkonnosti, telesnej zdatnosti, ale vo väčšom rozsahu aj to, či žiak získal k tejto činnosti vzťah, či sa na nej so záujmom zúčastňoval, a to nielen v čase povinného vyučovania, ale aj mimo neho, či pociťoval z nej radosť a potešenie, či sa stala súčasťou jeho životného štýlu. Preto za základné ukazovatele hodnotenia žiaka sa považuje:

- Posúdenie prístupu a postojov žiaka, najmä jeho vzťahu k pohybovej aktivite a vyučovaniu telesnej a športovej výchovy a jeho sociálneho správania a adaptácie.
- Rozvoj telesných pohybových a funkčných schopností žiaka najmä rozvoj zdravotne orientovanej telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti s prihliadnutím na individuálne predpoklady žiaka.
- Proces učenia sa osvojovania, zdokonaľovania a upevňovania pohybových zručností a teoretických vedomostí, najmä orientácia v obsahu učebných programov zostavených učiteľom a realizovaných na jednotlivých školách.

Hodnotenie vzťahu žiaka k telesnej a športovej výchove realizuje učiteľ nielen na základe dlhodobého sledovania žiaka na vyučovaní, pri ktorej si všíma najmä jeho aktivitu, snahu, samostatnosť a tvorivosť, ale aj na základe jeho aktivity a angažovanosti v školskej a mimoškolskej záujmovej telovýchovnej a športovej činnosti. Úroveň poznatkov k telesnej výchove a športe posudzuje priebežne v procese a môže si na to vytvoriť aj pomocné vedomostné testy. Na hodnotenie telesného rozvoja, telesnej zdatnosti a všeobecnej pohybovej výkonnosti sa odporúča používať batérie somatometrických a motorických testov. Na hodnotenie zvládnutia obsahu učebných programov používa učiteľ pomocné posudzovacie škály, využíva testy špeciálnej pohybovej výkonnosti a pridrižiava sa štandardov.

Súhrnné hodnotenie žiaka je vyjadrené na vysvedčení. Ide o sumatívne hodnotenie, ktoré sa v danej škole používa aj v iných vyučovacích predmetoch. Odporúča sa však priebežne počas vyučovania využívať formatívne hodnotenie, pretože umožňuje presnejšie vyjadriť klady a nedostatky žiakov a pre mnohých, osobitne pre dievčatá, je dôležitým a silnejším motivačným činiteľom.

Úlohou každého učiteľa telesnej a športovej výchovy je, aby vychádzajúc z hlavných cieľov s prihliadnutím na rozvoj kompetencií žiakov, na ich vývin, predpoklady, záujmy a podmienky školy vypracoval sám učebné osnovy vyučovania telesnej a športovej výchovy pre jednotlivé skupiny žiakov. Dôraz kladie na prispôbenie učebných osnov vývinovým etapám mládeže, a to nielen chronologickému veku, ale hlavne biologickým, funkčným a psychickým predpokladom s osobitným zreteľom na individuálne osobitosti každého žiaka. Učebné osnovy schvaľuje predmetová komisia telesnej a športovej výchovy (na škole je komisia zložená najmenej z 3 učiteľov). Učebné osnovy sú súčasťou ŠKVP, ktorý schvaľuje riaditeľ školy.

Kurzové formy výučby sú súčasťou vyučovania predmetu a majú samostatnú časovú dotáciu. V prvom ročníku absolvujú žiaci kurz pohybových aktivít v prírode so

zameraním na zimné športy, v druhom ročníku kurz pohybových aktivít v prírode so zameraním na letné športy a v treťom ročníku kurz Ochrany života a zdravia.

Na formy povinného vyučovania nadväzujú rôzne formy záujmovej činnosti s rodičmi a ostatnými učiteľmi školy. V systéme školskej telesnej a športovej výchovy má významné miesto aj voliteľný predmet „Športová výchova“. Odporúčame aj spoluprácu s rôznymi telovýchovnými organizáciami v mieste školy.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi. Názov každého obsahového štandardu je identický s názvom tematického celku v učebných osnovách školského vzdelávacieho programu.

Prehľad obsahových štandardov

1. Zdravie a jeho poruchy.
2. Zdravý životný štýl.
3. Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť.
4. Športové činnosti pohybového režimu.

Popis obsahových štandardov

Zdravie a jeho poruchy

V telovýchovnom procese sú poznatky základným predpokladom uvedomelého osvojovania si pohybových činností, ich rozvíjania a formovania charakterových a iných vlastností osobností. V rámci tohto tematického celku si žiak osvojí pojmy a symboly ako sú: zdravie, zdravotný stav, zdravotné návyky, hygiena, poruchy zdravia, zdravotné oslabenie, zdravotné postihnutie, civilizačné choroby, správne držanie tela, primárna a sekundárna prevencia, nebezpečie závislosti, prvá pomoc, životné prostredie, oporná a pohybová sústava, dýchacia sústava, obehová sústava a vplyv pohybu na ich rozvoj. Cieľom vyučovania je:

- vysvetliť význam zdravia pre jednotlivca a spoločnosť,
- sprostredkovať základné otázky vzniku civilizačných porúch zdravia, zdravotných oslabení a princípov primárnej a sekundárnej prevencie,
- vysvetliť význam pohybových aktivít pre zdravie, odstraňovanie a stabilizovanie zdravotných porúch a oslabení žiaka a dôležitosť ich začlenenia do každodenného života,
- sprostredkovať teoretické vedomosti a praktické zručnosti zo športu pri prevencii chorôb, ako najúčinnější spôsob starostlivosti o vlastné zdravie,
- poukázať na nebezpečenstvo závislosti, ich biologické a sociálne následky (fajčenie, alkohol, drogy, a p.) a vychovávať k eliminácii rizika,
- naučiť poskytovať prvú pomoc – základné zásady prvej pomoci.

Obsahový štandard sprostredkuje poznatky o význame zdravia pre jednotlivca a pre spoločnosť, o vzťahu medzi zdravotnými návykmi a zdravotným stavom, vzťahu medzi športom a zdravým, vzťahu človeka k životnému prostrediu. Žiaci sa naučia o vplyve pohybu na opornú a pohybovú sústavu, o úprave funkcie tráviacej, dýchacej, obehovej, zmyslovej a nervovej sústavy, o všeobecných zásadách prvej pomoci, budú vedieť charakterizovať niektoré poruchy zdravia, ich vznik, ako majú

dodržiavať bezpečnosť pri športovaní a úmerne zaťažovať ich organizmus. Získajú poznatky o prevencii pred civilizačnými, neinfekčnými a nešpecifickými chorobami, o prevencii pred drogovou závislosťou.

Tento obsahový štandard ponúka školám zaradenie nasledovných pohybových aktivít:

- základná gymnastika,
- zdravotne orientované cvičenia,
- relaxačné a dýchacie cvičenia,,
- cvičenia na držanie tela,
- technika základnej lokomócie,
- východiskové polohy,
- cvičenia na lavičkách,
- tanečné kroky a poskoky,
- špecifické cvičenia na jednotlivé poruchy zdravia,
- strečing,
- cvičenie s palicou,
- iné.

Poznatky v tomto obsahovom štandarde sa sprostredkovávajú žiakom priebežne počas vyučovacích hodín. Učiteľ môže na to využiť v každom ročníku 1 – 2 teoretických hodín. Pohybové činnosti tvoria cca 10 % celkového obsahu vzdelávania.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- definovať zdravie, zdravotný stav, zdravotné oslabenie a zdravotné oslabenie,
- vysvetliť, ako pohybové aktivity prispievajú k udržaniu zdravia,
- mať schopnosť diskutovať o problematike týkajúcej sa zdravia a civilizačných chorôb, hľadať a realizovať riešenia pre túto problematiku,
- vysvetliť pojem hygiena a definovať jej význam pre zdravie,
- vysvetliť zásady primárnej a sekundárnej prevencie,
- identifikovať telesné, psychické, duševné a sociálne aspekty pohybu, športu vo vzťahu k zdraviu,
- vedieť prakticky poskytnúť prvú pomoc.

Zdravý životný štýl

V rámci tohto tematického celku si žiak osvojí pojmy a symboly ako sú: psychohygiena, stres, zloženie potravín, hodnota potravín, výživové doplnky, zdravý životný štýl, pohybový program, pohybový režim, zdravotne orientovaná pohybová aktivita, tvorba pohybového programu, kalokagatia, olympizmus a aktívny odpočinok. Cieľom vyučovania je:

- vysvetliť základy správnej výživy a zdravého životného štýlu,
- vysvetliť význam jednotlivých telovýchovných a športových činností, ako súčasti optimálneho pohybového režimu,
- sprostredkovať skúsenosť s využívaním adaptačných a kompenzačných tréningových mechanizmov na podporu zdravého životného štýlu,

- vytvárať praktické zručnosti zdravotne orientovaných pohybových činností a naučiť ich využívať v dennom režime,
- poukázať na vplyv prírodných síl na vykonávanie vybraných telovýchovných a športových činností, starostlivosti o zdravie a viesť žiakov k ich využívaniu,
- naučiť žiakov organizovať si pohybový režim a vytvoriť si program vlastných pravidelných pohybových aktivít, ako súčasti životného štýlu,
- viesť žiakov k využívaniu nadobudnutej pohybovej gramotnosti na ďalšiu aktívnu športovú činnosť v ich vlastnom životnom štýle a spoluorganizovaní pohybového režimu iných osôb,
- naučiť žiakov vytvoriť si predstavu a získať skúsenosti o vlastných pohybových možnostiach,
- viesť žiakov k porozumeniu účinku pohybu na telesný, funkčný, psychický a motorický rozvoj a na osvojenie si potreby pravidelnej pohybovej aktivity v dennom režime,
- vysvetliť význam aktívneho odpočinku v pohybovom režime žiakov.

Obsahový štandard sprostredkuje poznatky o pohybovom režime, hygienických návykoch, režime dňa a o správnom stravovaní. Žiaci sa naučia základné pojmy vo výžive a zložení potravín v správnych stravovacích návykoch, osvoja si názvy a charakteristiky škodlivých látok v potravinovom reťazci a získajú informácie o poruchách príjmu potravy. Budú informovaní o životnom štýle pohybovej gramotnosti a zdravotne orientovanej telovýchovnej a športovej aktivite. Naučia sa vytvárať vlastný pohybový program, denný pohybový režim, získajú poznatky o režime práce, oddychu a o otužovaní, o prostriedkoch regenerácie, o psychohygiene, kalokagatii a olympizme.

Tento obsahový štandard ponúka školám zaradenie nasledovných pohybových aktivít:

- všestranne rozvíjajúce cvičenia,
- systém cvičení „Pozdrav slnku“, a „Päť Tibet'anov“,
- masáž,
- totálna relaxácia,
- jogging,
- chôdza s behom,
- sezónne činnosti,
- cvičenie v prírode,
- pohybové hry,
- didaktické hry,
- očná gymnastika,
- psychomotorika,
- hody na cieľ,
- prekážkové dráhy,
- iné.

Poznatky v tomto obsahovom štandarde sa sprostredkovávajú žiakom priebežne počas vyučovacích hodín. Učiteľ môže na to využiť v každom ročníku 1 – 2 teoretických hodín. Pohybové činnosti tvoria cca 10 % celkového obsahu vzdelávania.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- klasifikovať zloženie potravín a dokumentovať ich význam pre zdravú výživu,
- vysvetliť hlavné charakteristiky alternatívnych foriem výživy,
- poznať základné atribúty zdravého životného štýlu,
- zostaviť program denného pohybového režimu,
- ovládať zdravotne orientované cvičenia a vedieť ich primerane použiť,
- porozumieť účinku pohybu na telesný, funkčný, psychický a pohybový rozvoj,
- vytvoriť a zorganizovať svoj pohybový program, ako súčasť zdravého životného štýlu.

Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť

V telovýchovnom procese sú poznatky základným predpokladom uvedomelého osvojovania si pohybových činností, ich rozvíjania a formovania charakterových a iných vlastností osobností. V rámci tohto tematického celku si žiak osvojí pojmy a symboly ako sú: sila, vytrvalosť, rýchlosť ako kondičné pohybové schopnosti, koordinačné schopnosti, rovnováha, stabilita a labilita tela, napnutie a uvoľnenie svalu tela, kĺbová pohyblivosť, ohybnosť chrbtice, priestorová orientácia, rozvoj pohybových schopností, motorické testy, testová batéria, pohybová výkonnosť, diagnostika telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti, telesná zdatnosť, aeróbna činnosť, anaeróbna činnosť, fitness a wellness. Cieľom vyučovania je:

- poskytnúť informácie o pôsobení rôznych telovýchovných a športových činností na telesný, funkčný a motorický rozvoj,
- naučiť žiakov plánovať a aplikovať rôzne spôsoby rozvoja pohybových schopností pri zlepšovaní pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti,
- formovať u žiakov správnu predstavu o objeme a intenzite, o pohybovom zaťažení pri telovýchovnej a športovej činnosti,
- naučiť žiakov hodnotiť a diagnostikovať telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť, ako aj pulzovú frekvenciu,
- viesť žiakov k uplatňovaniu viacerých pohybových prostriedkov na rozvoj pohybových schopností,
- viesť žiakov k potrebe dosiahnuť vlastnú optimálnu pohybovú výkonnosť, ako predpokladu na vykonávanie záujmovej športovej činnosti.

Obsahový štandard sprostredkuje poznatky o jednotlivých kondičných a koordinačných schopnostiach, o metódach rozvoja pohybových schopností, o metódach hodnotenia a testovania všeobecných pohybových schopností a rozvoji pohybovej výkonnosti pomocou športových disciplín. Žiaci sa naučia zvyšovať svoju telesnú zdatnosť, zaťažovať organizmus v telovýchovnom a športovom procese, získajú poznatky o všeobecnej a špeciálnej pohybovej výkonnosti a budú schopní sebahodnotenia.

Tento obsahový štandard ponúka školám zaradenie nasledovných pohybových aktivít:

- športové činnosti mobilizujúce energetické zdroje a optimalizujúce ich vplyv (možno ich merať v priestore, čase alebo v čase a priestore v štandardných

- podmienkach). Možno tu využiť cvičenia a prostriedky atletiky, lyžovania, korčuľovania, plávania, streľby, minigolfu, golfu a p.,
- pohybové činnosti, ktoré prispievajú k rozvoju pohybových schopností a zvyšovaniu telesnej zdatnosti. Sem patria rôzne telovýchovné a športové činnosti kondičnej gymnastiky (cvičenie v posilňovni, posilňovacie cvičenia s vlastným telom, s náčiním, na náradí), aerobik, bodystyling, ropeskipping, cyklistika a p.

Poznatky v tomto obsahovom štandarde sa sprostredkovávajú žiakom priebežne počas vyučovacích hodín. Výučba sa realizuje priebežne alebo koncentrovane, odporúčaný rozsah vyučovania je do 30 % z celkovej hodinovej dotácie v každom ročníku. Počas 4-ročného štúdia by sa mali postupne rozvíjať všetky pohybové schopnosti, pričom na ich rozvoj sa môžu využívať rôzne športové činnosti štvrtého obsahového štandardu.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- diferencovane uplatniť pôsobenie veľkosti sily vzhľadom na svoju kondíciu a potrebu zdravia, poznať metódy a zásady rozvoja sily rôznych svalových skupín s využitím viacerých pohybových prostriedkov,
- charakterizovať zásady rozvoja a rozdiel vo vykonávaní cvičení na rozvoj rýchlosti a vytrvalosti, dokázať preukázať zmenu rozvoja týchto pohybových schopností a zostaviť program ich rozvoja na udržanie a skvalitnenie zdravia,
- poznať princípy rozvoja a hodnotenia koordinačných schopností, preukázať svoju úroveň rozvoja činnosťami pre denný režim, správne držať telo, uvedomiť si princípy stability a lability tela pri pohybe v rôznych situáciách, poznať zásady rozvoja kĺbovej pohyblivosti a ohybnosti chrčtice a prevencie pred vznikom porúch, vedieť vybrať a uplatniť cvičenia rozvoja vo svojom pohybovom režime,
- zvládnuť pohybové situácie v priestore a čase, vykonávať pohyb s rôznym zaťažením a zhodnotiť svoju motorickú úroveň,
- porozumieť svojmu fyzickému potenciálu a možnostiam zlepšovania telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti,
- uplatniť osvojené športové zručnosti pri rozvoji jednotlivých pohybových schopností, dokázať si vytvoriť individuálny program ich rozvoja a prezentovať vzťah k pohybu.

Športové činnosti pohybového režimu

Cieľom vyučovania je:

- využiť poznatky o štruktúre športovej činnosti a skúsenosti z ich osvojovania k osobnému pohybovému rozvoju k zlepšovaniu svojej telesnej zdatnosti a naučiť žiakov ich demonštrovať,
- viesť žiakov k pohybovej gramotnosti, k využívaniu poznatkov zručnosti a schopností v osobnom športovom výkone,
- sprostredkovať poznatky o pravidlách športových disciplín a viesť žiakov k ich uplatňovaniu v športových disciplínach a pri organizovaní športových aktivít,
- viesť žiakov k fair – play,

- naučiť žiakov využívať vlastné schopnosti pri premiestňovaní sa v prírodnom prostredí pomocou rôznych lokomočných a športových prostriedkov,
- viesť žiakov k prezentovaniu osobného výkonu na verejnosti, v súťaži a k prípadnému profesijnému uplatneniu sa v športe,
- rozvíjať hodnotovú orientáciu žiakov, ich tvorivosť, socializáciu, komunikáciu, motiváciu a estetický prejav prostredníctvom pohybu.

Obsahový štandard sprostredkuje poznatky o účinku jednotlivých športových činností na zlepšenie zdravia, o technike a taktike vykonávania športových disciplín, o pravidlách vo vybraných športoch, o športovej terminológii, športovom prostredí a športovom divákovi.

Tento obsahový štandard ponúka školám zaradenie nasledovných pohybových aktivít:

- **športové činnosti** pri ktorých podľa pravidiel dochádza **k stretu medzi jednotlivcami**. Vyžadujú ovládanie techniky pohybov vo vzťahu k súperovi, schopnosť predvídať a vôľu víťaziť. Škola má možnosť výberu činnosti z viacerých kontaktných športov najmä úderové, chvatové a pákové systémy: džudo, zápasenie, aikido, karate a ďalšie úpolové športy. Výber je možný aj z kategórie individuálnych športov bez priameho kontaktu so súperom, ako sú: tenis, stolný tenis a bedminton. Poskytujú žiakom poznatky žiakom o niektorých bojových a individuálnych športoch. Žiaci si osvoja vybrané športové zručnosti s prekonávaním súpera s akcentom na možnosť ich uplatnenia v živote, zorientujú sa v základoch techniky a taktiky sebaobrany. V rámci tohto tematického celku si žiak osvojí pojmy a symboly ako sú: úpolové športy, etika boja, sebaobrana, chvaty, pákové a úderové systémy, bezpečnosť športu, športový výstroj, súper, protivník, športové súťaže, predvídanie, rýchlosť reakcie, protihráč a individuálna športy.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- zvládnuť individuálny zápas so súperom v jednom druhu úpolového a individuálneho športu,
- chápať postoj voči súperovi alebo protivníkovi a prezentovať schopnosť predvídať priamym alebo sprostredkovaným spôsobom,
- preukázať osvojené vybrané činnosti z bojových a sebaobránných techník,
- rešpektovať pravidlá športov a zásady sebaobrany,
- preukázať schopnosť zachovania bezpečnosti pri pádoch.
- **športové činnosti** uskutočňované **v kolektíve** podľa daných pravidiel. Charakteristickým znakom je súperenie medzi kolektívami, kooperácia v družstve a rozvoj schopnosti anticipácie jednotlivcov i kolektívov a vôľu víťaziť. Škola má možnosť výberu zo športových i netradičných hier: basketbal, hádzaná, volejbal, futbal, rugby, vodné pólo, nohejbal, hokej, florbal, fresbee ultimate, futsal, hokejbal, indiana, korfbal, plážový volejbal, ringo, softbal, teeball, stredbasketbal, bejzbal, boccia, kolky, pentanque a iné. Hry prispievajú k rozvoju osobnosti žiaka, ku pracovnej kooperácii a komunikácii žiakov, zlepšujú anticipáciu partnerov, rozvíjajú toleranciu, vôľu, zdokonaľujú osvojené herné činnosti jednotlivcov a kolektívu. Žiaci vedia posúdiť kvalitu herných

činností a herných kombinácií vo vzťahu k prevencii porúch a ochrane zdravia. Svoje vedomosti a zručnosti uplatňujú prostredníctvom herných činností a kombinácií v hre, v zápase, vo svojom pohybovom režime a rozvoji funkčnosti jednotlivých orgánov tela. V rámci tohto tematického celku si žiak osvoja pojmy a symboly ako sú: herná činnosť jednotlivca, herné kombinácie, herná zručnosť, hra, pohybová hra, športová hra, raketa, páłka, bránka, kôš, individuálny výkon, kolektívny výkon, súťaž, zápas, fair – play, taktika, technika psychická príprava, súper a herné náčinie.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- chápať podstatu a súvislosť medzi jednotlivými hernými zručnosťami, činnosťami a kombináciami v danej hre a využívať ich v aktivitách pre zdravie,
 - poznať pravidlá aspoň dvoch hier a uplatniť ich,
 - chápať rozdiel k individuálnej a kolektívnej taktike, medzi individuálnym a kolektívnym výkonom, demonštrovať využitie komunikačných zručností, konať v zásadách fair – play a dokázať zaznamenať a analyzovať zo záznamu hernú situáciu,
 - chápať podstatu herného športového výkonu a preukázať záujem aspoň o jednu športovú hru,
 - vykonať ukážku herných činností jednotlivca aspoň z dvoch hier,
 - demonštrovať základné zručnosti zvolených pohybových a športových hier s raketou alebo pálkou a cíť pre kooperáciu a komunikáciu,
 - vykonať ukážku zvolených herných činností jednotlivca s loptových hier s výsledným efektom dosiahnutia gólu, koša a bodu,
 - zorganizovať cvičebnú skupinu a zapojiť sa do rozhodovania hry (súťaže).
- **športové činnosti charakteristické kreativitou a ovládaním pohybovej formy** na náradí, s náčiním a bez náčinia, pri ktorých sú zvýraznené rozličné estetické prejavy a cíť pre rytmus. Výber telovýchovných a športových činností tvorí: tanec, športová gymnastika, moderná gymnastika, základná gymnastika, plávanie, akvabely, jóga, pilates, krasokorčuľovanie, skoky na trampolíne, rope skipping, psychomotorické cvičenia, zdravotne orientované cvičenia, taichi, cvičenie vo vode, akvaerobik. Do vyučovania možno zaradiť aj aktivity charakteru súťaží ako napr.: gymteám, pohybové skladby, pódiové vystúpenia a iné. Všetky aktivity sledujú rozvoj tvorivosti a estetického prejavu, koordinácie pohybov celého tela v priestore, jednotlivých častí tela navzájom, spoznávanie súladu hudby a pohybu, vnímanie rytmu pohybu, ako nástroj rytmu dýchania a činnosti srdcovo – cievnej sústavy, rozvoj myslenia a duševnej pohody, vytváranie pozitívnych zážitkov a vzťahu k pravidelnému pohybu na základe osvojených pohybových zručností kreatívnych individuálnych a estetických športov. Žiaci ich budú spoznávať, pociťovať a rozumieť im. V rámci tohto tematického celku si žiak osvojí pojmy a symboly ako sú: kreativita, estetika, estetický pohyb, estetické športy, hodnotová orientácia, hudba, rytmus, takt, melódia, hudobno – pohybová výchova výrazový prostriedok, zážitok a prežívanie.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vykonať ukážku pohybu s vybraným náčiním a bez náčinia s rôznymi výrazovými prostriedkami na zlepšenie funkcie orgánov tela,
 - demonštrovať vytváranie (zo zadaného cvičenia) adekvátnej kombinácie pohybových činností a prezentovať úroveň myslenia a stavu nervovej sústavy,
 - zostaviť rozcvičenie pri hudbe, individuálnu a kolektívnu pohybovú väzbu,
 - osvojiť si zásady a princípy tvorby pohybovej skladby, opísať a nakresliť túto pohybovú skladbu (napr. grafický záznam pohybovej skladby),
 - chápať význam taktu, rytmu a melódie, vedieť ich využiť v spojitosti s pohybovou kultúrou tela,
 - dokázať vytvárať pohybové väzby a vedieť ich využiť v spojitosti z hudobnou ukážkou,
 - hodnotiť a prezentovať kvalitu pohybu, vedieť vyjadriť svoje zážitky z pohybu.
- **športové činnosti charakteristické premiestňovaním sa v prírodnom prostredí adaptovaním sa na zmeny tohto prostredia.** Škola má možnosť výberu činnosti z viacerých športov bežecké a zjazdové lyžovanie, snowboarding, kanoistika, veslovanie, plávanie, turistika, kolieskové korčuľovanie, severská schôdza, biatlon, jogging, orientačný beh, lezenie, kempovanie, cyklistika, zlaňovanie a iné. Žiaci sa naučia spoznávať pôsobenie a využívanie prírodných síl na realizáciu telovýchovných a športových činností, získajú schopnosť lepšej orientácie v prostredí a premiestňovaní sa v prirodzenom prostredí za použitia ľubovoľného lokomočného a priemiestňovacieho prostriedku, budú vedieť adaptovať svoj organizmus, otužovať sa a získavať schopnosť prekonávania prekážok. Zámerom vyučovania je zdokonalenie osvojených pohybových zručností žiakov aspoň z jedného zimného a jedného letného športu a jedného športu vo vode, získanie základných zručností z ďalších športov vykonávaných v prírode prostredníctvom ktorého si žiaci vytvoria vzťah k aktivite a poznaniu pohybových a prírodných vplyvov pri starostlivosti o zdravie. V rámci tohto tematického celku si žiak osvojí pojmy a symboly ako sú: prírodné prostredie, pohybová činnosť v teréne, druhy terénov, premiestňovanie a pobyt v prírode, ochrana človeka a prírody, adaptácia na prírodné prostredie, prírodné prostredie, vodné prostredie, pohyb vo vode, cvičenie vo vode, bezpečnosť pohybu v prírode, zelené hry, adrenalínové športy, zážitkové učenie a prvá pomoc.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- sa premiestniť špecifickou pohybovou činnosťou v teréne,
- demonštrovať osvojenie si základných pohybových zručností vo vodnom prostredí v zimnej a letnej prírode,
- chápať rozdielnosť zamerania a účinku pohybových aktivít vo vodnom prostredí a vedieť vykonať ukážku zdolávania vodného prostredia,
- sa orientovať v prírodnom prostredí a adaptovať na zaťaženie, predvídať riziko pobytu a športovej činnosti,
- si osvojiť základy vybraného zimného športu a plávania,

- vhodne využiť prírodné prostredie na prevenciu zdravia a špecifickú starostlivosť pri zdravotnej poruche,
- porozumieť metodike nácviku vybraného športu v prírode a vedieť zorganizovať aktivitu v prírode.

Športové činnosti pohybového režimu predstavujú asi 50 % z celkovej hodinovej dotácie. Učiteľ si v každom ročníku vyberá aspoň z 2 ponúkaných oblastí tohto obsahového štandardu. V rámci oblasti si vyberá tie športové činnosti, na ktoré sú v škole vytvorené podmienky a žiaci majú o ne záujem, alebo sú tradičné pre danú školu, resp. učiteľ sa na ne špecializuje. Oblasť športové činnosti v prírodnom prostredí by mala byť zaradená aspoň 2 krát počas 3 alebo 4 rokov (napr. vo forme lyžiarskeho alebo snowboardového kurzu, kurzu plávania a p.). Počas 3 alebo 4 rokov by sa mali odučiť všetky 4 oblasti. Odporúčame diferencovať obsah v prvom a druhom polroku a najmä v 1 ročníku zaradiť širokú a pestrú škálu pohybových činností.

Učiteľ môže zaradiť do výučby iba tie športové činnosti, ktoré boli súčasťou jeho pregraduálnej vysokoškolskej prípravy alebo na ktoré získal trénerské vzdelanie popr. Certifikát z niektorej s foriem ďalšieho vzdelávania učiteľov a trénerov. V záujme každého učiteľa telesnej a športovej výchovy by mala byť účasť na ďalšom vzdelávaní učiteľov a postupné získavanie potrebnej kvalifikácie k plánovaným športovým činnostiam.

Výchovno – vzdelávací proces a jeho výsledky sú závislé najmä od osobnosti vyučujúceho, od jeho pedagogického prístupu a pedagogického majstrovstva, stratégie vyučovania, rozvoja kľúčových kompetencií a uplatňovania výchovných a vzdelávacích stratégií, uplatňovania pedagogických princípov, ale aj od úrovne schopnosti potrieb a požiadaviek žiakov, podmienok a prostriedkov, ktoré má škola k dispozícii.

6.2 ODBORNÉ VZDELÁVANIE

Odborné vzdelávanie pripravuje žiakov na zvládnutie základných úloh odvetvia – odboru, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehľbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania.

Naučia sa orientovať technologických postupov, zvoliť správne zloženie a druh spracúvaných surovín a polotovarov, posúdiť zmyslami ich základnú kvalitu, zvoliť si primerané množstvo používaných chemikálií, vypočítať ich množstvo, úpravu koncentrácií a určiť výťažnosť. Žiaci sa naučia pripravovať a obsluhovať stroje, zariadenia, prístroje a aparátúry, odoberať vzorky a vykonávať príslušné rozbor. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany. Naučia sa orientovať v základných vzťahoch svojho odboru k životnému prostrediu a v zásadách jeho ochrany pred možnými negatívnymi vplyvmi.

Odborné vzdelávanie v skupine odborov 28 Technická a aplikovaná chémia v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor základných odborných informácií – súhrn principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile

absolventa nevyhnutných pre celý chemický a farmaceutický priemysel a príslušné služby, ako aj pre kvalifikované vykonávanie základných odborných činností.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

- 1) Ekonomické vzdelávanie
- 2) Prírodovedná príprava
- 3) Vzdelávanie o surovinách a materiáloch
- 4) Technické a technologické vzdelávanie
- 5) Praktická príprava

6.2.1 Ekonomické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Obsahové okruhy vzdelávacej oblasti ekonomické vzdelávanie vymedzujú učivo spoločné pre všetky skupiny odborov bez ohľadu na ich profiláciu. Oblasť má medzipredmetový charakter, dopĺňa vedomosti a zručnosti žiaka, získané v ďalších odborných zložkách vzdelávania o najdôležitejšie poznatky a zručnosti súvisiace s jeho uplatnením vo svete práce. Tie by mu mali pomôcť pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Jedným zo základných cieľov vymedzených touto vzdelávacou oblasťou je príprava takého absolventa, ktorý má nielen určitý odborný profil, ale ktorý sa vďaka nemu dokáže tiež úspešne presadiť na trhu práce i v živote.

Ciele ekonomického vzdelávania, ktoré sú vymedzené touto vzdelávacou oblasťou smerujú do dvoch základných oblastí: ekonomika a svet práce. Cieľom vzdelávacej oblasti ekonomika je poskytnúť žiakom základné odborné poznatky o ekonomických pojmoch a vzťahoch, základoch makroekonomickej, ekonomickej podniku, efektívnom a hospodárnom správaní a naučiť ich praktickej realizácii v odbore. Súčasťou tejto oblasti je aj získanie základnej orientácie v právnej problematike vzťahujúcej sa k odboru. Správne pochopenie týchto cieľov podporuje získanie kompetencií v témach Národného štandardu finančnej gramotnosti verzia 1.010 (ďalej len Národný štandard). Pri spracovaní školských vzdelávacích programov odporúčame dôkladne preštudovať tento dokument a až potom následne zvážiť, ktoré tematické celky Národného štandardu zaradiť do vzdelávania tak, aby vyhovovali potrebám a individuálnym schopnostiam žiakov v rôznych vzdelávacích podmienkach. Pedagogickí zamestnanci môžu využívať Národný štandard na vytvorenie nových tematických celkov, tém alebo podtém v rámci učebných osnov rôznych odborných predmetov a dôsledne zabezpečiť medzipredmetové vzťahy.“

Cieľom oblasti svet práce je vybaviť žiaka vedomosťami a kompetenciami, ktoré mu pomôžu optimálne využiť svoje osobnostné a odborné predpoklady pre úspešné uplatnenie na trhu práce a pre budovanie profesijnej kariéry.

Vzdelávacia oblasť ekonomika vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základným vzťahom v trhovej ekonomike. Žiaci získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávných vzťahoch a podnikaní, najmä podnikania živnostenského. Oblasť

¹⁰ Národný štandard finančnej gramotnosti verzia 1.0

zahrňuje učivo o základných podnikových činnostiach a učivo o majetku podniku a jeho hospodárení. Žiaci sa učia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia. Získavajú vedomosti o náležitostiach a obehu základných účtovných dokladov a učia sa ich vyhotovovať.

V rámci okruhu svet práce je žiak vedený k poznaniu významu vzdelania pre uplatnenie na trhu práce, uvedomuje si dôležitosť práce ako zdroja tvorby hodnôt, nástroja ekonomického zabezpečia rodiny i prostriedku vlastnej seberealizácie. Žiak ďalej získava základné vedomosti a zručnosti v oblasti pracovnoprávných vzťahov, učí sa racionálne ekonomicky uvažovať i konať, je vedený k uvedomovaniu si zodpovednosti za vlastnú prácu, vo vzťahu k vlastnej osobe i vo vzťahu k svojmu zamestnávateľovi. Absolvent poznáva práva zamestnanca a vie tieto práva uplatňovať legitímnyimi prostriedkami, chápe spoločenskú funkciu sociálnej pomoci a vie postupovať pri jej nárokaní. Žiak rozmyšľa o vzťahu medzi nadobúdaním hmotných statkov a zmyslom života, vie chrániť svoj majetok a uplatňuje vo svojom ekonomickom konaní princípy všeobecnej morálky.

Stále sa vyvíjajúca legislatíva a vzťahy na ekonomickom trhu i na trhu práce vyžadujú, aby absolvent dokázal teoretické vedomosti aplikovať v praxi. Preto kladie táto vzdelávacia oblasť veľký dôraz na praktickú aplikáciu získaných zručností, ktoré žiak získa riešením modelových situácií a prácou s autentickými materiálmi, s ktorými sa bežne stretne v médiách. To predpokladá schopnosť používať moderné informačné technológie, bez ktorých sa v súčasnom svete práce nezaobíde. Pretože je v tejto oblasti kontakt s realitou veľmi významný, môžu byť súčasťou ekonomického vzdelávania i besedy s prizvanými odborníkmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent v oblasti ekonomiky má:

- používať základné ekonomické pojmy,
- sa orientovať v právnych formách podnikania a charakterizovať ich základné črty,
- posúdiť vhodné formy podnikania v svojom odbore,
- na príklade popísať základné povinnosti podnikateľa voči štátu,
- sa orientovať v platobnom styku,
- vyplniť doklady súvisiace s pohybom peňazí,
- sa orientovať v daňovej sústave,
- vybrať najvýhodnejší poistný produkt s ohľadom na svoje potreby,
- vypočítať sociálne a zdravotné poistenie,
- vyhotoviť daňový doklad,
- na príkladoch vysvetliť a vzájomne porovnať druhy zodpovednosti za škody zo strany zamestnanca a zamestnávateľa,
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií,
- orientovať sa v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,
- hodnotiť úspešnosť vlastnej seberealizácie,
- orientovať sa v oblasti finančných inštitúcií,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa
- plniť svoje finančné záväzky,

- zveľaďovať a chrániť svoj majetok.

Absolvent v oblasti sveta práce má:

- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie,
- posúdiť profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- vhodne prezentovať vlastnú osobu a prácu, vhodne vystupuje pri prijímacom pohovore,
- uviesť príklad postupu, ako uzatvoriť pracovnú zmluvu a podať výpoveď,
- používať svoje pracovné práva a vyžadovať ich rešpektovanie od ostatných, rešpektovať svoje pracovné povinnosti,
- vybrať bezpečné pracovné postupy s ohľadom na životné prostredie,
- používať adekvátne pracovné prostriedky,
- sa správať poučene a adekvátne situácii v prípade pracovného úrazu.

Prehľad obsahových štandardov

Pre vzdelávaciu oblasť ekonomika

1. Základné ekonomické pojmy
2. Podnikanie a podnikateľ
3. Podnik, majetok podniku a hospodárenie podniku
4. Peniaze, mzdy, dane a poistné
5. Zamestnanci
6. Pravidlá riadenia osobných financií

Pre vzdelávaciu oblasť svet práce

7. Voľba povolania
8. Medzinárodný trh práce
9. Osobný manažment
10. Pracovné právo
11. Bezpečnosť práce

Popis obsahových štandardov

Vzdelávacia oblasť ekonomika

Základné ekonomické pojmy

Obsah vzdelávania vedie žiakov k tomu, aby porozumeli základným vzťahom v trhovej ekonomike, ovládali pojmy ako sú potreby, statky, služby, spotreba a životná úroveň. Žiaci získavajú základné poznatky o výrobe, základných výrobných faktoroch a hospodárskom cykle. Oboznámia sa s podstatou tovaru, formou a funkciou peňazí. Žiaci získavajú vedomosti o fungovaní trhu, subjektoch trhu, učia sa porozumieť základným prvkom trhu - ponuke, dopytu a cene.

Podnikanie, podnikateľ

Žiaci získavajú základné vedomosti o právnej úprave pracovnoprávnych vzťahov a podnikaní, najmä o živnostenskom podnikaní. Oboznámia sa s významom podnikateľského zámeru pre podnikateľa, so štruktúrou, obsahom a spracovaním jednoduchého podnikateľského zámeru.

Podnik, majetok podniku a hospodárenie podniku

Obsah zahŕňa učivo o základných podnikových činnostiach (hlavná činnosť, zásobovanie, investičná činnosť, personálna činnosť, odbytová činnosť, riadiaca činnosť) a učivo o majetku podniku a jeho hospodárení.

Peniaze, mzdy, dane, poisťné

Žiaci sa naučia porozumieť ekonomickej podstate miezd, daní, zdravotného a sociálneho poistenia. Získavajú vedomosti o náležitostiach a obehu základných účtovných dokladov a učia sa ich vyhotovovať.

Zamestnanci

Obsah vzdelávania učí žiakov porozumeniu organizácii práce na pracovisku. Žiaci získajú vedomosti o druhoch škôd a o možnostiach predchádzania škodám, o zodpovednosti zamestnanca a zodpovednosti zamestnávateľa.

Pravidlá riadenia osobných financií

Obsah učiva je zameraný na orientáciu v zabezpečovaní základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny. Dôležitou súčasťou prípravy je orientácia v problematike ochrany práv spotrebiteľa. Žiaci sa oboznámia so základnými pravidlami riadenia vlastných financií a naučia sa rozoznávať riziká v riadení vlastných financií. Naučia sa orientovať v oblasti finančných inštitúcií za súčasného používania základných pojmov v oblasti finančníctva a sveta peňazí. Formou praktických cvičení sú teoretické vedomosti overované v praxi.

[Vzdelávacia oblasť svet práce](#)

Voľba povolania

Obsah vzdelávania zahŕňa učivo o základných pojmoch vo svete práce (práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, pracovná úspešnosť a profesijný rast), o voľbe povolania, hodnotení vlastných schopností, vzdelávaní a príprave podľa voľby povolania. Žiaci sa učia ako sa uchádzať o zamestnanie (hľadanie zamestnania, písomné materiály uchádzača o zamestnanie, telefonická komunikácia, spôsob prezentácie u potenciálneho zamestnávateľa).

Medzinárodný trh práce

Obsah vzdelávania oboznamuje žiakov so svetom práce z hľadiska miestnych, regionálnych, národných, európskych a celosvetových možností. Žiaci sa naučia porozumieť základným atribútom trhu práce (ponuka a dopyt po pracovných miestach). Okruh ďalej zahŕňa učivo o informačných, poradenských a sprostredkovateľských službách, o pracovnom trhu v EÚ, globalizácii pracovného, profesijnej mobility, rekvalifikácii a celoživotnom vzdelávaní.

Osobný manažment

Obsah učiva sa zameriava na rozvoj schopností žiakov v organizovaní svojho času, organizovaní svojej práce, rozhodovaní, zabezpečovaní osobného rozvoja v práci. Učí ich vyrovnávať sa so stresom v práci, o práci v tíme, hodnotiť seba samého.

Pracovné právo

Žiaci sa naučia porozumieť pracovným podmienkam vzniku, zmeny a zániku pracovného pomeru. Okruh ďalej učí žiakov o uzatváraní pracovnej zmluvy, o druhoch pracovného pomeru, zmene pracovných podmienok, skončení pracovného pomeru, o právach a povinnostiach účastníkov pracovnoprávných vzťahov (pracovný čas a čas odpočinku, mzda, prekážky v práci).

Bezpečnosť práce

Učivo sa zameriava na bezpečnosť práce, charakteristiku negatívnych udalostí (pracovný úraz, choroba z povolania a iné poškodenia zdravia z práce), povinnosti zamestnávateľa v oblasti BOZP. Žiaci sa učia právam a povinnostiam zamestnanca z hľadiska BOZP.

6.2.2 Prírodovedná príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

V nadväznosti na vedomosti a zručnosti získané na 1. stupni vzdelania v prírodovednom vzdelaní a v oblasti Človek a príroda, tento okruh učiva upevňuje osvojenie chemického názvoslovie, chemických a iných odborných pojmov. Cieľom je, aby žiaci získali odborný základ chemických disciplín vo väzbe na príslušný odbor. Neoddeliteľnou súčasťou sú praktické činnosti v chemických, fyzikálno-chemických, analytických a biochemických laboratóriách.

Neoddeliteľnou súčasťou učiva je bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a protipožiarna ochrana.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- ovládať základy všeobecnej, anorganickej, organickej chémie a biochémie, fyzikálnej a analytickej chémie a aplikovať ich vo svojom odbore,
- poznať chemické názvoslovie, odborné chemické pojmy a vedieť ich správne používať,
- ovládať základné chemické výpočty,
- vysvetliť fyzikálno-chemickú podstatu a princípy základných chemických alebo biochemických operácií a procesov,
- poznať a používať základné metódy chemickej analýzy.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Všeobecná a anorganická chémia
- 2) Organická chémia a biochémia
- 3) Fyzikálna a analytická chémia
- 4) Chemická kontrola

Popis obsahových štandardov

Všeobecná chémia

Žiaci si prehľadujú vedomosti o zložení, vlastnostiach a charakteristike látok, upevnia si chemické názvoslovie, naučia sa základné chemické výpočty, rozšíria si učivo všeobecnej a anorganickej chémie. Získajú vedomosti o anorganických látkach a ich zlúčeninách, ktoré sa využívajú v odbornej praxi a v bežnom živote ako aj ich vplyv na zdravie človeka a životné prostredie.

Organická chémia a biochémia

Žiaci si prehľadujú vedomosti o uhľovodíkoch, ich derivátoch a prírodných látkach, zoznámia sa s významnými zástupcami používanými v odbornej praxi a bežnom živote ako aj vplyv týchto látok na človeka a životné prostredie.

Fyzikálna a analytická chémia

Žiaci získajú poznatky o metódach, technikách a postupoch kontroly a rozborov látok, surovín, polovýrobných a hotových výrobkov, nadobudnú zručnosti pri uplatnení rôznych metód, postupov a aplikácii princípov v rozboroch a analýzách, podľa príslušných odborov.

Žiaci získajú základy z fyzikálno-chemických metód, ovládania prístrojov a ich využitia v praxi.

Chemická kontrola

Obsahový okruh poskytuje komplexné vedomosti o princípoch, metódach a postupoch chemických rozborov, o najpoužívanejších metódach kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy, ktoré tvoria podklad pre praktické cvičenia v odbornom výcviku. Žiaci sa naučia používať laboratórne prístroje a techniku na základné rozborov všetkých látok používaných v danej výrobe a kontrolách.

6.2.3 Vzdelávanie o surovinách a materiáloch

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť umožňuje žiakovi získať prehľad o širokej škále surovín, materiálov a chemikálií používaných vo všetkých základných typoch chemických výrob.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- osvojiť si zásady bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a zásady požiarnej prevencie, zásady ochrany a tvorby životného prostredia,
- charakterizovať materiály, suroviny, chemikálie a produkty príslušnej výroby, ich vlastnosti a zloženie, vedieť ich použiť vo výrobe a správne uskladňovať,
- poznať princípy základných chemických operácií,
- vysvetliť funkcie najdôležitejších prístrojov a zariadení chemického priemyslu,
- poznať konštrukciu strojov a zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho odvetvia a ich funkciu.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Základné materiály, suroviny, chemikálie a produkty chemických výrobov
- 2) Energetické zdroje
- 3) Chemické procesy
- 4) Funkcie strojov a zariadení

Popis obsahových štandardov

Základné materiály a suroviny

Žiaci si osvoja zloženie, vlastnosti a charakteristiku materiálov a surovín. Poznajú rôzne druhy materiálov, látok, surovín, chemikálií a produktov podľa príslušného odboru a technológie. Získajú vedomosti o technických, ekonomických a úžitkových vlastnostiach používaných materiálov.

Žiaci si osvoja rozdiely medzi prírodnými a syntetickými látkami a možnostiach ich regenerácie a recyklácie.

Energetické zdroje

Učivo je zamerané na získanie poznatkov o základných druhoch energetických zdrojov, ich vlastností, výskyte, spôsoboch získavania a vhodnosti použitia v jednotlivých etapách výrobného procesu. Dôležitou súčasťou je poznať vplyv energetických zdrojov na životné prostredie a ekonomický aspekt pri výbere vhodného energetického zdroja.

Chemické procesy

Učivo je zamerané na chemické procesy, fyzikálno-chemickú podstatu chemických operácií a najdôležitejších prístrojov a zariadení príslušného odboru. Žiaci si osvoja všeobecné vedomosti o mechanických a hydromechanických operáciách, získajú základné vedomosti o tepelných operáciách, dôkladne sa oboznámia s bezpečnosťou práce a vplyvom príslušných procesov na životné prostredie.

Funkcie strojov a zariadení

Žiaci sa oboznámia s funkciou a konštrukciou strojov a zariadení používaných v konkrétnom odbore, naučia sa hospodárne a šetrne zaobchádzať so strojmi a nástrojmi. Získajú vedomosti o zariadeniach používaných na dopravu a prepravu látok, na mechanické procesy, delenie a sušenie.

6.2.4 Technické a technologické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Cieľom technickej a technologickej prípravy je umožniť žiakom získať ucelený prehľad o technologických procesoch chemickej, farmaceutickej, biochemickej a ostatnej výrobe a spojených službách. Žiaci si osvoja princípy jednotlivých technologických procesov podľa odboru

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- ovládať princípy technologických procesov,
- hodnotiť priebeh procesov výroby technologických postupov a ekonomiky výroby,
- ovládať technologické výpočty,
- poznať technickú a technologickú dokumentáciu a vedieť ju používať,
- poznať meráciu a regulačnú techniku pri riadení chemických a technologických procesov,
- poznať príslušné normy, podnikové predpisy, pracovnoprávne predpisy, predpisy BOZP.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Základy techniky chemických výrob
- 2) Technológia chemických výrob
- 3) Ekologické, hygienické a bezpečnostné aspekty chemických výrob
- 4) Meracia a regulačná technika

Popis obsahových štandardov

Základy techniky

Žiaci sa naučia pracovať s technickou dokumentáciou, používať elektrotechnické pojmy, osvoja si nevyhnutnosť presnej a zodpovednej práce, zachovanie pravidiel technickej komunikácie vo výrobnom procese. Naučia sa čítať a porozumieť jednoduchým technickým výkresom, technickej dokumentácii.

Technologické postupy

Žiaci získajú základné vedomosti o postupoch modernej chemickej výroby, oboznámia sa s výrobnými technikami, technológiou a praktickou aplikáciou pri obsluhu technologických zariadení: nastavovanie, spúšťanie a zastavenie technologických zariadení. Osvoja si praktické uplatňovanie príslušných technologických noriem, hodnotenie priebehu a výsledku procesu, prípadné návrhy na optimalizáciu technologického procesu a základné technologické výpočty podľa odboru. Oboznámia sa s výrobnými metódami základnými technologickými pojmami

a operáciami, čím sa vytvárajú teoretické predpoklady pre správne osvojenie pracovných činností v rámci odborného výcviku.

Naučia sa porozumieť fyzikálno-technologickým princípom výrobných postupov. Osvoja si sled jednotlivých technologických úkonov, ktoré na seba nadväzujú a ktorých cieľom je získať požadovaný produkt.

Učivo umožňuje žiakom získať poznatky o podstate technologických procesov aplikáciou chemických, fyzikálnych, fyzikálno-chemických a biologických princípov. Súčasťou tohto okruhu učiva sú aj základné chemické a technologické výpočty, vrátane látkových bilancií.

Ekologické, hygienické a bezpečnostné aspekty chemických výrobných procesov

Žiaci sa oboznámia s vplyvom príslušných technológií na životné prostredie, s možnosťami recyklácie odpadov, zavádzania máloodpadových a bezodpadových technológií do výroby. Získajú informácie o právnych normách o bezpečnosti, hygiene a ochrane zdravia pri práci. Žiaci sú vedení k dodržiavaniu zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny a sanitácie na pracovisku a k ochrane životného prostredia. Vytvorí si komplexný pohľad na problematiku životného prostredia s ohľadom na ochranu prírody a krajiny. Naučia sa zásady prvej pomoci pri poranení chemickými látkami.

Oboznámia sa s prevenciou možných rizík pri chemickej výrobe.

Meracia a regulačná technika

Žiaci poznajú základnú regulačnú a automatizačnú techniku, jej funkciu a význam. Vedia používať meraciu a regulačnú techniku pri riadení chemických a technologických procesov, robiť záznamy výsledkov merania. Osvoja si výpočtovú techniku a prehĺbia si spôsobilosti na jej využívanie pri riešení odborných úloh.

6.2.5 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Praktickú prípravu zabezpečuje odborný výcvik. Je zacielený na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Ide o získanie, rozvoj a upevňovanie odborných zručností a návykov, utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, utváranie vzťahu žiakov k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej činnosti. Prevádzkovo-technologické cvičenia sa zameriavajú na praktické potreby budúceho povolania. Žiaci sa striedajú na výrobných zariadeniach, pričom si upevňujú a prehĺbujú zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania.

Žiaci sa oboznámia so základnými ustanoveniami právnych noriem o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v rozsahu zodpovedajúcom požiadavkám výučby. Otázky bezpečnosti práce, ich špecifické predpisy sú v celom okruhu učiva.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- vedieť vybrať a pripraviť potrebné náradie, prístroje, stroje a zariadenia, materiál a suroviny potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať
- pracovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných a preventívnych opatrení
- ošetrovať, vykonávať údržbu strojov a zariadení,
- vykonávať všetky základné práce v konkrétnom odvetví, či úseku, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,
- využívať informačné technológie pri riešení praktických úloh
- poznať princípy technologických zariadení používaných vo výrobe podľa konkrétneho odboru,
- vedieť podľa návodu nastavovať a obsluhovať stroje, prístroje a niektoré technologické zariadenia podľa konkrétneho odboru,
- používať meráciu a regulačnú techniku pri riadení chemických a technologických procesov, robiť záznamy výsledkov merania,
- poznať technickú a technologickú dokumentáciu a vedieť ju používať,
- ďalej sa vzdelávať a rozširovať si poznanie v svojom odbore, byť dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
- 2) Základné technologické operácie
- 3) Princípy technologických postupov podľa odboru
- 4) Základy chemickej kontrolnej činnosti

Popis obsahových štandardov

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Žiaci získajú prehľad o základných ustanoveniach právnych noriem, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, o hygiene pri práci a na pracovisku. Oboznámia sa s bezpečnostnými predpismi a predpismi o požiarnej ochrane v chemickom laboratóriu. Učivo je zamerané na oboznámenie sa žiakov s pracovným prostredím, pracovnými pomôckami, materiálmi, náradím, na získanie zručností v používaní materiálov, pomôcok a náradia, správnom výbere vhodných pomôcok pre konkrétnu prácu. Žiaci sa naučia správne zaobchádzať s pracovnými pomôckami, pochopia nutnosť dodržiavania BOZP a používania pracovných ochranných pomôcok.

Základné technologické operácie

Obsah je zameraný na získanie základných zručností s mechanickými operáciami – práca so sklom, korkom a gumou, v stanovení hmotnosti na rôznych druhoch váh, drvenie a triedenie chemických látok, meranie teploty a stanovenie hustoty kvapalín. Hydromechanické operácie sú zamerané na meranie objemov kvapalín, rozpúšťanie pevných látok, prípravu roztokov, filtráciu a kryštalizáciu.

Princípy technologických postupov

Obsah učiva je zameraný na získanie základných zručností žiakov v používaní a obsluhu technologických zariadení: nastavovanie, spúšťanie a zastavenie technologických zariadení. Osvoja si praktické uplatňovanie príslušných technologických noriem, hodnotenie priebehu a výsledku procesu, prípadné návrhy na optimalizáciu technologického procesu. Žiaci poznajú aj základnú regulačnú a automatizačnú techniku, jej funkciu a význam. Osvoja si výpočtovú techniku a prehľad si spôsobilosti na jej využívanie pri riešení odborných úloh.

Okruhy učiva umožnia žiakom získať prehľadné vedomosti a zručnosti o zložení a funkcii prístrojov, strojov a zariadení v príslušných odboroch a konkrétnej technológii, súčasne získajú aj určité zručnosti pri ich nastavovaní a spúšťaní.

Základy chemickej kontrolnej činnosti

Obsah učiva je zameraný na získanie vedomostí a zručností kontrolných metód surovín, medziproduktov a produktov príslušnej výroby a ich porovnávanie s príslušnými normami. Žiaci sa oboznámia s bezpečnostnými predpismi, kvalitatívnymi a kvantitatívnymi stanoveniami, meraním technologických veličín a aplikáciou prevádzkových metód pri overovaní vlastností surovín, medziproduktov a produktov. Žiaci získajú zručnosti a vedomosti v klasických analytických metódach anorganických a organických látok, s meraním základných fyzikálno-chemických veličín, pri odoberaní a analýze vzoriek, pri kontrolných metódach surovín, medziproduktov, produktov podľa príslušného odboru.

6.3 ÚČELOVÉ KURZY/UČIVO

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov odborného vzdelávania a prípravy sú účelové kurzy, ktoré predstavujú integrujúcu zložku vedomostí, zručností a postojov. V nadväznosti na získané poznatky v oblasti teoretického a praktického vzdelávania účelové učivo poskytuje žiakom doplňujúce, rozširujúce, upevňovacie a overovacie vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zvládnutie situácií a aktivít, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností.

Prehľad účelových kurzov:

- 1) Ochrana života a zdravia
- 2) Telovýchovno-výcvikový kurz

6.3.1 Ochrana života a zdravia

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Účelový kurz Ochrana života a zdravia je povinnou organizačnou formou vyučovania. Jeho zameranie musí byť štruktúrované tak, aby sa ním rozšírili vedomosti žiakov, precvičili požadované zručnosti a prehľadli osvojené postoje a návyky. Obsah kurzu nadväzuje na účelové cvičenia a tvorí ho teoretická príprava, praktický výcvik a mimovyučovacia záujmová činnosť žiakov. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnym a hodnotenie žiakov je slovné. Navrhované obsahové zameranie kurzu je zhodné pre všetky tri formy jeho realizácie – denné dochádzka, internátna

forma alebo kombinácia predchádzajúcich foriem. Počas kurzu sa kladie dôraz aj na overenie výstupných vedomostí žiakov v poskytovaní zdravotníckej prvej pomoci a ich reagovania na situáciu ohrozenia materiálnych hodnôt a prírody.

Účelové cvičenia sa uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Účelové cvičenia sa vykonávajú po triedach, výnimočne po ročníkoch. Presný termín určí riaditeľ školy. Účasť žiakov je na cvičeniach povinná. Žiaci so zmenenou pracovnou schopnosťou plnia primerané úlohy podľa lekárskeho nálezu. Plán cvičenia určuje ciele a obsah cvičenia, priestory na činnosť, zaradenie učiteľov školy do výkonových funkcií. Stanoví spôsob ich prípravy, ako aj prípravu žiakov, materiálno, hygienicko-zdravotnícke a bezpečnostné opatrenia, prípadnú spoluprácu so spoločenskými organizáciami regiónu a orgánmi štátnej správy. Program cvičenia sa realizuje spravidla v dvojhodinových jednotkách. Presun na miesto konania sa nezapočíta do času cvičenia, ak nie je jeho súčasťou. Účasť učiteľov na účelových cvičeniach je započítaná do ich vyučovacej povinnosti. Vyhodnotenie cvičenia vykoná riaditeľ školy na najbližšej pedagogickej porade.

Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v treťom ročníku v trvaní 3 dni po 7 hodín výcviku. Kurz je súčasťou plánu práce školy. Riaditeľ školy určí vedúceho, termíny, spôsob realizácie a miesto konania, triedy, personálne zabezpečenie, spôsob prípravy učiteľov a účastníkov kurzu, materiálne, finančné, technické a zdravotnícke zabezpečenie. Účasť žiakov na kurze je povinná. Žiaci s oslabeným zdravím sa na kurze zúčastňujú len so súhlasom lekára a plnia úlohy primerané zdravotnému stavu. Kurz sa organizuje v spolupráci s Radou školy, zdravotníkmi, ochranárskymi a inými spoločenskými organizáciami, s orgánmi štátnej správy (miestnou vojenskou správou, policajným zborom, útvarmi civilnej ochrany apod.). Realizuje sa internátnym spôsobom pobytu alebo dennou dochádzkou na zamestnanie. Odporúča sa podľa možnosti využívať internátny spôsob pobytu na kurze. Kurz organizovaný dennou dochádzkou sa uskutočňuje v teréne mimo priestorov školy. Podľa podmienok je možné uvedené spôsoby realizácie kurzu aj kombinovať.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- popísať právne normy upravujúce povinnosti prípravy občanov Slovenskej republiky na ochranu ich zdravia, ochranu prírody a obranu vlasti,
- mať prehľad o orgánoch a organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchove občanov,
- mať schopnosť poskytnúť prvú pomoc pri úrazoch,
- mať základné schopnosti pri riešení mimoriadnych situácií alebo udalostí,
- chrániť prírodu a životné prostredie,
- mať záujem o športové aktivity podporujúce jeho telesný a zdravotný rozvoj.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Teoretická príprava

- 2) Praktický výcvik
- 3) Mimovyučovacie aktivity

Popis obsahových štandardov

Teoretická príprava

Teoretická príprava nadväzuje na vedomosti a zručnosti žiakov získaných v účelových cvičeniach. Žiaci sa oboznamujú s právnymi normami, ktoré upravujú povinnosti občanov na ochranu ich zdravia, ochranu prírody a obranu vlasti ako aj o organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchove. Získajú poznatky o dôležitých medzinárodných dohodách, o poslaní a funkcii ozbrojených síl, armády a civilnej ochrany v SR, o najnovších poznatkoch z dopravnej výchovy, zdravotvedy a ekológie, o technických športoch, sebaobrane, o právnych podmienkach vlastníctva a používania zbrane a iných prostriedkov sebaobrany. Teoretická príprava trvá 3 hodiny.

Praktický výcvik

Praktický výcvik sa zameriava na komplex týchto tematických celkov:

- Zdravotnícka príprava (5 hodín) dopĺňa učivo účelového cvičenia. Žiaci sa zdokonaľujú v poskytovaní prvej pomoci pri úpaloch, uštipnutiach hadom, popáleninách a priestreloch. Vedia zhotoviť improvizované nosidlá a určiť poradie naliehavosti ošetrovania zranených osôb ako je umelé dýchanie, kriesenie, stabilizovaná poloha, poleptania chemickými látkami, otravy a omrzliny.
- Mimoriadne udalosti – civilná ochrana (5 hodín) môže byť modelovaný na používanie signálov v priebehu činností. Žiaci sa naučia správne reagovať na požiar, výbuch plynu, zával alebo zosuv pôdy, letecké nešťastie, radiačnú haváriu, otravu potravinami a vodou.
- Pobyt v prírode (5 hodín) obsahuje komplex činností spojených s vybudovaním stanového tábora. Žiaci sa naučia pripravovať stravu v improvizovaných podmienkach a na provizórnych prostriedkoch, vybudovať a označiť trať pre orientačný beh, zrealizovať preteky podľa pravidiel. Sú vedení k ochrane, úprave a čistote prírodného prostredia, k poznávaniu prírodných úkazov, liečivých a chránených rastlín.
- Technické činnosti a športy (3 hodiny) sú zamerané na rôzne aktivity ako sú exkurzie do športových zariadení, kde majú možnosť sledovať ukážky športovej streľby, rádioamatérskej a spojovacej činnosti, športového potápania a vodáctva, modelárstva, leteckých športov a parašutizmu, horolezectva a týmto sa motivovať k aktívnejšej športovej činnosti. Zároveň získavajú prehľad o náročnosti športových výkonov, výkonovej obtiažnosti, pravidlách a zásadách športovej činnosti.

Mimovyučovacie aktivity

Teoretická príprava a praktický výcvik sa odporúčajú spojiť s mimovyučovacími aktivitami. Odporúča sa organizovať podľa podmienok aj zdokonaľovací plavecký výcvik, rôzne športové súťaže podľa osobitných predpisov.

6.3.2 Telovýchovno-výcvikový kurz

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Účelový Telovýchovno-výcvikový kurz sa organizuje v prvom a druhom ročníku štúdia v rozsahu 5 dní po 7 hodín. Môže sa organizovať ako plavecký výcvik a lyžiarsky výcvik. Kurz nadväzuje na výučbu plávania a lyžovania základnej školy. Žiaci si osvojujú športové a úžitkové spôsoby plávania a lyžovania, zvyšuje sa úroveň ich pohybových schopností, upevňuje sa ich zdravie, zvyšuje telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnym a hodnotenie žiakov je slovné. Presný termín určí riaditeľ školy.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- zvládnuť techniku plaveckých spôsobov – kraul, znak, prsia, ľubovoľný spôsob, skoky do vody,
- zvládnuť základy lyžiarskej techniky,
- vedieť poskytnúť prvú pomoc pri záchrane topiaceho sa a pri úrazoch na lyžiarskych svahoch.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Plávanie
- 2) Lyžovanie

Popis obsahových štandardov

Plávanie

Plávanie zvyšuje úroveň pohybových schopností žiakov, najmä vytrvalosti. Žiaci si osvojujú základné poznatky z teórie plávania, jeho špecifiká z hľadiska biomechaniky a fyziológie. Pôsobenie plávania na organizmus človeka je mimoriadne významné. Žiaci takto získavajú poznatky aj o využití svojho voľného času, informácie o kondičných cvičeniach, rehabilitačného a rekreačného plávania. Osvojujú si tiež pravidlá plávania a správneho dýchania. Hodnotia sa technika plávania, uzlové body v technike a zručnosti pri záchrane topiaceho sa.

Lyžovanie

Lyžovanie má nezastupiteľné miesto vo funkčnom a pohybovom zdokonaľovaní každého jednotlivca. Prispieva ku upevneniu zdravia, zvýšeniu telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti, pomáha odstraňovať nedostatky zdravotne oslabeným žiakom, prispieva k psychického, sociálnemu a morálnemu vývinu mládeže. Žiaci by mali zvládnuť bezpečné ovládanie lyží v primeranom lyžiarskom teréne optimálnou lyžiarskou technikou. Výcvik by sa mal zamerať na zvládnutie znožného oblúka prestúpením v širšej stope, vyvážený dynamický postoj po spádnicu a jazde šikmo svahom, správne rozloženie hmotnosti, postavenie a vytočenie trupu, prenášanie

váhy z jednej lyže na druhú, pre pokročilých lyžiarov sa odporúča zvládnuť striedavý beh dvojkročnej a súpažnej techniky. Kurz poskytuje aj informácie o lyžiarskom výstroji a nebezpečenstvách zimného pobytu v horách.

7 UČEBNÉ ZDROJE

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

Pri štúdiu v tomto vzdelávacom programe sa odporúčajú tieto učebné zdroje:

7.1 Odborná literatúra

1. HARTMANNOVÁ, E., JAKUBEKOVÁ, M.: Ekonomika pre učebné odbory SOU. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá s.r.o., 2004.
2. HARTMANNOVÁ, E. a kol.: Ekonomika pre učebné odbory SOU – zbierka príkladov. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo – Mladé letá s.r.o., 2006.
3. RAHM, J.: Chemická výroba III pre 3. roč. SOU – prevádzkový chemik, 1991
4. DAUČÍK, a kol.: Chemické laboratórne tabuľky pre SOŠ, SOU a gymnáziá, 2004
5. DAUČÍK, P. a kol.: Chemické laboratórne tabuľky. Bratislava: PROXIMA PRESS, 2001.
6. ČIPERA, a kol.: Chémia A pre učebné odbory SOU, 1986
7. OČKAYOVÁ, BLAŽEK, J.: Chémia B pre učebné odbory SOU, 1995
8. KADLEC, M.: Chémia I pre 1. roč. učebných odborov SOU – prevádzkový chemik. Bratislava: Vydavateľstvo Alfa, 1990.
9. JANYŠ, B.: Chémia II pre 2. roč. učebných odborov SOU – prevádzkový chemik. Bratislava: Vydavateľstvo Alfa, 1990.
10. KADLEC, M.: Chémia III pre 2. a 3. roč. učebných odborov SOU – prevádzkový chemik a hutník. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1987.
11. ŠKÁRKA, a kol.: Laboratórne cvičenia z chémie pre 1. a 2. roč. SOU. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985.
12. CHROMÁ, ČERNÝ, J.: Materiály pre 1. a 2. roč. SOU – gumár- pastikár, 1983
13. HLAVA, J., DOBROVOLNÝ, R.: Procesy a zariadenia I pre 1. a 2. roč. SOU učebného odboru prevádzkový chemik. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1988.
14. DAUČÍK, K.: Procesy a zariadenia pre 2. roč. SOU učebný odbor prevádzkový chemik. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1985.
15. DAUČÍK, K., ČARNOGURSKÁ, I.: Procesy a zariadenia III pre 3. roč. SOU učebného odboru prevádzkový chemik. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1986.
16. KARLÍK, J.: Procesy a zariadenia pracovní a chemických čistiarní pre 2. roč. SOU – prevádzkový chemik, 1986
17. KARLÍK, J.: Procesy a zariadenia pracovní a chemických čistiarní pre 3. roč. SOU – prevádzkový chemik, 1987
18. KREJČÍ, J.: Skúšanie a kontrola textílií pre 3. roč. SOU, 1992
19. ŠTULPA, a kol.: Technológia chemického čistenia a prania I pre 2. roč. SOU – prevádzkový chemik, 1984
20. KARLÍK, J.: Technológia čistenia pre 3. roč. SOU – prevádzkový chemik, 1987

21. VONDRÁK, RAHM,: Technológia pre 1. roč. SOU – prevádzkový chemik, 1988
22. LIŠKOVÁ, KOLLOVÁ,: Technológia I – Výroba celulózy a papiera pre 3. roč. SOU – chemik - operátor, 1986
23. KLIMÁNEK, SÁHOVÁ,: Technológia pre 1. a 2. roč. SOU – gumár – plastikár, 1987
24. KUDLÁČEK,: Technológia pre 3. roč. SOU – chemik – operátor, 1986
25. ŠRÁMEK,: Úprava textílií pre 2. roč. SOU – textilný chemik, 1986
26. BÍLEK, BAYER,: Základy automatizácie pre SOU, 1992
27. RIMAN, a kol.: Základy ekológie pre SOŠ a SOU, 2001
28. RAHM, V.: Technológia II pre 2. roč. SOU učebného odboru prevádzkový chemik. Bratislava: Vydavateľstvo Alfa, 1991.
29. WÁGNER,: Analytická chémia pre 2. roč. SPŠ chemických, 1996
30. ČERMÁKOVÁ, a kol.: Analytická chémia 1 pre 3. roč. SPŠ chemických, 1990
31. ŠTULÍK, a kol.: Analytická chémia 2 pre 4. roč. SPŠ chemických, 1993
32. ADAMKOVIČ, E. a kol.: Analytická chémia pre 3. roč. SPŠ chemických a SPŠ s chemickým zameraním. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1986.
33. HOHOŠ, J., HRABOVEC, M.: Analytická chémia pre 4. roč. SPŠ chemických a SPŠ s chemickým zameraním. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1990.
34. RÝCHLY, a kol.: Automatické riadenie I pre 2. roč. SOU – mechanik automatizačnej techniky, 1990
35. RÝCHLY, a kol.: Automatické riadenie II pre 3. roč. SOU – mechanik automatizačnej techniky, 1989
36. RÝCHLY,: Automatické riadenie III pre 4. roč. SOU – mechanik automatizačnej techniky, 1992
37. ŠKÁRKA, B., SZEMES, V.: Biochémia – učebnica pre stredné odborné školy chemického a potravinárskeho zamerania - pre študijné odbory 2850 6 chémia a 2940 6 potravinárstvo. Bratislava: PROMP, 2005.
38. ČEKOVSÝ,: Čítanka technického kreslenia pre 1. a 2. roč. SOU, 1992
39. HOLLÁ,: Garbiarska chémia pre 1. a 2. roč. SOU – garbiarsky chemik, 1984
40. HOLLÁ,: Garbiarska chémia pre 3. roč. SOU – garbiarsky chemik, 1986
41. MRAZÍK,: Garbiarska technológia I pre 2. roč. SOU – garbiarsky chemik, 1990
42. MRAZÍK,: Garbiarska technológia II pre 3. roč. SOU – garbiarsky chemik, 1991
43. MRAZÍK,: Garbiarska technológia pre 1. roč. SOU a SŠP, 1987, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1996
44. NOVOTNÝ,: Chémia III pre študijné odbory SOU, 1996
45. LISÁ, V., BRESTENSKÁ, B.: Organická chémia a biochémia – testy a úlohy. Bratislava: Vydavateľstvo Príroda, s.r.o., 2002.
46. LISÁ, V.: Maturita z chémie – nové testy. Bratislava: Vydavateľstvo Príroda, s.r.o., 2004.
47. NĚMEC,: Meranie a regulácia II pre 2. a 3. roč. SOU chemických a potravinárskych, 1990
48. MERGL, M., OBERMAIER, O.: Mikrobiológia pre 1. roč. SOU učebný odbor biochemik. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1985.
49. JANYŠ, B.: Potravinárska biochémia pre 2. roč. SOU. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1990.

50. TVRDOŇ, M.: Pivovarnícka a sladovnícka mikrobiológia pre 2. roč. SOU. Bratislava: Vydavateľstvo Alfa, 1992.
51. ŠIROTA, ADAMKOVIČ,,: Názvoslovie anorganických látok, 2003
52. ŠKVARENINA, a kol.: Stroje a zariadenia v kožiarstve pre 1. a 2. roč. SOU – garbiarsky chemik, 1994
53. VÁVRA, LEINVEBER,,: Strojnícke tabuľky pre SOU nestrojnícke, 1984
54. BOUČKOVÁ, RYBÍNOVÁ,,: Strojníctvo – Stroje a zariadenia chemického priemyslu pre 2. roč. SPŠ chemických, 1989
55. DOLEČEK, J., HOLOUBEK, Z.: Strojníctvo pre nestrojnícke učebné a študijné odbory SOU a SŠP. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1990
56. KUNZ,,: Technické kreslenie – Zbierka úloh a príkladov pre 1. – 3. roč. SOU, 1993
57. HOLOUBEK, a kol.: Technické kreslenie pre 1. a 2. roč. SOU, 2003
58. PALKOVIČOVÁ, KROŠLÁKOVÁ,,: Úvod do sveta práce pre SŠ, 2006
59. HARGAŠOVÁ, LEPEŇOVÁ,,: Úvod do sveta práce, 2006
60. ŠLOSÁR, a kol.: Základy ekonómie a ekonomiky pre SŠ, 2007
61. ČERNÝ,,: Základy chemickej techniky pre 4. roč. SPŠ chemických, 1988
62. KANDRÁČ, J., ŠIROTA, A.: Výpočty v stredoškolskej chémii. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1995.
63. BILYK, I., Nemec, R.: Vybrané laboratórne metódy. Martin: Vydavateľstvo Osveta, š.p., 1991.
64. SILNÝ, P., BRESTENSKÁ, B.: Prehľad chémie 1. časť – Všeobecná chémia s riešenými otázkami a úlohami. Bratislava: MEDIA TRADE, spol. s r. o. – Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1996.
65. ZAHRADNÍK, P., KOLLÁROVÁ, M.: Prehľad chémie 2. časť – Organická chémia a biochémia. Bratislava: MEDIA TRADE, spol. s r. o. – Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002.
66. ZIKMUND, M.: Ako tvoriť názvy v anorganickej chémii. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1995.
67. HEGER, J.: Ako tvoriť názvy v organickej chémii. Bratislava: : MEDIA TRADE, spol. s r. o. - Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1998.
68. BENEŠOVÁ, M., SATRAPOVÁ, H.: Zmaturuj z chémie. Bratislava: Pedagogické vydavateľstvo DIDAKTIS, s. r. o., 2004.
69. SAJVERA, J.: Základy farmakológie pre SOU. Bratislava: Vydavateľstvo Alfa, 1990.
70. SCHNEIDER, J. a kol.: Procesy a zariadenia v chemickom priemysle, prehľad pre robotníkov a majstrov. Bratislava: Alfa, vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1983.
71. SAJVERA, J.: Technológia pre farmaceutickú výrobu I, učebný text pre zdravotnícke učňovské školstvo. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1985.
72. SAJVERA, J.: Technológia pre farmaceutickú výrobu II, učebný text pre zdravotnícke učňovské školstvo. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1984.
73. JAROCH, M.: Stroje a zariadenia pre farmaceutickú výrobu I, učebný text pre zdravotnícke učňovské školstvo. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1987.
74. JAROCH, M.: Stroje a zariadenia pre farmaceutickú výrobu II, učebný text pre zdravotnícke učňovské školstvo. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1988.

75. TÓLGYESY, J.: Odpadové hospodárstvo (Zneškodňovanie a zužitkovanie tuhých odpadov). Vydala Nadácia učňovského školstva s finančnou podporou MŠ SR, 2002.
76. PADO, R.: Odpad – surovina alebo hrozba. Liptovský Mikuláš: TYPOPRESS s.r.o., 2002.
77. PADO, R.: Voda pre život. Liptovský Mikuláš: TYPOPRESS s.r.o., 2002.
78. TÓLGYESY, J., PIATRIK, M.: Technológia vody, ovzdušia a tuhých odpadov. Bratislava: STU, Chemickotechnologická fakulta, 1994.
79. MARTOŇ, J., TÓLGYESY, J., HYÁNEK, Ľ., PIATRIK, M.: Získavanie, úprava, čistenie a ochrana vôd. Bratislava: Alfa, 1991.
80. Národný štandard finančnej gramotnosti verzia 1.0, Bratislava 2009

Časopisy:

Chémia, biológia, ekológia
 Enviromagazín
 Quark
 Chemické zvesti

Učebné texty:

Dielne – práca s konštrukčnými materiálmi

Normy:

Liekopisy a atď. podľa konkrétneho učebného odboru

7.2 Didaktická technika

1. diapojektor
2. počítače
3. počítačová sieť
4. počítačové programy
5. internet
6. televízor
7. DVD prehrávač
8. video prehrávač
9. videotechnika
10. prenosný meotar
11. videozáznamy
12. spätný projektor
13. premietacie plátno
14. epiprojektor
15. školská tabuľa, flipchart
16. magnetická tabuľa
17. kopírovacie stroje, skener

7.3 Materiálne výučbové prostriedky

1. tabuľka PSP
2. modely

3. laboratórne sklo
4. chemikálie
5. vzorkovnice
6. CD, DVD –prezentácie pracovných postupov, technológií podľa odborov štúdia, BOZP, prvej pomoci, konštrukcií a pod.
7. náradie ručné, elektrické a motorové, podľa odboru štúdia
8. stroje a zariadenia podľa odboru
9. materiály a súčiastky podľa odboru
10. laboratórne prístroje
11. odborné filmy a diafilmy
12. obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií
13. fólie na meotar
14. schémy strojov a zariadení
15. schémy výrobných postupov
16. priesvitky strojov a zariadení
17. priesvitky výrobných postupov
18. diagramy – fyzikálnych zákonitostí
19. mapa – Periodická sústava prvkov
20. priesvitky – Ľudské telo
21. diapozitívy – chemické procesy, chemické výroby, mikroorganizmy
22. hotové mikroskopické preparáty
23. výrobné reglementy
24. fotografie výrobných liniek
25. obaly
26. hromadne vyrábané liekové prípravky
27. projekty žiakov
28. osobné ochranné prostriedky a pomôcky
29. lekárnička

8 VZDELÁVANIE ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

Všeobecne záväzné právne predpisy označujú názvom žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len „ŠVVP“) žiakov s mentálnym postihnutím, žiakov so sluchovým postihnutím, žiakov so zrakovým postihnutím, žiakov s telesným postihnutím, žiakov s narušenou komunikačnou schopnosťou, žiakov s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi vývinovými poruchami, žiakov chorých a zdravotne oslabených, žiakov hluchoslepých, žiakov s vývinovými poruchami učenia, žiakov s poruchami aktivity a pozornosti, žiakov s viacnásobným postihnutím a poruchami správania.

V posledných rokoch sa výrazne zmenila filozofia výchovy a vzdelávania takýchto žiakov, presadzuje sa ich integrácia do bežných škôl, spolu s utváraním špecifických vzdelávacích podmienok zohľadňujúcich ich špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby. Žiaci so ŠVVP majú právo na to, aby im spoločnosť poskytovala rovnaké príležitosti a podnety na ich vývin, ako poskytuje ich zdravým rovesníkom. Školskou integráciou sa rozumie výchova a vzdelávanie žiakov so ŠVVP v triedach škôl a školských zariadení určených pre žiakov bez ŠVVP. Výchova a vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením sa uskutočňuje v špeciálnych školách, špeciálnych triedach, ktoré sa zriaďujú spravidla pre žiakov s rovnakým druhom zdravotného znevýhodnenia, kde časť výchovno-vzdelávacieho procesu sa môže uskutočňovať v triede spoločne s ostatnými žiakmi školy a niektoré vyučovacie predmety alebo činnosti môže žiak absolvovať mimo špeciálnej triedy v triedach alebo výchovných skupinách spolu s ostatnými žiakmi školy. Ak je to potrebné, takýto žiak je vzdelávaný podľa individuálneho vzdelávacieho programu, ktorý vypracúva škola v spolupráci so školským zariadením výchovnej prevencie a poradenstva a zákonný zástupca žiaka má práva sa s týmto programom oboznámiť. Ak zdravotné znevýhodnenie žiakovi špeciálnej školy alebo špeciálnej triedy znemožňuje, aby sa vzdelával podľa individuálneho vzdelávacieho programu, žiak sa vzdeláva podľa individuálneho vzdelávacieho programu, ktorý rešpektuje jeho špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby.

Cieľom integračných snáh je podpora socializácie týchto žiakov, ich lepšia príprava pre bežný život – občiansky i profesionálny. Súčasne sa podporuje prístup majoritnej spoločnosti k akceptácii ľudí so zdravotným znevýhodnením, či sociálnym znevýhodnením.

Nevyhnutnou súčasťou integrácie žiakov so ŠVVP do bežných škôl je efektívny výchovno-poradenský servis (špeciálno-pedagogické, psychologické, sociálne, kariérové poradenstvo ako súčasť výchovného poradenstva v školstve) pre žiakov a rodičov, pre učiteľov.

V zmysle Európskej sociálnej charty sa vytvárajú podmienky pre uplatnenie práva žiakov so ŠVVP na slobodnú voľbu povolania, ktorá zohľadňuje ich predpoklady, zvyškový potenciál, potreby trhu práce, v neposlednom rade aj aplikáciu predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením sa organizuje podľa vzdelávacích programov, ktoré sú súčasťou štátnych vzdelávacích programov pre príslušné skupiny odborov štúdia. Pri ich rozpracovávaní treba osobitne zväžiť:

- charakter učebného odboru (profilové predmety), požiadavky povolání, na ktoré pripravuje, na fyzické a zdravotné spôsobilosti jednotlivca, druh a stupeň zdravotného postihnutia, zvyškový potenciál; nevyhnutné je rešpektovať kontraindikácie určitého zdravotného postihnutia alebo narušenia pre prípravu v niektorom učebnom odbore / pre výkon určitých povolání v dôsledku ohrozenia bezpečnosti svojej a iných ľudí,
- možnosti profesionálneho uplatnenia sa jednotlivca po skončení odborného vzdelávania a prípravy, zvýšenie možností jeho včlenenia sa do občianskej spoločnosti,
- možnosti formálnej adaptácie vzdelávacieho programu (modifikácia obsahu vzdelávania, úprava organizácie vyučovania, úprava formy vykonania prijímacej alebo záverečnej skúšky, úprava vyučovacích metód, úprava foriem bežného skúšania a preverovania vedomostí, dĺžky štúdia, učebných plánov, pravidiel hodnotenia a klasifikácie žiakov so ŠVVP ap.); odporúča sa pritom využívať príslušné metodické usmernenia MŠ SR,
- materiálno-technické zabezpečenie vzdelávania integrovaných žiakov so ŠVVP na bežnej škole – napr. zabezpečenie špeciálnych didaktických a kompenzačných pomôcok, zabezpečenie bezbariérového prístupu k učebniam, možnosti zníženia počtu žiakov v triedach a skupinách ap.,
- personálne zabezpečenie výchovy a vzdelávania žiakov so ŠVVP s ohľadom tvorbu individuálnych vzdelávacích programov, ich realizácia, zabezpečenie poradenského servisu pre žiakov, príp. ich rodičov (špeciálny pedagóg, psychológ, sociálny pracovník, asistent, výchovný poradca, školský psychológ, školský špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, sociálny pedagóg, koordinátor prevencie),
- možnosti spolupráce strednej odbornej školy so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie a so základnými školami v regióne, využitie spolupráce so sociálnymi partnermi (zamestnávateľia v regióne, občianske združenia zdravotne postihnutých, regionálne úrady práce, sociálnych vecí a rodiny) v regióne pri integrácii osôb so zdravotným znevýhodnením do bežnej spoločnosti,
- v neposlednom rade treba venovať primeranú pozornosť príprave pedagógov strednej školy, bežných žiakov, príp. ich rodičov na spolužitie so žiakmi so zdravotným a sociálnym znevýhodnením, osobitne ak ide **o ťažké zdravotné postihnutie**.

8.1 Vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením

V Deklarácii práv zdravotne postihnutých osôb vo vyhlásení Valného zhromaždenia OSN je definovaná zdravotne postihnutá osoba ako "osoba, ktorá nie je schopná si zaistiť, úplne alebo čiastočne, potreby bežného spoločenského života v dôsledku vrodenej či získanej nedostatku fyzických alebo duševných schopností". Zdravotne postihnuté osoby majú okrem iných práv právo na lekárske, psychologické a funkčné ošetrovanie, vrátane protetických a ortopedických pomôcok, na liečebnú a sociálnu rehabilitáciu, vzdelanie, pracovnú rehabilitáciu, poradenstvo, pomoc pri

pracovnom umiestnení a ďalšie služby, ktoré im umožnia maximálne rozvinúť ich schopnosti a zručnosti a urýchlia proces ich začlenenia alebo návratu do spoločnosti. Tieto práva sú zakotvené aj v Ústave SR v Čl. 38 v ods. 2, ktorý hovorí: Mladiství a osoby zdravotne postihnuté majú právo na osobitnú ochranu v pracovných vzťahoch a na pomoc pri príprave na povolanie.

Medzi žiakov so zdravotným znevýhodnením sú zaradení žiaci s mentálnym postihnutím, žiaci so sluchovým postihnutím, žiaci so zrakovým postihnutím, žiaci s telesným postihnutím, žiaci s narušenou komunikačnou schopnosťou, žiaci s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi vývinovými poruchami, žiaci chorých a zdravotne oslabených, žiaci hluchoslepých, žiaci s vývinovými poruchami učenia, žiaci s poruchami aktivity a pozornosti, žiaci s viacnásobným postihnutím a poruchami správania.

Špeciálne vzdelávanie a odborná príprava pre žiakov so zdravotným znevýhodnením sa zabezpečuje podľa vzdelávacích programov v špeciálnych školách, v špeciálnych triedach, v triedach alebo výchovných skupinách spolu s ostatnými žiakmi. Podľa špecifických potrieb žiaka a požiadaviek odbornej prípravy je možné adaptovať štátny vzdelávací program, modifikovať obsah vzdelávania, upraviť organizáciu vyučovania, rozložiť do viacerých ročníkov, špecifické potreby zapracovať do individuálneho vzdelávacieho programu s využitím odbornej pomoci špeciálneho pedagóga (tiež triedneho učiteľa, výchovného poradcu, odborného lekára, dorastového lekára, školského psychológa, rehabilitačnej sestry). Formu špeciálneho vzdelávania žiaka treba dôsledne zvážiť podľa potrieb žiaka, druhu a stupňa jeho postihnutia, znevýhodnenia, charakteru vzdelávania, možností vytvoriť v bežnej škole špeciálne podmienky na vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením.

Praktickú časť vzdelávania a odbornej prípravy žiakov so zdravotným znevýhodnením treba prispôbiť individuálnym potrebám a možnostiam žiaka s využitím vhodných učebných a kompenzačných pomôcok.

Do štátneho vzdelávacieho programu možno zaradiť špeciálne vyučovacie predmety, aj predmety špeciálno-pedagogickej starostlivosti, ktoré zodpovedajú špeciálnym výchovno-vzdelávacím potrebám zdravotne postihnutých žiakov podľa druhu a stupňa postihnutia. V odôvodnených prípadoch, osobitne pri ťažkých zdravotných postihnutiach, možno vzdelávací program redukovať o niektorý vyučovací predmet.

8.1.1 Žiaci s telesným postihnutím

Pri zabezpečovaní podmienok na vzdelávanie žiakov s telesným postihnutím sa dostáva do popredia úprava prostredia školy – prístup k budove, vstup do budovy, vyučovacie priestory v učebniach a dielňach, úprava hygienických zariadení, zabezpečenie dopravy do školy. Realizovaná úprava prostredia musí viesť k maximálnej samostatnosti žiakov za dodržania požiadaviek bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. – V tejto skupine žiakov s telesným postihnutím sú okrem žiakov s poruchami motoriky rozmanitej etiológie a stupňa aj žiaci so záchvatovými stavmi (hlavne epilepsiou), ktorých odborná príprava a následné umiestnenie na trhu práce je viac ako problémové.

Žiaci s telesným postihnutím sa do škôl prijímajú na základe ich zdravotného znevýhodnenia po diagnostických vyšetreniach zameraných na zistenie ich ŠVVP

vykonaných školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie. Výchova a vzdelávanie v školách sa uskutočňuje s využitím špeciálnych učebných pomôcok a kompenzačných pomôcok, ktoré spolu s učebnicami a špeciálne upravenými učebnými textami podľa ŠVVP žiaka poskytuje bezplatne škola.

Efektívna výchova a vzdelávanie žiakov s telesným postihnutím predpokladá primeraný špeciálno-pedagogický, zdravotný, psychologický a sociálno-poradenský servis v škole (výchovný poradca, školský špeciálny pedagóg, školský psychológ, rehabilitačný pracovník, asistent, liečebný pedagóg, sociálny pedagóg, koordinátor prevencie), odbornú prípravu učiteľov, úpravu organizácie vzdelávania a odbornej prípravy. Nevyhnutná je spolupráca strednej školy so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie. Užitočná je spolupráca aj s občianskymi združeniami pre telesne postihnutých a so zamestnávateľmi v regióne zamestnávajúcimi telesne postihnutých (chránené dielne).

8.1.2 Žiaci so sluchovým postihnutím

Pri vytváraní podmienok vzdelávania žiakov so sluchovým postihnutím sa treba zamerať na formu komunikácie s nimi. Je dôležité zapojiť ich prostredníctvom využívania IKT, audiovizuálnej techniky do vyučovania žiakov so sluchovým postihnutím (internet, grafické znázornenie učiva, využitie web-kamery, dištančná komunikácia, chat, e-mail, mobil, televízia s teletextom, video kopírujúce aj skryté titulky ap.). Formu komunikácie je potrebné prispôbovať podľa potrieb žiaka a stupňa jeho sluchového postihnutia. Vo vyučovaní v škole je nevyhnutné dodržiavať pravidlá komunikácie so žiakmi so sluchovým postihnutím: hovoriť smerom k triede, používať názorné prostriedky – nákresy, grafy, komentovať neočakávané reakcie na sluchové podnety, overovať pochopenie nových pojmov. Zabezpečiť odhlučnenie tried. Zvýšenú pozornosť venovať písomným prejavom žiakov, hlavne ak slúžia na hodnotenie výsledkov; treba sa vystríhať pred formálnymi chybami, pred skreslením preukaznosti skutočných vedomostí žiakov.

Žiaci so sluchovým postihnutím sa do škôl prijímajú na základe ich zdravotného znevýhodnenia po diagnostických vyšetreniach zameraných na zistenie ich postihnutia vykonaných školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie. Výchova a vzdelávanie v školách sa uskutočňuje s využitím špeciálnych učebných pomôcok a kompenzačných pomôcok, ktoré spolu s učebnicami a špeciálne upravenými učebnými textami podľa ŠVVP žiaka poskytuje bezplatne škola.

Žiakom podľa zdravotného znevýhodnenia je poskytovaný primeraný špeciálno-pedagogický, zdravotný, psychologický a sociálno-poradenský servis v škole (výchovný poradca, školský špeciálny pedagóg, školský psychológ, rehabilitačný pracovník, asistent, liečebný pedagóg, sociálny pedagóg, koordinátor prevencie), odborná príprava učiteľov, úprava organizácie vzdelávania a odbornej prípravy. Nevyhnutná je spolupráca strednej školy so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie.

V prípade potreby je možné zaradiť do učebného plánu strednej školy (kde dané postihnutie nie je kontraindikované pre výkon povolania) vyučovací predmet rozvoj komunikačných zručností. Vyučovať ho musí špeciálny pedagóg - surdopéd.

Užitočná je spolupráca aj s občianskymi združeniami pre sluchovo postihnutých a so zamestnávateľmi v regióne vytvárajúcimi pracovné príležitosti pre sluchovo postihnutých.

8.1.3 Žiaci so zrakovým postihnutím

Pre žiakov so zrakovým postihnutím treba sprístupniť obsah vzdelávania v jednotlivých predmetoch vhodnou formou za využitia primeraných didaktických pomôcok a kompenzačných pomôcok (adaptácia učebných materiálov pomocou Brailovho písma, využitie elektronických alebo zvukových nosičov, reliéfnej podoby materiálov ap.). V písomnej komunikácii je potrebné využívať čo najviac informačné a komunikačné technológie, aj s hlasovým výstupom. Podmienky odborného vzdelávania a prípravy musí škola čo najviac prispôbiť podmienkam výkonu povolania na trhu práce, zakomponovať prípravu na využívanie kompenzačných pomôcok pri práci. Nevyhnutné je upraviť organizáciu vzdelávania a odbornej prípravy žiakov so zrakovým postihnutím v bežných stredných školách (učebný plán, dĺžka vzdelávania, individuálny vzdelávací program, modifikácia vyučovacích metód, spôsobu hodnotenia žiaka ap.).

Žiaci so zrakovým postihnutím sa do škôl prijímajú na základe ich zdravotného znevýhodnenia po diagnostických vyšetreniach zameraných na zistenie ich postihnutia vykonaných školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie. Výchova a vzdelávanie v školách sa uskutočňuje s využitím špeciálnych učebných pomôcok a kompenzačných pomôcok, ktoré spolu s učebnicami a špeciálne upravenými učebnými textami podľa ŠVVP žiaka poskytuje bezplatne škola.

Žiakom podľa ich zdravotného znevýhodnenia je poskytovaný primeraný špeciálno-pedagogický, zdravotný, psychologický a sociálno-poradenský servis v škole (výchovný poradca, školský špeciálny pedagóg, školský psychológ, rehabilitačný pracovník, asistent, liečebný pedagóg, sociálny pedagóg, logopéd, koordinátor prevencie), odborná príprava učiteľov, úprava organizácie vzdelávania a odbornej prípravy. Nevyhnutná je spolupráca strednej školy so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie.

Užitočná je spolupráca aj s občianskymi združeniami pre zrakovo postihnutých a so zamestnávateľmi v regióne vytvárajúcimi pracovné príležitosti pre zrakovo postihnutých.

8.1.4 Žiaci s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi a vývinovými poruchami

Ide o veľmi špecifickú skupinu žiakov so zdravotným znevýhodnením s veľmi rôznorodými predpokladmi, potrebami a požiadavkami na vzdelávanie. Ich výchova a vzdelávanie závisí od ich mentálnej úrovne, na spôsobe ich komunikácie s prostredím, na celkovom správaní sa žiakov. Pri začleňovaní týchto žiakov do školského prostredia treba dodržiavať niektoré zásady: čo najviac štruktúrovať vyučovanie (obsah, miesto aj čas), konkretizovať požiadavky, zabezpečiť maximálnu vizualizáciu informácií, vytvárať malé skupinky autistických žiakov, štruktúrovať teoretické vzdelávanie aj praktickú prípravu.

Počet žiakov s týmto zdravotným znevýhodnením je veľmi vysoký, preto treba venovať tejto problematike primeranú pozornosť. Ide o žiakov významne ohrozených školskou neúspešnosťou a ďalšími rizikami vzniku sociálno-patologických javov, nakoľko toto postihnutie je skryté. Problémy v správaní, ktoré sa občas vyskytujú u týchto žiakov, možno zvyčajne zvládnuť bežnými výchovnými a poradenskými postupmi. Vo všeobecnosti ide o žiakov s priemerným nadaním, intelektové prekážky v ďalšom vzdelávaní na stredných školách teda nie sú.

Je veľmi dôležité, aby boli pedagógovia dobre informovaní o možnostiach a prekážkach vo vzdelávaní žiakov s vývinovými poruchami učenia, o individuálnych predpokladoch a potrebách konkrétnych žiakov. Potrebné je voliť vhodné metódy a formy vyučovania a hodnotenia výsledkov (individuálne tempo, nahradenie písania dlhých textov testami, špeciálne formy skúšania) a v niektorých prípadoch aj kompenzačné pomôcky (počítače – využitie korektúry textu, farebné čítanie, grafické počítačové programy).

Úspešná výchova a vzdelávanie týchto žiakov na stredných odborných školách a získanie odbornej kvalifikácie, je predpokladom a podmienkou ich úspešného vstupu do života a na trhu práce. Je výhodné, ak proces výchova a vzdelávania týchto žiakov a ich začlenenie medzi bežnú populáciu začne už v základnej škole, v ktorej by si mali žiaci osvojiť systém nápravných postupov, kompenzačných postupov a pomôcok; rešpektovanie týchto postupov, pravidiel, ich tvorivá aplikácia na ďalšie úlohy, s ktorými sa žiak stretá mu napomôžu zvládnuť aj úlohy a odborné učivo v strednej škole.

8.2 Vzdelávanie žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia

Žiaka zo sociálne znevýhodneného prostredia určujeme prostredníctvom aspoň troch merateľných ukazovateľov – podmienkou je splniť minimálne tri z nasledujúcich kritérií súčasne:

1. pochádza z rodiny, ktorej sa poskytuje pomoc v hmotnej núdzi a príjem rodiny je najviac vo výške životného minima,
2. aspoň jeden z rodičov alebo osoba, ktorej je dieťa zverené do osobnej starostlivosti, patrí do skupiny znevýhodnených uchádzačov o zamestnanie,
3. najvyššie ukončené vzdelanie rodičov je základné, alebo aspoň jeden z rodičov nemá ukončené základné vzdelanie,
4. neštandardné bytové a hygienické podmienky rodiny (napr. žiak nemá vyhradené miesto na učenie, nemá vlastnú posteľ, nie je zavedená elektrická prípojka, ap.),
5. vyučovací jazyk školy je iný, než jazyk, ktorým hovorí dieťa v domácom prostredí.

Výchova a vzdelávanie týchto žiakov sa uskutočňuje v stredných odborných školách s využitím špecifických metód a foriem. Školy vytvárajú pre túto skupinu žiakov individuálne podmienka: vzdelávanie podľa individuálneho vzdelávacieho programu, úprava organizácie výchovy a vzdelávania, úprava prostredia, v ktorom sa výchova a vzdelávanie uskutočňuje.

Na skvalitnenie podmienok výchovy a vzdelávania môže MŠ SR poskytnúť zriaďovateľom škôl príspevok na žiakov so sociálne znevýhodneného prostredia.

Tento príspevok sa poskytuje podľa počtu žiakov, a je určený na stravu, školské potreby, a ako motivačný príspevok. Príspevok sa poskytuje aj na žiakov z rodín, v ktorých priemerný mesačný príjem za posledných šesť po sebe nasledujúcich mesiacov je najviac vo výške životného minima.

Žiaci pochádzajúci zo sociálne znevýhodneného prostredia sa pripravujú na výkon povolania nadväzujúcich na príslušné študijné odbory aj podľa individuálnych vzdelávacích programov, v ktorých sa kladie dôraz na ich aktivizáciu pri učení a vyučovaní, ich pozitívnu motiváciu a pozitívny vzťah ku vzdelávaniu, k práci, povolaniu, rozvíjaniu profesijných záujmov.

Osobitný dôraz sa kladie na cielenú prevenciu pred vznikom sociálno-patologických javov (agresivita, kriminalita, drogové závislosti, šikanovanie ap.), nakoľko títo žiaci sú sociálnou patológiou zvýšene ohrození.

Podmienkou efektívnej výchova a vzdelávania žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia je dostatočný špeciálno-pedagogický a psychologický servis (školský špeciálny pedagóg, výchovný poradca, školský psychológ), doplňujúca odborná príprava učiteľov školy a úprava organizácie vzdelávania a odbornej prípravy. Strednej škole sa odporúča zabezpečiť intenzívnu spoluprácu so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie, tiež s občianskymi združeniami (pre rómsku komunitu, starostlivosť o azylantov ap.) a so zamestnávateľmi v regióne.

8.3 Vzdelávanie žiakov s nadaním

Výchova a vzdelávanie žiakov s nadaním patrí vo všeobecnosti za veľmi efektívne, žiaduce, a to tak zo spoločenského, individuálneho ľudského hľadiska, ako aj z hľadiska ekonomického, návratnosti investovaného času a finančných prostriedkov. Osobitne v odbornom vzdelávaní a príprave je žiaduce podchytiť nadaných žiakov a systematicky s nimi pracovať. Pritom nemusí ísť len o podporu žiakov s nadaním, ale aj žiakov nadaných manuálne, remeselne, prakticky, ktorí vynikajú svojimi vedomosťami, zručnosťami, záujmom, kreativitou, výsledkami práce a zaslúžia si výnimočnú pedagogicko-psychologickú starostlivosť pri rozvíjaní svojho špecifického nadania.

Bolo by spoločensky prospešné, ak by sa aj o učebné odbory uchádzali žiaci s nadaním so záujmom o manuálne, remeselné povolania. Okrem zaujímavých výsledkov, ktoré by sa dosiahli v príslušnom povolaní by bolo vhodné angažovať výnimočne nadaných ľudí aj do pedagogického procesu, do odborného vzdelávania a prípravy ďalších mladých ľudí pre príslušné manuálne / remeselné povolania.

Na druhej strane môžu mať žiaci s nadaním množstvo problémov pri zvládaní štúdia, či pri nadväzovaní sociálnych vzťahov. Zatiaľ čo v činnostiach, pre ktoré majú mimoriadne nadanie alebo o ktoré majú vysoký záujem, dosahujú vynikajúce výsledky, môžu dosahovať v iných oblastiach priemerné alebo slabé výsledky. Príčinou môže byť napríklad skutočnosť, že sa nevedia efektívne učiť, podceňujú precvičovanie a opakovanie učiva, preferujú vlastné tempo a spôsob učenia, zatiaľ čo spoločné tempo a frontálny spôsob výučby ich spomaľuje a demotivuje. Mimoriadne nadaní žiaci sa často prejavujú ako výrazné osobnosti, čo však môže mať svoje negatíva, hlavne v oblasti sociálnej komunikácie. Môžu mať tiež problémy

v sebahodnotení, v ponímaní seba samého, sú často citliví na hodnotenie inými, ťažko nadväzujú kontakty s druhými ľuďmi.

Títo žiaci nebývajú často pozitívne prijímaní svojím okolím – a to tak spolužiakmi, ako aj učiteľmi. Konflikty s učiteľmi môžu vznikať napríklad preto, že žiak nepovažuje niektoré predmety za dôležité, tiež preto, že svojimi vedomosťami a zručnosťami a neustálym záujmom o obsah výučby prevyšuje učiteľa alebo narúša vyučovanie. Problémy v komunikácii so spolužiakmi môžu prerásť do šikanovania žiaka s nadaním – alebo na druhej strane môže dôjsť k prispôsobeniu sa skupinovému normám a k zníženiu výkonnosti a ďalšieho rozvoja žiaka.

Preto je veľmi dôležité zistiť, v čom žiak vyniká, ale aj aké má nedostatky a problémy a prispôbiť tomu svoju prácu s ním. Rovnako je dôležité, aby škola poznala vývoj žiaka už na základnej škole, doterajšiu pedagogicko-psychologickú prácu s ním, jeho anamnézu, vrátane rodinnej anamnézy. Významná je spolupráca všetkých učiteľov, ktorí mimoriadne nadaného žiaka učia, tiež spolupráca s rodičmi žiaka, so psychológom, výchovným poradcom, špeciálnym pedagógom, prípadne spolupráca so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie.

Vo výučbe týchto žiakov je vhodné využívať náročnejšie metódy a postupy, problémové a projektové vyučovanie, dištančné e-vzdelávanie, samoštúdium, intenzívne využívanie IKT. Aj mimoriadne nadaných žiakov treba vhodne zapájať do skupinovej výučby, do tímovej spolupráce (buď v roli vedúceho, alebo radového člena), čím sa rozvíja ich socializácia, tolerantnosť, adaptabilita, schopnosť kooperovať, včleňovať sa do pracovného kolektívu.

Škola môže umožniť žiakom s nadaním výučbu niektorých špeciálnych predmetov, vzdelávanie podľa individuálneho vzdelávacieho plánu. V rámci individuálneho vzdelávacieho plánu môže riaditeľ upraviť aj organizáciu vzdelávania a odbornej prípravy mimoriadne nadaného žiaka napríklad skrátením jej dĺžky, prípadne kombináciou obsahu vzdelávania viacerých odborov.

28 Technická a aplikovaná chémia

gumár plastikár (– spracúvanie kaučuku, – spracúvanie plastov), textilný chemik (– úprava textílií, – farbenie textílií), chemik pre udržiavanie textilných výrobkov a ďalšie služby, biochemik (– mliekarská výroba, – výroba piva a sladu, – liehovarnícka výroba a výroba vína), chemik (– chemickotechnologické procesy, – farmaceutická výroba, – výroba a spracúvanie papiera, – spracúvanie kaučuku a plastov, – ochrana a tvorba životného prostredia)

Povolanie gumár sa vykonáva v továrenskej prevádzke v náročných podmienkach vysokých teplôt, hlučnosti, prašnosti a prítomnosti chemických látok. Povolanie chemik sa vykonáva v prevádzkach a laboratóriách chemického a farmaceutického zamerania, treba počítať najmä so stykom s chemikáliami. Pracuje sa zvyčajne na zmeny. Biochemik pracuje vo výrobných prevádzkach (mliekaenských, v pivovaroch) kde je potrebné rátať s hlučnosťou, vlhkom, vysokými teplotami, výparmi, chemickými látkami. Chemici a biochemici často pracujú v chemických laboratóriách, kde je pracovné prostredie menej náročné na zdravotný stav.

Telesné postihnutie

Pre väčšinu chemických odborov sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, v dôsledku zvýšeného rizika pri práci sú potrebné dobré zmyslové orgány, neprípustné sú záchvatové stavy. Prísnejšie požiadavky na zdravotný stav zamestnancov sú vo výrobných prevádzkach (gumárne, mliekarské závody, pivovary) – zvýšené riziko pri práci, hlučnosť, prašnosť, vysoké teploty, pôsobenie chemikálií.

Niektoré povolania možno vykonávať v laboratóriách posediačky (chemik, biochemik), môžu ich preto vykonávať aj osoby s narušenou

| | |
|--|--|
| | <p>pohyblivosťou dolných končatín, avšak s výbornou jemnou motorikou a dobrým zrakom, so zdravým respiračným systémom, bez alergií – možnosť integrácie.</p> <p>Učebné odbory 28 ostatná technická chémia sa vo všeobecnosti neodporúčajú žiakom s vážnym telesným postihnutím . Špecifické prípady menej závažného postihnutia posudzuje lekár.</p> |
| Mentálne postihnutie | Učebné odbory 28 nie sú vhodné pre uchádzačov s mentálnym postihnutím |
| Zrakové postihnutie | Učebné odbory 28 nie sú vhodné pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy korigované okuliarmi sú prípustné |
| Sluchové postihnutie | Učebné odbory 28 nie sú vhodné pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím, menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú pre prácu mimo výrobných podnikov, napr. v chemických laboratóriách, príp. chránených dielňach |
| Špecifické poruchy učenia | Záleží od individuálneho prípadu, nakoľko sú špecifické vývojové poruchy učenia kompenzované. Dôležité je posúdiť stupeň narušenia schopnosti žiaka pochopiť a aplikovať poznatky profilových predmetov v týchto chemických povolaniach |
| Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia | <p>Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon povolání nadväzujúcich na príslušné učebné odbory. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, rozvoj profesijných záujmov.</p> <p>V odôvodnených prípadoch možno zriaďovať internátne učilištia (doplniť základné vzdelanie, umožniť odbornú prípravu, zamedziť absenciu v škole, eliminovať sociálnu patológiu, rozvíjať záujmy, zabezpečiť celodennú výchovu ap.)</p> |
| Žiaci s nadaním | Spoločensky je prospešné, ak sa o uvedené odbory uchádzajú technicky nadaní žiaci so záujmom o manuálne chemické povolania. Prichádza do úvahy ich integrácia v bežných stredných školách, absolvovanie odboru v skrátenom čase s možnosťou ďalšieho vzdelávania v nadväznom študijnom odbore, prípadne podnikanie v tejto oblasti. |

9 ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

Pre vzdelávanie v súlade s daným ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú všeobecné požiadavky platných právnych noriem a konkrétne požiadavky vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v danom odbore. Iba ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek umožní vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie. V ŠVP sú vo všeobecnej rovine vymedzené základné podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu a je úlohou školy, aby tieto podmienky nielen akceptovala, ale ich podrobnejšie konkretizovala vo vlastnom ŠKVP podľa potrieb a požiadaviek učebného odboru, aktuálnych cieľov a reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento vzdelávací program, sú nasledovné:

9.1 Základné materiálne podmienky

a) **Kapacita školy**

1. Školský manažment:
kancelária riaditeľa školy, kancelárie pre zástupcov riaditeľa školy
kancelária pre ekonomický úsek,
príručný sklad s odkladacím priestorom,
sociálne zariadenie,
zasadačka
2. Pedagogickí zamestnanci školy:
zborovňa pre rokovania pedagogickej rady, kabinety pre učiteľov - jazykový, prírodovedné, odborný, kabinet pre praktické vyučovanie
3. Nepedagogickí zamestnanci školy:
kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu
príručný sklad s odkladacím priestorom, archív
4. Hygienické priestory, sociálne zariadenia, šatne)
5. Sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky
6. Priestory pre centrálnu ovládanie didaktickej techniky
7. Knižnica
8. Priestory pre záujmovú a spoločenskú činnosť žiakov a zamestnancov školy, spoločenská miestnosť

b) **Makrointeriéry**

1. Školská budova
2. Školský dvor

3. Cvičné pracoviská, dielne, sklady surovín, náradia, strojov a zariadení, chemikálií materiálov, a pod.
4. Školská jedáleň alebo výdajňa stravy

c) Vyučovacie interiéry

1. Klasické triedy/ - učebne pre teoretické vyučovanie,
2. Odborné triedy/ - učebne pre vyučovanie odborných predmetov
3. Učebne odborného výcviku
4. Laboratórium
 - mikrobiologické laboratórium
 - laboratórium analytickej chémie
 - laboratórium organickej chémie
 - laboratórium technologické, biotechnologické
 - laboratórium automatického riadenia
5. Školské dielne
6. Sklad chemikálií

d) Vyučovacie exteriéry

1. Školské ihrisko

9.2 Personálne podmienky

- 1 Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program musia byť v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.
- 2 Kvalifikačné predpoklady pedagogických zamestnancov všeobecnovzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program musí byť v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci všeobecne záväzných právnych predpisov.
- 3 Kvalifikačné predpoklady pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program musí byť v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci všeobecne záväzných právnych predpisov.

- 4 Kvalifikačné predpoklady majstrov odbornej výchovy, ktorí realizujú školský vzdelávací program musí byť v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci všeobecne záväzných právnych predpisov.
- 5 Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, správca, školník, upratovačky a pod.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu musí byť v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci všeobecne záväzných právnych predpisov.
- 6 Plnenie rozsahu priamej vyučovacej povinnosti vyplýva zo všeobecne záväzných právnych predpisov a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania je východiskom pre tvorbu učebných plánov v školských vzdelávacích programoch. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín sú záväzné, ich dodržanie v školských vzdelávacích programoch musí byť preukázateľné.
- 7 Plnenie požiadaviek výchovného poradenstva sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi. Úlohou výchovného poradenstva je vykonávanie poradenstva pri riešení osobnostných, vzdelávacích, profesionálnych a sociálnych potrieb detí a kariérového poradenstva. Výchovný poradca úzko spolupracuje so školským psychológom, školským špeciálnym pedagógom a odbornými zamestnancami zariadení výchovného poradenstva a prevencie.

9.3 Organizačné podmienky

1. Požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti školstva: plnenie všeobecne záväzných právnych predpisov vzhľadom na organizáciu a priebeh ŠVP vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik. Pre realizáciu ŠVP platí platný školský zákon.
2. Školy sú povinné umiestniť na vhodnom mieste v priestoroch školy štátnu zástavu, text štátnej hymny a preambulu Ústavy Slovenskej republiky tak, aby nebola narušená ich dôstojnosť¹¹.
3. Školy sú povinné umiestniť v miestnosti, v ktorej prebieha vyučovanie, grafické znázornenie štátnej zástavy, text štátnej hymny a preambuly Ústavy Slovenskej republiky tak, aby nebola narušená ich dôstojnosť¹².

¹¹ Podľa § 13a ods. 1 zákona č. 63/1993 Z. z. o štátnych symboloch Slovenskej republiky a ich používaní v znení neskorších predpisov.

¹² Podľa § 13a ods. 2 zákona č. 63/1993 Z. z. o štátnych symboloch Slovenskej republiky a ich používaní v znení neskorších predpisov.

4. Požiadavky na praktické vyučovanie: praktické vyučovanie v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v školských zariadeniach, dielňach a učebniach odborného výcviku, ako aj v zmluvných pracoviskách odborného výcviku. Tie vyžadujú zabezpečiť vlastné pracovisko a také materiálne podmienky, aby sa mohol realizovať obsah učiva odborného výcviku: odbornú učebňu na pracovisku alebo v blízkosti pracoviska, šatne a hygienické zariadenia. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch. Ak to vyžaduje charakter nácviku, odborný výcvik možno spájať aj do viacdňových celkov s rešpektovaním podmienok odboru. Delenie skupín stanovujú všeobecne záväzné právne predpisy. V odbornom výcviku pri prácach s mechanizmami a strojmi by sa mal znížiť počet žiakov v skupine na 5 pre bezpečnosť práce a pre kvalitu výsledkov nácviku.
5. Ukončovanie štúdia a organizácia záverečnej skúšky: sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi. Úspešní absolventi získajú výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške.
6. Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť odborného výcviku. Výcvik riadenia motorových vozidiel spravidla v 3. ročníku alebo v 2. ročníku, ak je v danom roku dosiahnutá zákonom stanovená hranica pre získanie oprávnenia. Kurz na ochranu človeka a prírody sa organizuje priebežne počas roka skupinovou formou v 6 – 7 hodinových celkoch vo všetkých ročníkoch. Telovýchovný výcvikový kurz podľa podmienok v regióne školy organizovať s náplňou lyžiarsky a plavecký kurz skupinovou formou, najlepšie v 1. ročníku.
Organizácia exkurzií: Exkurzie sú súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov a technológií. Exkurzie sa môžu konať v každom ročníku 1 – 2 dni (6 – 14 hodín) s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy. Virtuálne exkurzie a telemosty sú súčasťou vyučovacích hodín v praktickom a teoretickom vyučovaní.
7. Organizácia spolupráce s rodičmi, sociálnymi partnermi a verejnosťou: Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecno-vzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rodičovskej rady a zasadnutia Rady školy, v ktorých sú zastúpení rodičia a sociálni partneri. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkoch školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií organizovaných školou.
8. Organizácia odborných súťaží: Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizuje formou jednoduchých ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania

na záver každého ročníka. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

9.4 Podmienky bezpečnosti a hygieny práce

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odborného výcviku. Postupuje sa podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod.

10 VYUŽITIE ŠTÁTNYCH VZDELÁVACÍCH PROGRAMOV PRE VZDELÁVANIE DOSPELÝCH

Vzdelávanie dospelých je v súčasnej dobe stále viac ovplyvňované koncepciou celoživotného vzdelávania, ktorá predstavuje zásadnú zmenu v poňatí celého vzdelávacieho systému. Systém celoživotného vzdelávania, ktorý sa postupne začína vytvárať a realizovať, umožní plynulý prechod, spoluprácu a prekryvanie medzi jednotlivými oblasťami vzdelávania, zamestnania a podnikania.

Zmeny v odvetvovej štruktúre našej ekonomiky si vyžadujú vyššiu úroveň kvalifikovanosti dospelých. Dôraz sa kladie tak na všeobecné, ako aj na odborné kvalifikácie. Koncepcia štátnych vzdelávacích programov je zameraná predovšetkým na populáciu mladých ľudí, a to hlavne z hľadiska všeobecných cieľov vzdelávania. Denná forma štúdia pre trojročné učebné odbory je pre dospelú populáciu výnimočná. Dospelí musia využívať iné možnosti a formy vzdelávania a to večernú, diaľkovú, individuálnu, kombinovanú alebo formou dištančného vzdelávania, kde je vzdelávanie spojené so získaním kompetencií v oblasti informačných a komunikačných technológií. Práve informačné a komunikačné technológie môžu zohrať významnú úlohu vo vzdelávaní dospelých.

Pri koncipovaní vzdelávania dospelých podľa ŠVP je potrebné zohľadniť špecifické črty tejto kategórie dospelých žiakov:

- **špecifiká funkcie a cieľov vzdelávania dospelých** – vzdelávanie dospelých plní nielen funkciu kvalifikačnú, pri ktorej získavajú absolventi počiatočnú kvalifikáciu na stupni ISCED 3C ale tiež funkciu zvýšenia kvalifikácie v danom odbore štúdia na stupni ISCED 3A. Ide o typ štúdia, ktorý vedie k získaniu vyššieho stupňa vzdelania potrebného pre prístup k ďalšiemu vzdelávaniu na vyššej úrovni ISCED 3A. Vzdelávanie dospelých na stupni ISCED 3A sa realizuje formou nadstavbového štúdia, ktoré je súčasťou štátnych vzdelávacích programov na stupni ISCED 3A. Podmienky vstupu do týchto vzdelávacích programov sú stanovené štátnym vzdelávacím programom. Dospelí žiaci, ktorí ukončili vzdelávanie v základnej škole v štátnom vzdelávacom programe na stupni ISCED 2A majú teda možnosť vstúpiť na stupeň ISCED 3C a po jeho absolvovaní môžu pokračovať vo svojom štúdiu na stupni ISCED 3A formou nadstavbového štúdia,
- **situačné špecifiká vzdelávania dospelých** sú späté tak s rodinným, ako aj s pracovným a spoločenským životom dospelých. Preto vzdelávacie programy musia veľmi citlivo reagovať na túto situáciu dospelých a ich individuálne vzdelávacie potreby, a to tak z hľadiska obsahu vzdelávania, ako aj z hľadiska zodpovedajúcich metód výučby, kontroly štúdia a pod. V obsahu vzdelávania je potrebné zobrať do úvahy primeranosť obsahu všeobecného vzdelávania, ktorý je často mechanicky prebraný z programov počiatočného vzdelávania¹³ a nezodpovedá vedomostiam, zručnostiam, ani životným skúsenostiam dospelých. V oblasti hodnotenia vzdelávacích výstupov sa musíme predovšetkým orientovať vo väčšej miere na individualizáciu hodnotenia, ktoré

¹³ Počiatočné vzdelávanie je vzdelávanie, ktoré sa realizuje na základnej, strednej a vysokej škole. Spravidla vedie k získaniu prvej kvalifikácie.

umožňuje aj individuálne tempo učenia a prípravu na záverečné hodnotenie dospelých,

- **osobnostné špecifiká dospelých** súvisia hlavne s vekovou vyspelosťou jednotlivcov. Vo všeobecnosti môžeme povedať, že dospelí žiaci bývajú zrelší, skúsenejší, a preto aj cieľavedomejší a spoľahlivejší. Naproti tomu bývajú často citlivejší na prípadné študijné úspechy alebo neúspechy. Vyšší stupeň samostatnosti vedie však aj k tomu, že vzťah učiteľa a žiaka býva na vyššej partnerskej úrovni, a preto učitelia bývajú skôr konzultanti a radcovia ako klasickí učitelia.

Základnou črtou učiteľa dospelých žiakov by mal byť veľmi taktný záujem o žiaka spojený so snahou pochopiť jeho ťažkosti a zábrany súvisiace s výučbou a učením. Podmienkou práce učiteľa je úcta k dospelému žiakovi pri rešpektovaní jeho osobnosti, záujmu, schopnosti, ale i vlastných predstáv o sebe samom. So žiakom ho spája spoločný cieľ, ktorý by mal byť realizovaný na základe partnerstva a spolupráce. Preto učiteľ musí prispôbovať svoju rolu v triede, ale aj postupy práce pri vyučovaní. Neexistuje optimálna didaktická metóda, ktorá má svoje výhody a nevýhody. Oblasť vzdelávania dospelých by mala byť prienikom klasických školských metód a vhodne zvolených ďalších metód, ktoré sa ukázali ako najefektívnejšie pre ďalšie odborné vzdelávanie. Veľká pozornosť by sa mala venovať aj samoštúdiu žiakov a teda metódam učenia sa.

11 ZÁVEREČNÁ SKÚŠKA

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

Cieľom záverečnej skúšky (ďalej len „ZS“) je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného vzdelávacími štandardmi Štátneho vzdelávacieho programu a overenie, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolání a odborných činností na ktoré sa pripravujú.

Predmetom ZS je preukázať schopnosti žiakov ako:

- začleniť nadobudnuté poznatky do systému teoretických a praktických vedomostí, zručností a kompetencií
- ovládať kompetencie vyplývajúce z výkonových štandardov a schopnosti ich realizovať v pracovnom a mimopracovnom živote,
- aplikovať a tvorivo využívať nadobudnuté vedomosti, zručnosti a kompetencie pri komplexnom riešení úloh a problémov vo vybranej oblasti,
- komunikovať v slovenskom a vyučovacom jazyku ako podmienky ďalšej študijnej a pracovnej mobility,
- aktívne používať súčasné komunikačné a informačné technológie a získané informácie vedieť spracovať a použiť

ZS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- písomná časť
- praktická časť
- ústna časť.

V písomnej, praktickej a ústnej časti ZS sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

Jednotlivé časti ZS musia vychádzať z cieľových požiadaviek schváleného štátneho vzdelávacieho programu, pričom ich obsah je koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia.

Cieľom písomnej časti ZS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov vychádzajúcich z cieľových požiadaviek štátneho vzdelávacieho programu.

Cieľom praktickej časti ZS je overiť úroveň osvojených zručností a spôsobilostí žiakov a ich schopností využiť získané teoretické poznatky a vedomosti pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Cieľom ústnej časti ZS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

ZS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu s aplikáciou na konkrétny učebný odbor.

Ďalšie podrobnosti o ZS sú upravené všeobecne záväznými právnymi predpismi MŠ SR.

11.1 Témy záverečnej skúšky

Záverečná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom absolventov učebných odborov. Vykonaním ZS získajú absolventi na jednej strane príslušný stupeň vzdelania, odbornú kvalifikáciu a kompetencie vykonávať pracovné činnosti v danom povolaní a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získaný výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnutý stupeň vzdelania, kvalifikáciu a dosiahnuté kompetencie.

Pri ZS má žiak využívať a aplikovať vedomosti, zručnosti a kompetencie z rôznych predmetov komplexne. Pri ZS sa sleduje nielen jeho schopnosť využívať medzipredmetové vzťahy vo všeobecnej a odbornej zložke vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovej stránky a stránky správneho uplatňovania odbornej terminológie na základe kritériálneho hodnotenia výkonov. Vzdelávací štandard určuje vzdelávací výstup ako stupeň stanovenia vedomostí, zručností a/alebo postojov a hodnotovej orientácie, ktoré má žiak preukázať po ukončení vzdelávania. Určuje merateľnosť a hodnotenie vzdelávacích výsledkov. Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Odpovedá na otázku, čo sa od žiaka očakáva, aby preukázal svoju kompetenciu a úspešne ukončil štúdium. Je základom pre sumatívne hodnotenie založené na výkonových kritériách. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo urobiť v tom istom čase, kedy sa formulujú vzdelávacie výstupy. Skompletizovanie tém na záverečné skúšky znamená identifikáciu vzdelávacích výstupov. Každý vzdelávací výstup má priamy vzťah k výkonovým a obsahovým štandardom.

Postup prác na témach pre ZS je účelné rozložiť do niekoľkých etáp a etapy do logicky usporiadaných krokov. Téma pre ZS je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý/ktorú má žiak v priebehu ZS riešiť. Mala by sa formulovať v podobe konkrétnej úlohy,/činnosti, ktoré sú obdobou pracovnej činnosti na danej pracovnej pozícii priamo na pracovisku v rámci daného povolania (alebo skupín povolaní).

Téma ZS (ďalej len „téma“) je **integratívna**. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Profilová časť témy ZS sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov, ktoré sú určené v rámci profilových predmetov. Aplikačná časť ZS uvádza všetky dôležité väzby a súvislosti, ktoré dopĺňajú profilovú časť. Každá profilová a aplikačná časť ZS má svoje podtémy, ktoré sú koncipované tak, aby absolvent mal možnosť v plnom rozsahu pochopiť komplexnosť témy a preukázať naplnenie všetkých výkonov v rámci danej témy.

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečiť, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy ZS
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),

- umožniť a podporiť využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožniť preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme ZS,
- dodržiavať pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Pri tvorbe tém sa musíme vyvarovať nasledovnému:

- netvoriť tému podľa predmetov (téma bude v takom prípade nekonzistentná, odtrhnutá od profilového odborného problému, ktorý sa má v téme ZS komplexne riešiť, nebude vytvárať možnosti pre aplikačné a tvorivé schopnosti žiaka),
- extrémom, akým je buď príliš malé alebo príliš rozsiahle množstvo informácií. Ak stanovíme malý rozsah, žiak ťažko porozumie zmysluplnosti problému. Nebude mať potrebné množstvo zásadných a podporných informácií. Na druhej strane príliš rozsiahla téma sa môže prejavovať pre žiaka ako nezrozumiteľná, neriešiteľná a frustrujúca,
- nestanovovať tému iba mechanickým popisovaním bez uplatnenia výkonových štandardov,
- téma nesmie viesť žiakov k pamäťovému memorovaniu a reprodukovaniu osvojených poznatkov v priebehu štúdia.

Pri tvorbe podtém musia byť ich formulácie jasné, jednoznačné, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme ZS riešiť. Odvodzujú sa od obsahových štandardov. Orientujú a podporujú žiaka na preukázanie požadovaného výkonu a determinujú jeho výkonovú úroveň. Podtémy sa vzťahujú na všetky profilové - prioritné, aplikačné - príbuzné a doplňujúce informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecno-vzdelávacích predmetov daného učebného odboru získal.

Pri tvorbe tém v danom ŠkVP odporúčame používať relevantnú metodiku. ŠVP poskytuje iba odporúčania na tvorbu ŠkVP.

Súčasťou tém pre praktickú časť ZS musia byť aj jasne deklarované podmienky, za ktorých môže byť daná téma vykonaná. Týka sa to

- materiálnych podmienok,
- priestorových podmienok,
- pomôcok.

11.2 Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách

Hodnotenie ZS je proces skompletizovania a interpretovania údajov a dôkazov o výkone žiakov. Špecifikuje, aké dôkazy o výkone žiaka sa majú vytvoriť, ako majú byť interpretované výstupné informácie a akým spôsobom sa majú zaznamenať. Je konečným rozhodnutím o výkone žiaka a ich cieľom je certifikácia.

Hodnotenie je jednou z najvýznamnejších činností kontroly vzdelávania, ktorou sa zisťujú a posudzujú výsledky vzdelávania. Kontrola vzdelávania sa skladá:

- zo zisťovania výsledkov vzdelávania, preverovanie alebo skúšanie žiakov, počas ktorého meriame ich výkon a zisťujeme, čo žiak vie, a čo nevie alebo čo by mal vedieť. Ide o zisťovanie stupňa cieľov vzdelávania – skúšanie žiakov,
- posúdenie výsledkov vzdelávania, hodnotenie, čiže porovnanie výsledkov činnosti žiakov zistených preverovaním podľa určených požiadaviek, noriem, kritérií, atď. – hodnotenie žiakov.

V systéme hodnotenia výsledkov ZS sa sledujú:

- vedomosti (fakty, pojmy, princípy, zákony, teória, atď.) sú osvojené (pochopené, zapamätané), poznatky o cieľoch, spôsoboch, požadovaných výsledkoch akejkolvek cieľavedomej činnosti,
- zručnosti ako schopnosť vykonávať určitú pracovnú činnosť alebo súbor pracovných činností. Sú súborom relevantných vedomostí a skúseností potrebných pre výkon špecifickej práce alebo úlohy. Sú všeobecné (generické, základné), špecifické odborné,
- spôsobilosti (kompetencie) sú schopnosť vykonávať určitú pracovnú činnosť alebo súbor činností na určitej úrovni výkonu. Sú preto súhrnom vedomostí, zručností a postojov.

Vzdelávacie výstupy

Predstavujú **základ pre kriteriálne hodnotenie** vedomostí žiaka. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

Záznam o výkone žiaka pri ZS sa môže pripraviť niekoľkými spôsobmi:

1. Skupinovo

Príklad pre ústnu časť ZS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|--------------|----------------------------|---|------------------------------------|---|--------------------------|---|------------------------|--------------|------------------------------------|---|----------------------|---|---|---|-------|-----|
| Škola: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trieda: | | | | | | | | | | Školský rok: | | | | | | | | |
| Učebný odbor: | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P.č. | Zoznam žiakov | Číslo TZS | Zoznam výkonových kritérií | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Porozumenie témy | | Správna odborná terminológia | | Samostatnos ť prejavu | | Schopnosť aplikácie | | Správnosť a vecnosť odpovede | | Komplexnos ť témy | | Odborné kritériá – počet podľa potreby | | SUMÁR | |
| | | | A | N | A | N | A | N | A | N | A | N | A | N | A | N | Σ A | Σ N |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TZS – téma ZS

A – áno

N – Nie

Ak sme stanovili napr. 10 zásadných výkonových kritérií na hodnotenie výkonu žiaka (vyhláška uvádza iba doporučujúce kritériá, učitelia si sami vytvoria kritériá, hlavne tie, ktoré sa týkajú odborných kompetencií v zmysle komplexného prístupu k hodnoteniu témy ZS – profilová časť, aplikačná časť), ktoré nám pomôžu hodnotiť celkový výkon žiaka z rôznych aspektov, môžeme ich zhodnotiť rôznym spôsobom: známkou, percentuálne, slovom, atď. V našom príklade sme využili slovné hodnotenie : zvládol žiak kritérium? (áno, nie). Zvolíme stupnicu úspešnosti, napr.:

| Dosiahnutá úspešnosť (áno) | Známka |
|----------------------------|--------|
| 10 - 9 | 1 |
| 8 – 7 | 2 |
| 6 – 5 | 3 |
| 4 – 3 | 4 |
| 2 - 1 | 5 |

2. Jednotlivo

| Škola: | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|---|---------------------|---|---|-------|
| Trieda: | | | Školský rok: | | | |
| Učebný odbor: | | | | | | |
| Meno a priezvisko absolventa: | | | | | | |
| Forma: napr. ústna časť ZS | | | | | | |
| Názov témy ZS: | | | | | | |
| Zoznam výkonových kritérií | Hodnotenie | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Sumár |
| Porozumenie téme | | | | | | |
| Používanie odbornej terminológie | | | | | | |
| Samostatnosť prejavu | | | | | | |
| Schopnosť aplikácie | | | | | | |
| Správnosť a vecnosť odpovede | | | | | | |
| Atď. | | | | | | |

Sumár = vážený aritmetický priemer

Klasifikácia je výsledkom komplexného hodnotenia vedomostí, zručností a návykov žiaka. Základom na pridelenie klasifikačného stupňa sú známky, čiže zaradenie žiaka alebo jeho výkonu do niektorej výkonnostnej skupiny. Vymedzenie klasifikačných stupňov sa opiera o hodnotenie podľa výkonových kritérií.

11.2.1 Cieľové požiadavky na záverečnú skúšku

Cieľom je preveriť dosiahnuté výsledky podľa výkonových štandardov - profilu absolventa.

11.2.2 Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov

Rozsah a obsah úloh záverečnej skúšky zahŕňa komplexný učebný obsah teoretickej a praktickej prípravy.

Ústna časť ZS

1. porozumenie téme,
2. správne používanie odbornej terminológie,
3. vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
4. samostatnosť prejavu,
5. schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov.

Praktická časť ZS

1. pochopenie úlohy,
2. analýza úlohy,
3. voľba postupu,
4. správny výber náradia, materiálov, surovín a pod. ,prístrojov, strojov a zariadení,
5. organizácia práce na pracovisku,
6. dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
7. ochrana životného prostredia,
8. výsledok práce.

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie záverečnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky sú v jednotlivých učebných odboroch rozdielne, preto je potrebné ich konkretizovať a spresniť pre každý učebný odbor osobitne.

1. náradie, nástroje a prístroje
2. stroje a zariadenia
3. suroviny, materiály a polotovary
4. tabuľka PSP
5. modely
6. laboratórne sklo
7. chemikálie
8. laboratórne prístroje

Priestory

1. odborné učebne
2. laboratória
3. strediská odborného výcviku(podľa učebného odboru)
4. dielne odborného výcviku

Povolené pomôcky

1. počítač
2. kalkulačka
3. odborná literatúra
4. vlastné písomné práce vypracované počas štúdia (ich použitie je podľa rozhodnutia komisie)

12 ZÁSADY PRE TVORBU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

12.1 Všeobecné zásady tvorby školského vzdelávacieho programu

Školský vzdelávací program (ďalej len „ŠkVP“) je zásadným pedagogickým dokumentom školy, na základe ktorého realizuje škola vzdelávanie v danom učebnom odbore. Je povinnou súčasťou školskej dokumentácie.

Školské vzdelávacie programy sú postavené na nasledovných **princípoch**:

- nekladú dôraz na obsah vzdelávania, ale na výsledky vzdelávania,
- vytvárajú pluralitné a konkurenčné vzdelávacie prostredie medzi školami,
- podporujú autonómiu a rozhodovacie privilégia škôl,
- vytvárajú sa pre konkrétny učebný odbor v danej skupine učebných odborov,
- regulujú vzdelávacie podmienky v danej škole,
- v plnom rozsahu akceptujú potreby regionálneho trhu práce a rozvojové priority školy,
- dodržiavajú základný obsah vzdelávania a prípravy, ktorý vymedzuje štátny vzdelávací program,
- za ich vypracovanie a schválenie zodpovedá riaditeľ školy,
- súladi so štátnym vzdelávacím programom bude sledovať, kontrolovať, posudzovať a hodnotiť Štátna školská inšpekcia.

Pri spracovaní ŠkVP sa stanovujú tieto **zásady**. ŠkVP :

- sa vypracuje za celé obdobie štúdia OVP a riadi sa podľa cieľových požiadaviek ŠVP,
- vytvára podmienky pre osvojenie si obsahu vzdelávania stanoveného v ŠVP,
- vyjadruje profil a stratégiu školy,
- vytvára podmienky pre tvorivosť učiteľa, využívanie efektívnych foriem a metód výučby, neobmedzuje učiteľa z hľadiska časového a metodického, nakoľko vychádza z konkrétnych potrieb žiakov odborných a pedagogických skúseností učiteľa,
- stanovuje pravidlá pre hodnotenie žiakov (kritériá hodnotenia),
- pri svojej tvorbe postupuje v súlade s platnou metodikou,
- vytvára priestor pre hodnotenie činnosti školy.

ŠkVP je strategický dokument školy, ktorý vymedzuje ciele, obsah a podmienky vzdelávania, odporúča zodpovedajúce didaktické prístupy, navrhuje metódy overovania a hodnotenia vzdelávacích výstupov.

ŠkVP vypracuje škola v súlade s príslušným ŠVP a metodickým pokynom, ktorým sa určia podrobnosti o tvorbe vzdelávacieho programu. Tvorba ŠkVP je v kompetencii riaditeľa školy, ktorý zodpovedá nielen za jeho kvalitu ale aj za jeho realizáciu. Vzdelávací program musí zabezpečiť súlad s regionálnymi potrebami trhu práce, s rozvojovými potrebami regiónu a požiadavkami zamestnávateľov na regionálnej alebo miestnej úrovni.

Škola má možnosť požiadať zodpovedajúce vzdelávacie subjekty a objednať si vypracovanie svojho programu. Do projektovania ŠkVP sa môžu zapojiť verejné a neštátne inštitúcie.

Tvorba ŠkVP svojím zameraním a charakterom bude vytvárať zodpovedajúce podnikateľské vzdelávacie prostredie, ktoré prirodzenou cestou bude iniciovať vznik konkurenčných tendencií medzi školami. Školy, ktoré budú ponúkať progresívne, moderné a aktuálne vzdelávacie programy vo vzťahu k potrebám a požiadavkám trhu práce majú veľkú šancu sa na trhu vzdelávania zakoreniť a dosiahnuť svoju atraktivnosť, školy bez kvalitnej vzdelávacej ponuky pomaly zaniknú.

Pri tvorbe ŠkVP, najmä v oblasti OVP, sa musí zohľadňovať ich relevantnosť a opodstatnenosť k rozvojovým regionálnym programom, strategickým zámerom ekonomického, politického a spoločenského vývoja na národnej regionálnej alebo miestnej úrovni, ku kvalite obsahu vzdelávania, najmä odborného vzdelávania a prípravy a ústretovosť k potrebám a požiadavkám zamestnávateľskej sféry.

Preto v prvom rade, ešte pred tvorbou ŠkVP, musí škola pristúpiť k zhodnoteniu doterajšej kvality vzdelávania, k analýze jej súčasného stavu, identifikácii všetkých silných a slabých stránok, všetkých príležitostí a prekážok, ktoré budú ovplyvňovať implementáciu ŠkVP a zároveň musí vypracovať aj návrhy na odstránenie identifikovaných závažných nedostatkov. Všetky tieto informácie majú svoje opodstatnenie, pretože iba tak sa dá určiť a posúdiť, či sa vzdelávanie podľa projektu školského programu môže zaviesť na školu ako efektívny nástroj zvýšenia kvality vzdelávania a celého vzdelávacieho prostredia.

ŠkVP sa spracuje pre každú formu vzdelávania (denná, externá) a to buď ako samostatný školský program alebo v rámci jedného školského vzdelávacieho programu budú štruktúrované aj iné formy vzdelávania v danom učebnom odbore.

Školský vzdelávací program sa môže vypracovať ako štandardný na základe určených vyučovacích predmetov a jeho učebných osnov alebo ako modulový. Je v kompetencii školy zvoliť, ktorý spôsob spracovania školských programov je pre ňu najvýhodnejší. Použitie modulej štruktúry školských vzdelávacích programov je vhodné najmä vtedy pokiaľ škola chce ponúknuť individuálne vzdelávacie cesty žiakom, ponúknuť rôzne formy a možnosti vzdelávania v kontexte celoživotného vzdelávania.

Škola bude vypracovávať ŠkVP:

- a) v súlade s príslušným ŠVP a všeobecne záväznými právnymi predpismi,
- b) komplexne, tzn. vymedzí všetky požadované kompetencie absolventa v danom učebnom odbore, vzdelávacie výstupy (výkonové štandardy) a obsah vzdelávania, didaktické postupy uplatňované pri realizácii vzdelávacieho procesu, personálne, materiálne a organizačné podmienky nevyhnutné k dosiahnutiu stanovených cieľov vzdelávania vrátane spolupráce so sociálnymi partnermi pri realizácii programu v dennej forme vzdelávania, ktorí budú v plnej miere podporovať autonómiu a rozhodovacie privilégia škôl,
- c) pre celé obdobie vzdelávania (ISCED 3C učebné odbory dennej formy vzdelávania – tri roky), ako aj všetky ďalšie formy vzdelávania a odborného zamerania,
- d) tak, aby bol prehľadný a poskytoval všetky potrebné informácie o vzdelávaní v danom odbore štúdia a aby umožňoval posúdiť súlad so ŠVP,

- e) tak, aby vytváral podmienky pre uznanie odborných kvalifikácií v danom povolani a tým aj uplatniteľnosť absolventov na trhu práce s dôrazom na daný región školy, ale aj na osobnostný rozvoj absolventov a ich pripravenosť celoživotne sa vzdelávať,
- f) tak, aby vytváral podmienky aj pre vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, alebo dospelých ľudí.

12.2 Štruktúra školského vzdelávacieho programu

Štruktúra ŠkVP sa odvodzuje zo ŠVP. ŠkVP musí vytvárať priestor pre uplatňovanie takých štýlov práce, ktoré pozitívne ovplyvňujú učenie žiakov, ich vzdelávacie výsledky, sociálne prostredie triedy a celej školy.

ŠkVP je výsledkom spoločnej práce učiteľov a vedenia školy. Účasť každého pedagogického zamestnanca na tvorbe ŠkVP má byť súčasťou jeho pracovných povinností.

Štruktúra ŠkVP obsahuje tieto časti:

- Úvodné identifikačné údaje (názov vzdelávacieho programu, kód a názov odboru štúdia, stupeň vzdelania, názov a adresa školy, vyučovací jazyk)
- Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania
- Vlastné zameranie školy (veľkosť a vybavenie školy, charakteristika pedagogického zboru, kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov, vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy, dlhodobé projekty a medzinárodná spolupráca, spolupráca s rodičmi, sociálnymi partnermi a inými subjektmi)
- Profil absolventa (charakteristika a kompetencie absolventa)
- Charakteristika školského vzdelávacieho programu (dĺžka štúdia, forma vzdelávania, spôsoby a podmienky ukončovania štúdia, doklad o získanom vzdelaní)
- Učebný plán
- Učebné osnovy/moduly pre všetky predmety
- Učebné zdroje (učebnice, didaktická technika, materiálne zdroje)
- Podmienky na realizáciu vzdelávacieho programu (personálne zabezpečenie, materiálno-technickí a priestorové podmienky, podmienky zabezpečenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri štúdiu)
- Základné podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami
- Systém kontroly a hodnotenia žiakov

6 ZÁZNAMY O PLATNOSTI A REVIDOVANÍ ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina učebných odborov: 28 Technická a aplikovaná chémia

| Platnosť ŠVP Dátum | Revidovanie ŠVP Dátum | Záznam o inovácii, zmenách úpravách a pod. |
|-----------------------|----------------------------|---|
| 01.09.2008 | | |
| | 01. 09. 2009– 15. 10. 2009 | <ul style="list-style-type: none"> - úpravy ŠVP v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov, - odstránenie schvaľovacej doložky, - úprava titulnej strany, - vo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty a spoločnosť“ zmena názvu vyučovacieho predmetu „Náuka o spoločnosti“ na „Občianska náuka“, - vo vzdelávacej oblasti „Účelové kurzy/cvičenia“ zmena názvu kurzu „Ochrana človeka a prírody“ na „Ochrana života a zdravia“, - pre školy s vyučovacím jazykom národnostných menšín sa vo vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ zmenil názov vyučovacieho predmetu „Slovenský jazyk a literatúra“ na „Slovenský jazyk a slovenská literatúra“, - pre školy s vyučovacím jazykom národnostných menšín sa vo vzdelávacej oblasti „Jazyk a komunikácia“ zmenil názov vyučovacieho predmetu „jazyk a literatúra národnostných menšín“ na „Jazyk národností a literatúra“, - zmena znenia vzdelávacích oblastí v závislosti od zmeny názvu vyučovacieho predmetu, - zmena znenia poznámok v závislosti od zmeny názvu vyučovacieho predmetu, - doplnenie a úprava poznámok v závislosti od všeobecne záväzných právnych predpisov týkajúcich sa hodnotenia a klasifikácie. |
| 01.09.2009 | | |
| | | |
| | | |
| | | |