

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM

**pre skupinu
študijných odborov**

39 ŠPECIÁLNE TECHNICKÉ ODBORY

Úplné stredné odborné vzdelanie

ISCED 4A

MINISTERSTVO ŠKOLSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM

**pre skupinu
študijných odborov**

39 ŠPECIÁLNE TECHNICKÉ ODBORY

**Úplné stredné odborné vzdelanie
ISCED 4A**

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

Na tvorbe štátneho vzdelávacieho programu spolupracovali:

Štátny inštitút odborného vzdelávania v Bratislave
Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie v Bratislave
Vybraní učitelia 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	11
2 Ciele výchovy a vzdelávania	15
3 Všeobecné ciele odborného vzdelávania a prípravy na úrovni ISCED 4A	16
4 Charakteristika štátneho vzdelávacieho programu	18
4.1 Popis vzdelávacieho programu	18
4.2 Základné údaje	19
4.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača	19
4.4 Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce	19
4.5 Hodnotenie	20
5 Kompetencie (profil) absolventa štátneho vzdelávacieho programu	23
5.1 Celková charakteristika absolventa	23
5.2 Kľúčové kompetencie	23
5.3 Odborné kompetencie	29
6 Rámcový učebný plán	37
6.1 Rámcový učebný plán pre 2-ročné pomaturitného kvalifikačného štúdia s odbornou praxou	37
7 Vzdelávacie oblasti	39
7.1 Odborné vzdelávanie	39
7.1.1 Teoretické vzdelávanie	39
7.1.2 Praktická príprava	54
8 Učebné zdroje	58
8.1 Odborná literatúra	58
8.2 Didaktická technika	58
8.3 Materiálne výučbové prostriedky	58
9 Vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	60
9.1 Vzdelávanie žiakov so zdravotným znevýhodnením	61
9.1.1 Žiaci s telesným postihnutím	62
9.1.2 Žiaci so sluchovým postihnutím	63
9.1.3 Žiaci so zrakovým postihnutím	63
9.1.4 Žiaci s autizmom alebo ďalšími pervazívnymi a vývinovými poruchami	64
9.2 Vzdelávanie žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia	65
9.3 Vzdelávanie žiakov s nadaním	66
10 Základné podmienky na realizáciu štátneho vzdelávacieho programu	68
10.1 Základné materiálne podmienky	68
10.2 Personálne podmienky	69
10.3 Organizačné podmienky	69
10.4 Podmienky bezpečnosti a hygieny práce	70

Obsah	strana
11 Využitie štátneho vzdelávacieho programu pre vzdelávanie dospelých	71
12 Maturitná skúška	73
12.1 Témy maturitnej skúšky	73
12.2 Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách	75
12.3 Cieľové požiadavky na maturitnú skúšku	78
12.4 Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov	78
13 Zásady pre tvorbu školského vzdelávacieho programu	81
13.1 Všeobecné zásady tvorby školského vzdelávacieho programu	81
13.2 Štruktúra školského vzdelávacieho programu	83
14 Záznamy o platnosti a revidovaní štátneho vzdelávacieho programu	84

1 ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Cieľom kurikulárnej reformy je umožniť flexibilnejšiu profiláciu absolventov študijných odborov podľa podmienok školy, vývoja študijných odborov v závislosti od potrieb regionálneho trhu práce, individuálnych schopností a záujmov žiakov. Odborné vzdelávanie a príprava nie je založené 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.

Obsahové zameranie vzdelávacieho programu orientované na odborné vzdelávanie a praktickú prípravu je porovnateľné so zameraním vzdelávacích programov na úrovni ISCED 4A.

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 študijných odborov.

ŠVP je

- a) štátom vydaný kurikulárny pedagogický dokument, ktorý vymedzuje záväzné požiadavky na vzdelávanie na úrovni ISCED 4A pre dané skupiny študijných 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,
- d) poskytovať možnosti ďalšieho vzdelávania.

ŠVP vymedzuje:

- a) všeobecne záväzný cieľ, obsah, rozsah a podmienky vzdelávania na ISCED 4A pre danú skupinu študijných odborov,
- b) cieľovú kvalitu osobnosti žiaka, ktorú má žiak po ukončení vzdelávania a prípravy dosiahnuť,
- c) pravidiel pre tvorbu školských vzdelávacích programov, hodnotenie výsledkov vzdelávania,
- d) záväzný základ pre stanovenie finančných prostriedkov.

ŠVP **vydalo a zverejnilo** Ministerstvo školstva Slovenskej republiky po prerokovaní s príslušnými ministerstvami podľa ich vymedzenej pôsobnosti. Bol prerokovaný s príslušnými organizáciami zamestnávateľov, zriaďovateľmi škôl a ich profesijnými a záujmovými združeniami s celoštátnou pôsobnosťou.

1.2 Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu

ŠVP stanovuje:

- a) ciele, formu, dĺžku a povinný obsah OVP podľa zamerania danej skupiny študijných odborov,
- b) základný 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) materiálne, personálne a organizačné podmienky,
- 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 študijných odborov. Súčasťou charakteristiky je určenie požiadaviek a obmedzení vo vzťahu k prístupnosti povolania z hľadiska veku absolventov, zdravotného a telesného obmedzenia pri výkone povolania, k vhodnosti povolania pre osoby so zníženou pracovnou schopnosťou, k najčastejším chorobám a ohrozenia 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 študijných 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 sa v ŠVP sa definujú konkrétne požiadavky na kvalifikovaný výkon (kvalifikačný štandard) pracovných činností v skupine príbuzných povolání (skupina študijných odborov), v ŠkVP sa určujú špecifické požiadavky výkonu absolventa ako potenciálnej pracovnej sily pre danú pracovnú pozíciu vo zvolenom povolaní (študijný odbor). Výkonové štandardy sa v sumatívnom hodnotení na maturitných 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 tomto stupni vzdelania, v nadväznosti na predchádzajúce vzdelanie, vytvorili a rozvíjali 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 odborné vzdelávanie, vrátane praxe. Disponibilné hodiny slúžia k rozšíreniu časových dotácií a sú podporným stimulom pre školy pri rozpracovaní konkrétneho študijného 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 účelovo zameraných kurzov.

- 4) **Vzdelávacie oblasti** sú okruhy, do ktorých patrí problematika príbuzných školských predmetov rámcového učebného plánu. Sú stanovením obsahu vzdelávania. Vychádzajú z výkonových štandardov uvedených v kompetenčnom profile absolventa. Výkonové štandardy sa pretransformujú do obsahových štandardov. Obsahové štandardy sú záväznou normou pre školy, ktoré si podľa obsahových výkonových 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 študijný odbor, rozvoj nových technológií, zmeny vo výrobných programoch podnikov, zahraničné poznatky a skúsenosti, individuálne potreby a špecifiká žiakov, rodičov a spoločnosti. 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, rozľadu, 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, účelové kurzy v oblasti odborného vzdelávania. V odbornom vzdelávaní je diferencovane začleňované do rôznych vzdelávacích oblastí podľa charakteristiky daného odboru. Malo by sa predovšetkým zameriavať na materiálne 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.
- 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 pre danú skupinu študijných odborov. ŠKVP budú 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.

- 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) **Maturitná skúška** stanovuje všeobecne platné odporúčania o postupe tvorby tém na teoretickú a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky ako aj o kritériách celkového hodnotenia maturitnej skúšky – hodnotiace štandardy.
- 9) **Zásady pre tvorbu školských vzdelávacích programov** určujú všetky pravidlá, postupy, cesty a prostriedky tvorby ŠKVP na základe ŠVP pre danú skupinu študijných 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 stredného OVP sú v ŠVP formulované: všeobecné ciele založené na koncepte štyroch cieľov celoživotného vzdelávania pre 21. storočie formulované Medzinárodnou komisiou UNESCO¹. Z hľadiska prípravy na povolanie, uznávania a potvrdzovania získanej kvalifikácie – vzdelávacích výstupov v danom študijnom 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. Je popísaný v charakteristike vzdelávacieho programu.

- 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,

¹ Delors, J.: Učenie je skryté bohatstvo. Formulované Medzinárodnou komisiou UNESCO pre vzdelávanie 21. storočia ako Delorsov koncept štyroch pilierov.

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 kurikúl v oblasti formálneho (počiatočného) vzdelávania².
- d) **Kompetencia** je preukázaná schopnosť využívať vedomosti, zručnosti, postoje, hodnotovú orientáciu a iné spôsobilosti na predvedenie a vykonávanie funkcií podľa daných štandardov v práci, pri štúdiu v osobnom a odbornom rozvoji jedinca a pri jeho aktívnom zapojení sa do spoločnosti, v budúcom uplatnení sa v pracovnom a mimopracovnom živote a pre jeho ďalšie vzdelávanie. Poznáme tieto kategórie kompetencií:
- Kľúčové kompetencie 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 vzdelávanie³.
 - 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.

² Formálne vzdelávanie poskytujú školy s školskom systéme – materské, základné, stredné a vysoké školy. Je to počiatočné vzdelávanie, po ukončení ktorého sa získava prvá formálna úplná kvalifikácia.

³ Návrh odporúčania Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie. 2006.

- f) **Vedomosti** sú výsledkom zhromažďovania a prispôsobovania informácií v priebehu vzdelávania alebo učenia sa. V kontexte kvalifikácií poznáme teoretické alebo faktické vedomosti.
- g) **Zručnosti** sú schopnosti aplikovať vedomosti a využívať know-how na zvládnutie rôznych úloh a riešenie problémov. V kontexte kvalifikácií 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 úrovne zvládnutia vedomostí, zručností a schopností. 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 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 (maturitná skúška) na základe spoľahlivých kritérií, prostriedkov a postupov sumatívneho hodnotenia, ktorým sa overí dosiahnutie všeobecného a špecifického cieľa – hodnotiaci štandard. Z toho dôvodu je kompetenčný profil absolventa zásadným prvkom ŠVP a ŠKVP.
- i) **Obsahový štandard** určuje rozsah požadovaných vedomostí a zručností. 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** obsahuje súbor požiadaviek na osvojenie si vedomostí, zručností a schopností, ktoré majú žiaci získať, aby mohli pokračovať vo vzdelávaní v nadväzujúcej časti vzdelávacieho programu alebo aby im mohol byť priznaný stupeň vzdelania. 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 spôsobilosti (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 maturitné 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 (maturitnú skúšku) overuje, potvrdzuje a uznáva získaná kvalifikácia v danom študijnom 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 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi:

- a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
- b) ovládať aspoň dva cudzie jazyky a vedieť ich používať,
- c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
- d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,
- e) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
- f) získať a posilňovať úctu k ľudským právam a základným slobodám a zásadám ustanoveným v Dohovore o ochrane ľudských práv a základných slobôd,
- g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,
- h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,
- j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

3 VŠEOBECNÉ CIELE ODBORNÉHO VZDELÁVANIA A PRÍPRAVY NA ÚROVNI ISCED 4A

OVP 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 ciele⁴ OVP na úrovni ISCED 4A 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 poznanie žiakov lepšieho chápania 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 prispôsobovaniu 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 s všeobecne akceptovanými morálnymi hodnotami.

OVP má:

- rozvíjať telesné a duševné schopnosti a zručnosti žiakov,

⁴ Delors, J.: Učenie je skryté bohatstvo. Formulované Medzinárodnou komisiou UNESCO pre vzdelávanie 21. storočia ako Delorsov koncept štyroch pilierov.

- prehlbovať 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 k prijímaniu zodpovednosti žiakov za svoje myslenie, rozhodovanie, správanie a cítenie,
- viesť žiakov k emocionálnemu a estetickému vnímaniu,
- rozvíjať kreativitu, nadanie, špecifické schopnosti a predstavivosti.

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 ľudskému životu a jeho hodnote,
- vytvárať úctu a rešpekt k živej a neživej prírode, k ochrane životného prostredia a k chápaniu globálnych problémov ľudstva,
- prehlbovať 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, rodinný a partnerský život.

4 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

4.1 Popis vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program skupiny študijných odborov 39 Špeciálne technické odbory má poskytnúť základný rámec, pravidlá a požiadavky za účelom tvorby školských vzdelávacích programov pre jednotlivé študijné odbory príslušnej skupiny. Štátny vzdelávací program neslúži na priame vyučovanie, ale je iba základným národným programom, ktorý slúži ako prvotný podklad, spolu s príslušnou legislatívou, pre kreovanie konkrétnych miestnych školských vzdelávacích programov.

Cieľom študijných odborov skupiny 39 Špeciálne technické odbory je odborné stredoškolské vzdelávanie a výchova budúcich stredoškolských odborníkov pre samostatnú technickú a ekonomickú činnosť vo výrobných procesoch, v technickej príprave výroby, v materiálovom hospodárstve, pri administratívnych činnostiach, v personalistike, pri investičnom rozvoji a to v priemyselných odvetviach národného hospodárstva a na činnosti v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia. Široké profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov spolupodieľať sa riešení odborných problémov v tíme. Štúdiom získavajú zručnosti pohotovej adaptácie na nové podmienky (v závislosti od trhu práce), aplikácie nových koncepcií, metód, foriem, postupov, činností.

Štátny vzdelávací program obsahuje základné teoretické poznatky a ich aplikáciu v praktických činnostiach pre spomínanú oblasť praxe. Ide o odborné činnosti, ktoré sú zamerané na základy plánovania, organizovania a realizáciu vybraných činností v priemyselných odvetviach národného hospodárstva.

Základné odborné činnosti, ktoré tvoria náplň práce absolventov podľa jednotlivých odborov si žiaci osvojujú v rámci odbornej teoretickej prípravy v triedach a v odborných učebniach, kde získavajú základné vedomosti, v úzkej súvislosti s ich praktickou aplikáciou a praktickým využitím. Vedomosti žiakov získané v teoretickom vyučovaní slúžia predovšetkým na zdôvodnenie praktických činností a postupov.

V učebnej a odbornej praxi sa utvárajú, rozvíjajú a upevňujú základné odborné zručnosti v odborných činnostiach pod priamym vedením učiteľov, alebo odborníkov z praxe. Učebnú a odbornú prax môžu žiaci absolvovať v odborných učebniach a podľa konkrétnych študijných odboroch v praxi na reálnych pracoviskách. Odbornú prípravu skvalitňuje absolvovanie odborných exkurzií na špecializované pracoviská, do zariadení, prevádzok a inštitúcií.

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.

4.2 Základné údaje

39 Špeciálne technické odbory (s praxou)

Dĺžka štúdia:	2 roky
Forma štúdia:	Denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania ⁵
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania a získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške ⁶
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 3A ⁷
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Po absolvovaní vzdelávacieho programu sa absolventi uplatnia v profesiách a pracovných pozíciách ako kvalifikovaní technickí zamestnanci prevádzkového charakteru v oblasti administratívy, personalistiky, materiálového hospodárstva, logistiky, účtovníctva, investičného rozvoja a ako technicko-hospodárski pracovníci v oblasti tvorby a ochrany životného prostredia.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Vzdelávacie programy vysokoškolského vzdelávania na úrovni 5B alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zvýšenie alebo zmenu kvalifikácie.

4.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Na štúdium sú prijímaní žiaci po skončení strednej školy, čo predpokladá dosiahnutie plnoletosti, vzhľadom na výkon praxe počas štúdia, iné vekové obmedzenia nie sú. Do študijných odborov môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihláške potvrdil lekár. V prípade zmenenej pracovnej schopnosti uchádzačov je potrebné lekárske posúdenie zdravotnej spôsobilosti.

Štúdium a následné povolanie pracovníka v priemysle vyžaduje dobrý psychický stav uchádzača.

4.4 Požiadavky na bezpečnosť, ochranu zdravia a hygienu práce

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a požiarnej ochrane je neoddeliteľnou súčasťou teoretického vyučovania a praktického vyučovania.

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 maturitnej skúške vydá škola dodatok, ktorý obsahuje podrobnosti o absolvovanom vzdelávacom programe.

⁷ Podľa klasifikácie ISCED

V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné vytvoriť (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 praktickú prípravu 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 a technickými predpismi, technickými normami, 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.

4.5 Hodnotenie

Hodnotenie⁸ 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 s jeho predchádzajúcim výkonom.

2) podľa cieľa vzdelávania

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

3) podľa času

⁸ Prof. PhDr. Ing. Ivan Turek. CSc.: Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. Bratislava. 2002.

- 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 (maturitné 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 postojoch. Rôzne metódy hodnotenia praktických a kognitívnych kompetencií ukazuje nasledovná tabuľka.

Zoznam štandardných nástrojov hodnotenia

ODBORNÉ KOMPETENCIE	KOGNITÍVNE KOMPETENCIE
Praktické cvičenia	Ústna odpoveď (krátke, súvislé a obmedzené odpovede, doplnenia)
Simulované situácie	Písomné odpovede (testy)
Úloha hrou	Projekt
Ústne odpovede	Zistenie
Projekt	Stanovenie (niečo určiť)
Zistenie	Porovnanie
Stanovenie (niečo určiť)	Prípadová štúdia
Prípadová štúdia	Školská práca
Zapisovanie do pracovnej knihy	Úlohy a cvičenia
Protokoly	
Správy	
Osobný rozhovor	
Dotazník	

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 maturitnú skúšku.

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.

5 KOMPETENCIE (PROFIL) ABSOLVENTA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

5.1 Celková charakteristika absolventa

Absolventi skupiny študijných odborov 39 Špeciálne technické odbory sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, pripravení pre výkon činností technických hospodárskych pracovníkov v priemyselných odvetviach národného hospodárstva, v súkromnom i štátnom sektore. Vzdelanie rozvíja osobnosť absolventa, jeho povahové vlastnosti, vedomosti a zručnosti, rozvíja a rozširuje všeobecné schopnosti vrátane schopnosti adaptácie na meniace sa podmienky spoločenskej reality.

Náročnosť povolání pre ktoré sú pripravovaní absolventi danej skupiny vyžaduje široký všeobecný rozhľad, rozsiahle odborné vedomosti a spôsobilosti a kladie vysoké nároky na osobnostný rozvoj. Absolventi poznajú technické, ekonomické a spoločenské základy svojho odboru a vedia ich prakticky využívať pri riešení odborných problémov. Sú schopní aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti v praxi, projektovať, zorganizovať, zrealizovať aktivity, vyhodnotiť prácu svoju i svojich kolegov.

Pre kvalifikovaný výkon činností majú absolventi vedieť získať, kriticky hodnotiť, triediť a využívať informácie o javoch a procesoch, ktoré sú významné pre vytváranie názorov, postojov a presvedčenia v rozličných oblastiach života. Majú byť dostatočne adaptabilní, logicky myslíaci, schopní aplikovať nadobudnuté vedomosti a schopnosti pri riešení problémov, schopní pracovať samostatne aj v tíme, sú komunikatívne zruční v nadväzovaní a sprostredkovaní kontaktov, majú kultivované vystupovanie. Sú schopní sústavne sa vzdelávať, trvalo sa zaujímať o vývoj v danej oblasti štúdiom odbornej literatúry, používať adekvátne metódy práce, ovládať IKT a cieľavedome, rozvážne a rozhodne konať v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Významnou súčasťou profilu absolventa sú jeho morálne vlastnosti, angažovaný a uvedomelý vzťah k človeku a jeho sociálnej situácii a profesijná etika. V správaní absolventov tejto skupiny odborov dominuje tolerancia, empatia, asertivita a prosociálne správanie.

Odborná stredoškolská príprava je orientovaná tak, aby absolvent tohto typu strednej školy mohol ďalej pokračovať vo vysokoškolskom vzdelávaní.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami:

5.2 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi stredného odborného vzdelávania na úrovni ISCED 4A 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, uchovávaní, využívania a vytvárania informácií, s rozvojom schopnosti komunikovať aspoň v jednom cudzom jazyku. Žiaci sa získaním týchto spôsobilostí naučia akým spôsobom sa vymieňajú informácie, ako generovať produktívne samoriadené učenie, zapamätajú si, že učenie je v konečnom dôsledku sociálny proces prispôsobovania učebného prostredia pre integráciu aj znevýhodnených sociálnych skupín.

Absolvent má:

- vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory,
- reprodukovat' a interpretovať prečítaný alebo vypočutý text v materinskom a cudzom jazyku,
- podať výklad a popis konkrétneho objektu, veci alebo činnosti,
- vyjadrovať sa nielen podrobne a bohato, ale aj krátko a výstižne,
- aktívne komunikovať najmenej v dvoch cudzích jazykoch,
- vedieť samostatne rozhodovať o úprave informačného materiálu vzhľadom na druh oznámenia a širší okruh užívateľov,
- štylizovať listy (formálne, neformálne), informačné útvary (inzerát, oznam), vyplňovať formuláre (životopis, žiadosť),
- navrhovať návody k činnostiam, písať odborné materiály a dokumenty v materinskom a cudzom jazyku,
- osvojovať si grafickú a formálnu úpravu písomných prejavov,
- spracovávať písomné textové informácie (osnova, výpisky, denník) a materiály podľa účelu oznámenia a s ohľadom na potreby užívateľa,
- orientovať sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie, posúdiť ich význam v osobnom živote a v povolání,
- vyhľadávať a využívať jazykové a iné výrazové prostriedky pri riešení zadaných úloh a tém v cudzom jazyku,
- vedieť prijímať a tvoriť text, chápať vzťahy medzi rečovou situáciou, témou a jazykovým prejavom v materinskom a cudzom jazyku,
- rozlišovať rôzne druhy a techniky čítania, ovládať orientáciu sa v texte a jeho rozbor z hľadiska kompozície a štýlu v materinskom a cudzom jazyku,
- ovládať operácie pri práci s počítačom,
- pochopiť a vyhodnocovať svoju účasť na procese vzdelávania a jeho výsledku, ktorý zabezpečuje právo voľného pohybu občana žiť, študovať a pracovať v podmienkach otvoreného trhu práce,
- pochopiť a osvojiť si metódy informačnej a komunikačnej technológie včítane možnosti učenia sa formou on-line,
- oboznámiť sa s motivačnými vzdelávacími programami, ktoré sú zamerané na riešenie problémov a poskytovanie prístupných príležitostí pre celoživotné

vzdelávanie, ktoré vytvára možnosť virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami.

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:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- ovládať základy modernej pracovnej technológie a nieť zodpovednosť za prácu v životnom prostredí, jeho ochranu, bezpečnosť a stratégiu jeho rozvoja,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, nieť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- 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,
- 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,
- 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 plniť zodpovedne 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 blahobyť, 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 povolani.

Absolvent má:

- objasňovať formou systematického poznávania najzávažnejšie rysy problémov, využívať za týmto účelom rôzne všeobecne platné pravidlá,
- získavať samostatným štúdiom všetky nové informácie vzťahujúce sa priamo k objasneniu neznámych oblastí problému,
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, zvažovať rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- vedieť vybrať vhodné postupy pre realizáciu zvoleného riešenia a dodržiavať ho,
- poskytovať ľuďom informácie (oznamovanie, referovanie, rozprávanie, vyučovanie),
- vedieť ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- 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. Je potrebné vyvíjať motivačné opatrenia. Investovanie do ľudských zdrojov tiež znamená umožniť jednotlivcom, aby si riadili vlastné „životné portfólia“ a zviditeľniť im širší rozsah vzdelávacích cieľov. Tvorivé a inovatívne prístupy do ľudských zdrojov sú integrálnou súčasťou rozvoja spoločnosti založenej na vedomostiach. Tieto kompetencie vznikajú v kontexte socio-ekonomickej krízy a transformácie organizácie práce, ktorých dôsledkom je nový model riadenia.

Absolvent má:

- vedieť spracovať základné analytické prieskumy a predkladať primerané návrhy na výkon takej práce, ktorú je schopný zodpovedne vykonať,
- orientovať sa v rôznych štatistických údajoch a vedieť ich využívať pre vlastné podnikanie,
- vyhodnocovať možnosti plánovania realizácie projektov,
- samostatne plánovať financie, základné prostriedky a nehnuteľnosti vzhľadom na potreby a ciele manažmentu podnikania,

- viesť systém jednoduchého a podvojného účtovníctva a stratégiu odpisov,
- pochopiť najnovšie poznatky z teórie riadenia a organizácie,
- využívať marketingový manažment,
- rozpoznávať a rozvíjať kvality riadiaceho zamestnanca s aspektom na komunikatívne schopnosti, asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresom,
- vedieť vystihnúť princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých zamestnancov,
- ovládať princípy priebežnej kontroly, diagnostiky skutočného stavu a úrovne podniku,
- zisťovať dynamiku vývoja efektívnosti práce, podnikania a porovnávať ju s celospoločenskými požiadavkami a potrebami,
- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých,
- pracovať s materiálmi a informáciami v dvoch cudzích jazykoch,
- ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie,
- rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- myslieť systémovo a komplexne,
- prijímať a uznávať aj iné podnikateľské systémy,
- ovládať podstatu systémovej analýzy,
- rešpektovať právo a zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôsobovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- 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, cieľavedomé 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,
- 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. Nová iniciatíva v oblasti elektronického vzdelávania (E-learning) si kladie za cieľ zvýšiť úroveň digitálnej gramotnosti žiakov. Efektívne využívanie informačných a komunikačných technológií, vrátane možnosti učenia sa formou on-line, výrazne prispeje k realizácii celoživotného vzdelávania pre ľudí rôzneho veku, k udržiavaniu identity komunity a vytváraniu možnosti virtuálnej komunikácie medzi lokálnymi komunitami aj na veľké vzdialenosti. Sú to teda schopnosti, ktoré umožňujú žiakom ich osobnostný rast, vlastné učenie a výkonnosť v práci.

Absolvent má:

- zoznámiť sa s rôznymi druhmi počítačových programov a spôsobom ich obsluhy,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre činnosť používaného programu,
- pracovať s aplikačným programom potrebným pre výkon povolania,
- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie,
- vybrať kvantitatívne matematické metódy (bežné, odborné a špecifické), ktoré sú vhodné pri riešení danej úlohy alebo situácie,
- graficky znázorňovať reálne situácie a úlohy, kde takéto znázorňovanie pomáha pri kvantitatívnom riešení úlohy,
- komunikovať elektronickou poštou, využívať prostriedky online a offline komunikácie,
- 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 schopnosti, 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 k spoločnosti založených 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, rozvíjaniu vzájomného porozumeniu si medzi osobami a skupinami, rozvíjajú svoje schopnosti ako je empatia, súcitiť, tolerancia, rešpektovanie práv a slobôd.

Absolvent má:

- porozumieť systémovej (globálnej) podstate sveta,
- uvedomiť si a 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,
- poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet,
- orientovať sa na budúcnosť vo svojom vzťahu k Zemi,
- uvedomiť si, že rozhodnutia, ktoré sa prijímu a činy, ktoré vykonávajú jednotlivci alebo členovia skupiny, budú mať vplyv na globálnu prítomnosť a budúcnosť,
- poznať, uznávať a podporovať alternatívne vízie vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, ľudskému zdraviu a zdraviu našej planéty,
- uvedomiť si a čiastočne pochopiť globálne podmienky, rozvoj a trendy súčasného sveta,
- pochopiť globálnu povahu sveta a úlohu jednotlivca v ňom, rozvoj masovokomunikačných prostriedkov, dopravných prostriedkov, masovej turistiky a komunikačných systémov,
- chápať problémy zachovania mieru, bezpečnosti jednotlivcov, národov a štátov, zachovávanie a ochrana životného prostredia, vyčerpanie nerastných surovín,

- liečenia civilizačných chorôb, populačnej explózie v rozvojových krajinách, drogovej závislosti najmä mladistvých, sexuálnej výchovy a pozitívne pristupovať k riešeniu týchto problémov,
- uvedomiť si a orientovať sa v problematike nerovnomerného hospodárskeho rozvoja, etnických, rasových a náboženských konfliktov, terorizmu a navrhovať cesty na ich odstránenia,
 - chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, aplikovať ich v globálnom kontexte,
 - tvorivo riskovať, primerane kritizovať, jasne sa stavať k riešeniu problémov, rýchle sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých pri vyhľadávaní podnetov, iniciatív a vytváraní možností,
 - 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,
 - 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.

5.3 Odborné kompetencie

Odborné kompetencie je možné z dôvodu uplatňovania špecifik v jednotlivých študijných odborov vymedziť v rozsahu daného odboru, príp. jeho odborného zamerania.

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu vrátane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov,
- používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,

- poznať základnú odbornú terminológiu z oblasti ekonomiky, techniky administratívy, hospodárskej a obchodnej korešpondencie, účtovníctva, elektrotechniky, strojnictva, dopravy, textilníctva, odevníctva, obuvníctva, životného prostredia, mechanizácie, hutníctva, chémie, zdravotníctva, geológie, baníctva,
- poznať základné ekonomické pojmy a princípy fungovania obchodných vzťahov v trhovej ekonomike,
- poznať organizáciu a riadenie výroby a služieb pri uplatňovaní zásad finančného plánovania a ekonomiky práce,
- poznať metodiku a postupy účtovania v sústave podvojného účtovníctva, analyzovať finančnú situáciu podniku z podkladov účtovníctva,
- poznať základné právne formy, legislatívne normy podnikania a právne predpisy v doprave, stavebníctve, elektrotechnike, hutníctve, strojníctve, zdravotníctve, geológii, baníctve, normy STN a ISO,
- ovládať teórie práva, správneho konania, trestného konania, medzinárodného práva so zameraním a colníctvo, poznatky o certifikácii výrobkov, podstatu normalizácie v technickom zobrazovaní,
- poznať elektrotechnické zákony, elektrické a elektronické obvody, elektrotechnické a elektronické súčiastky a funkčné celky, ich aplikáciu v oblasti dopravných prostriedkov, strojových, mechanizačných a iných zariadení, vrátane znalosti základných elektrotechnických meracích prístrojov a meracích metód,
- poznať materiály, ich vlastnosti, triedenie a využitie v elektrotechnike, strojárstve, stavebníctve, odevníctve, obuvníctve, geológii, baníctve, zdravotníctve, spôsoby výberu a voľby vhodných materiálov na konštruovanie častí i celkov zariadení,
- poznať princíp a funkciu jednotlivých meradiel, postupy vyhodnotenia základných technologických a mechanických skúšok, fyzikálne javy, zákony a teórie, chápať ich podstatu, príčinné vzťahy a súvislosti medzi nimi,
- poznať princípy telekomunikačnej, automatizačnej a silnoprúdovej techniky,
- poznať princíp činnosti zabezpečovacej techniky a oznamovacích zariadení a logiku zabezpečovacích systémov z hľadiska bezpečnosti a spoľahlivosti systémov,
- ovládať základné pojmy v oblasti podľa príslušného zamerania, tovaroznalectva, logistiky, colného konania, informatiky, zdravotníctva, ekológie,
- ovládať spracovanie ekonomických a hospodárskych podkladov s využitím prostriedkov výpočtovej techniky,
- poznať spôsoby a zariadenia pre premenu polotovaru na výrobok, stroje nástroje a pomôcky, ktorými sa táto premena uskutočňuje,
- poznať technickú prípravu výroby so spôsobmi jeho administratívneho spracovania do konštrukčnej a technologickej dokumentácie,
- poznať triedenie a funkcie základných druhov strojového zariadenia,
- poznať hospodárenie s náradím a skladové hospodárenie vo výrobnom podniku,
- poznať prehľadové informácie o technických materiáloch, ich názvoslovie, triedenie, vlastnosti a využívanie,
- poznať základy technického kreslenia a výkresovej dokumentácie,
- poznať blokovú štruktúru počítača a význam jednotlivých blokov,

- poznať systém výpočtovej techniky, pokročilé textové a databázové nástroje pre spracovanie dokumentov, najnovšie grafické programy a zariadenia pre tvorbu grafických prác, programy pre tvorbu prezentácie,
- poznať základné periférne zariadenia počítača a ich vlastnosti,
- poznať štruktúru dát a možnosti ich uloženia, základné typy súborov,
- vedieť navrhnúť vhodný systém zabezpečenia dát pred zneužitím a ochrany dát pred zničením, pravidiel právnej ochrany softvéru,
- poznať zásady pripájania do počítačových sietí, vedieť identifikovať a klasifikovať sieťové prvky,
- poznať základy najpoužívanejších aplikačných programov používaných v študijnom zameraní,
- poznať spôsoby pripojenia do internetu a spôsoby využívania služieb internetu,
- poznať princípy vytvárania webových stránok s využitím multimediálnych prvkov,
- poznať základné i zložené údajové a riadiace štruktúry vo vyššom programovacom jazyku,
- poznať a byť schopný posúdiť sociálne a enviromentálne dôsledky aplikácie využitia elektrotechniky,
- poznať základy všeobecnej, anorganickej, organickej, analytickej a fyzikálnej chémie,
- poznať chemickú symboliku a názvoslovie, chemické výpočty, základné chemické výrobné procesy a zariadenia,
- poznať princípy základných analytických metód a ich možnosti využitia,
- poznať odbornú technológiu výroby materiálov podľa odborného zamerania,
- ovládať základné technické a technologické výpočty a kontrolu výrobného procesu, spôsoby hodnotenia a úpravy výrobkov podľa príslušného zamerania,
- poznať odbornú terminológiu, názvoslovie a symboliku v elektrotechnike, hutníctve, strojníctve, chémii, stavebníctve, odevníctve, obuvníctve, doprave, geológii, baníctve, zasielateľstve, pri spracovaní dreva, zdravotníctve, životnom prostredí,
- poznať základy rovinného a priestorového zobrazovania a kresliarskych techník, zásady zobrazovania stavebných konštrukcií v súlade s platnými normami,
- poznať základné stavebné konštrukcie z hľadiska ich funkcií, technológie zhotovenia a postupov výstavby, základy statiky stavebných konštrukcií pri riešení jednoduchých ocelobetónových alebo drevených, či ocelových konštrukcií,
- poznať vývoj architektúry a charakteristické znaky slohov,
- poznať pravidlá pre oceňovanie stavebných a montážnych prác a tvorby rozpočtov,
- poznať prácu so základnými pomôckami v železničnej prevádzke,
- poznať požiadavky na balenie, skladovanie a ošetrovanie tovaru z hľadiska zasielateľskej činnosti,
- získať vedomosti z prepravy vozňových zásielok, z prepravy cestujúcich,
- poznať úlohu a postavenie dopravy v logistických reťazcoch,
- poznať technické prostriedky logistiky,
- poznať organizáciu a technické zabezpečenie prísunu optimálneho množstva surovín, materiálu, polotovarov a materiálový tok,
- poznať základné vzťahy, ktoré upravujú Železničný poriadok, základné predpisy platné v železničnej prevádzke,

- poznať základnú konštrukciu a princípy činnosti mechanizačných prostriedkov v pôdohospodárstve a cestných motorových vozidiel,
- ovládať princípy ekonomického využívania mechanizačných prostriedkov,
- poznať pracovné operácie technologických a opravárenských činností,
- poznať princípy technológie výroby najdôležitejších plodín s použitím príslušnej mechanizácie, chovu hospodárskych zvierat, princípy činnosti príslušných strojov a zariadení, lesníckych činností a princíp činnosti príslušných mechanizmov,
- poznať základné technické parametre a normy dopravných prostriedkov v jednotlivých odboroch dopravy,
- poznať dopravnú geografiu podľa jednotlivých druhov dopravy, obsah a špecifiká informačnej sústavy v doprave,
- ovládať aplikáciu odevníckeho, obuvníckeho názvoslovie v technologických postupoch, technológiu zhotovenie jednoduchých a zložitejších výrobkov,
- poznať oddeľovací, spájací, tepelnotvarovací a dokončovací proces v textilníctve a odevníctve,
- ovládať metodiku zhotovenia strihových konštrukcií, modelovania strihov, šablón s použitím grafického systému v odevníctve a obuvníctve,
- ovládať komunikačné zručnosti s obchodným partnerom, pravidlá a podmienky pre slušné a kultivované riešenie rôznych pracovných a sociálnych situácií,
- poznať spôsoby a metódy získavania, spracovania a prezentovania odborných informácií,
- poznať základy aplikovanej informatiky a princípy jej využitia, poznať automatizované systémy riadenia a kontroly procesov a technologických operácií,
- poznať matematické, fyzikálne, chemické a ekologické zákony dôležité pri riešení problémov praxe,
- poznať stavbu a zloženie dreva a jeho fyzikálno–chemické a mechanické vlastnosti,
- poznať chyby dreva a vlastnosti materiálov používaných v odbore, základné metódy a technologické postupy opracovania dreva a iných pomocných materiálov, základné technológie spracovania a opracovania dreva a aplikovať ich na výrobu nábytku a ostatných výrobkov z dreva,
- poznať princípy merania, kontroly a hodnotenia materiálov, polotovarov a hotových výrobkov vo výrobnom procese,
- poznať ekonomiku výroby a jej uplatnenie pri usmerňovaní, riadení a kalkulácii výroby,
- poznať fyzikálno-chemické a tvarové vlastnosti minerálov a hornín, prírodné geologické úkazy,
- poznať základné geologické faktory životného prostredia,
- poznať základnú geotechnickú dokumentáciu, základnú banskú a geologickú legislatívu,
- poznať základné geotechnické technológie, technológie sanácie geotechnického objektu,
- poznať všeobecné základy farmaceutík - princípy marketingu v zdravotníctve,
- poznať vlastnosti a podstatu liečivých rastlín a prírodných liekov, veterinárnych liekov,
- poznať zásady základnej analýzy pre výrobu a distribúciu liečiv,
- ovládať základné pojmy z oblasti tovaroznalectva, logistiky a colného konania,

- poznať členenie jednotlivých konštrukčných častí zariadení podľa príslušného zamerania, vrátane podmienok ich bezpečného prevádzkovania a základov údržby a opráv,
- poznať druhy, vlastnosti a možnosti využitia mechanizačných zariadení,
- poznať základy komunikácie so spolupracovníkmi a zákazníkmi a podstatu interpersonálnych vzťahov,
- poznať základy anatómie a fyziológie človeka a vplyv škodlivín na neho,
- poznať základy monitoringu životného prostredia, princípy technológie ochrany a zásady riadenia kolektívu, ktorý sa zaoberá problematikou životného prostredia,
- mať komplexné vedomosti a rešpektovať zásady bezpečnosti a hygieny práce, protipožiarnej ochrany a ochrany životného prostredia,
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií
- poznať príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
- poznať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- aplikovať nadobudnuté poznatky do praxe,
- využívať efektívne informačno-komunikačné technológie pri práci vo svojom odbore,
- aplikovať vybrané matematické, fyzikálne a chemické postupy pri riešení technických problémov a riešení úloh v hospodárskej praxi,
- používať cudzí jazyk k získaniu informácií z rôznych zdrojov a je schopný ho používať ako prostriedok pre potreby svojho povolania aj v medzinárodnej spolupráci,
- vytvárať s pomocou osobného počítača ekonomické databázy a niektoré typy účtovných dokladov (napr. faktúry, pokladničné doklady, príjemky a výdajky),
- písať desaťprstovou hmatovou metódou, ovládať techniky spracovania textu a dodržiavať normalizovanú úpravu písomnosti,
- vecne, štylisticky, gramaticky a formálne správne vyhotovovať hospodárske písomnosti,
- komplexne vykonávať administratívne práce podniku,
- pracovať s informáciami používanými v hospodárskom procese a sprostredkovať ich pre riadenie prostredníctvom výpočtovej techniky,
- zabezpečovať sociálno-ekonomické informácie pre potreby riadenia (zbierať, triediť, spracúvať, hodnotiť a využívať) pri riešení konkrétnych situácií,
- pracovať so základnými právnymi normami s aplikáciou na konkrétne situácie reálnej praxe,
- aplikovať metódy prieskumu trhu a možnosti podnikania podľa príslušného odborného zamerania,
- účtovať v jednoduchom účtovníctve i v sústave podvojného účtovníctva s použitím na to určených softvérov,
- spracovávať podklady pre plán výroby a cenovú kalkuláciu,

- vykonávať meranie a kontrolu technologického charakteru na úrovni výrobného procesu, vypracovať elaborát z nameraných hodnôt a vyhodnotiť ich podľa príslušného odboru a spracovať prostriedkami výpočtovej techniky,
- pracovať s odbornou technickou literatúrou, časopismi a využívať nové poznatky vedy a techniky v oblasti výroby podľa príslušného odborného zamerania,
- vyhľadávať základné druhy materiálov v príslušných tabuľkách a katalógoch a určovať z nich základné vlastnosti,
- vyhľadávať podľa technologického pracovného postupu základné druhy nástrojov,
- určovať najvhodnejšie zariadenie pre príslušnú výrobu,
- nakresliť základné druhy súčiastok, častí strojov, názorne sa vyjadrovať,
- vyhľadať, príp. zhotoviť potrebnú dokumentáciu k výrobným postupom,
- zapojovať jednoduché elektrické obvody, uviesť ich do prevádzky a vyhodnotiť ich funkciu a vlastnosti, kresliť a čítať elektrotechnické schémy,
- používať a obsluhovať základné meracie prístroje a elektrické zariadenia výpočtovej techniky, telekomunikačnej, silnoprúdovej a automatizačnej techniky,
- aktívne používať základné pojmy chemickej symboliky a názvoslovie,
- vyriešiť základné výpočty podľa odborného zamerania,
- používať odbornú terminológiu a využívať STN,
- ovládať zobrazovanie rovinných a priestorových útvarov a používať kresliace techniky,
- ovládať základné laboratórne a prístrojové metódy práce,
- viesť samostatne pracovnú dokumentáciu, využívať výpočtovú techniku pri spracovaní informácií, podľa príslušného odborného zamerania,
- aktívne používať odbornú terminológiu,
- používať základné textilné stroje pri výrobe textílií,
- vyrobiť základné vzorky tkanín a pletenín, jednoduchý odevný výrobok,
- riešiť základné statické úlohy v stavebníctve a navrhnuť jednoduché prvky,
- orientovať sa v architektonických slohoch a zatrieďovať stavby do období,
- čítať a zhotoviť výkresy podľa odborného zamerania v zmysle platných noriem, kresliť pomocou grafického softvéru na personálnom počítači,
- vie riešiť technické problémy a pri získaní a spracovaní nameraných hodnôt vie využiť výpočtovú techniku,
- vie využiť moderné verzie programov pre písanie textu, kreslenie grafov funkčných závislostí a pozná programy pre hromadné spracovanie údajov,
- vypracovať jednoduchú kalkuláciu a rozpočet aj pomocou softvéru prostriedkami výpočtovej techniky,
- riešiť aplikované odborné úlohy na personálnom počítači, zostavovať výrobné linky, vykonať rozbor spotreby pohonných látok a mazív, zostaviť plán technickej údržby a opráv,
- vyhotovovať agendu zasielateľskej činnosti podľa jednotlivých odborov dopravy v nadväznosti na agendu poisťovníctva a colného konania,
- zisťovať najvhodnejšie prepravné spojenia a prepravné podmienky pre jednotlivé druhy tovarov,
- navrhnuť použitie unifikácie, paletizácie a kontajnerizácie v skladovom hospodárstve,
- využívať vhodný informačný systém pre riadenie výroby, plánovanie toku materiálu a práce od prijatia zákazky, jej spracovania, evidencie, vytvárania technickej dokumentácie až po jej vyhotovenie,

- používať tarify pre výpočet prepravného v jednotlivých druhoch dopravy,
- vie využiť moderné verzie programov pri písaní textu, kreslení grafov funkčných závislostí a pozná programy pre hromadné spracovanie údajov,
- zhotoviť strihovú šablónu zo strihovej konštrukcie na konkrétny výrobok ručne aj s použitím grafického systému, zvoliť vhodný materiál na konkrétny výrobok,
- ovládať určovanie drevín podľa makroskopických a mikroskopických znakov aj rozoznávajúce ostatných materiálov používaných pri výrobe nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov,
- kontrolovať kvalitu materiálov, polotovarov a hotových výrobkov,
- ovládať ručné opracovanie dreva a ostatných pomocných materiálov,
- orientovať sa v základných zákonitostiach neživej prírody,
- vyhľadávať základné informácie z problematiky geoekológie a geotechnológií v informačných databázach,
- vypracovať jednoduchú projektovú dokumentáciu pre geotechnické stavby,
- navrhnuť jednoduché projekty určené k zlepšeniu ekoprostredia,
- určiť základné makroskopické vlastnosti hornín a minerálov,
- vypracovať databázu dodávateľov s dostatočnou identifikáciou,
- zabezpečiť objednávanie materiálu vo farmaceutickej výrobe ako aj v distribúcii,
- používať cudzí jazyk k získaniu informácií z rôznych zdrojov a je schopný ho používať ako prostriedok pre potreby svojho povolania aj v medzinárodnej spolupráci,
- aplikovať logistické postupy v jednotlivých oblastiach hospodárskeho života,
- uplatniť a použiť diagnostické metódy, metódy opráv a údržby strojov a zariadení, ovládať meracie prístroje a novodobú testovaciu techniku,
- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov podľa jednotlivých odborných zameraní z praxe,
- prevádzkovať, navrhovať, konštruovať, skúšať a obsluhovať elektrické stroje, prístroje a zariadenia,
- porovnať komponenty alebo počítačové zostavy podľa ich parametrov,
- vybrať, pripojiť, nainštalovať periférne zariadenie vhodných parametrov,
- nakonfigurovať operačný systém, nastaviť užívateľské kontá a ich oprávnenia,
- zálohovať a zaktualizovať operačný systém,
- pripojiť počítač k sieti Internet,
- nakonfigurovať počítač v rámci počítačovej siete,
- účinne chrániť počítač pred nežiaducou infiltráciou,
- pracovať s didaktickým softvérom v odbornom vzdelávaní,
- ovládať účelový riadiaci počítač ako operátor výroby podľa zamerania výrobného programu,
- dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygiene práce,
- využívať aplikačné a grafické programy používané v študijnom odbore,
- komunikovať prostredníctvom elektronickej pošty, ovládať zasielanie a prijatie príloh,
- vytvárať a digitalizovať obraz, zvuk, video a animácie s využitím v odborných predmetoch,
- ovládať účelový riadiaci počítač ako operátor výroby podľa zamerania výrobného programu,
- programovať úlohy z technických odborov so zameraním na životné prostredie,
- robiť kvalitatívne a kvantitatívne rozbor, zisťovať škodliviny v ovzduší,
- robiť kontrolu pitnej a odpadovej vody,
- zobrazenie stavu krajiny štruktúry,

- ekologické hodnotenie krajiny jednotlivých jej zložiek a prvkov,
- analýzu a posudzovanie projektov zameraných na riešenie ekologických problémov.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- komunikatívnosťou, priateľskosťou, prosociálnym správaním,
- spoľahlivosťou, presnosťou,
- sebadisciplínou,
- schopnosťou pracovať v tíme i samostatne,
- empatiou, toleranciou, emocionálnou stabilitou,
- trpezlivosťou, vytrvalosťou, flexibilitou, kreativitou,
- diskretnosťou a zodpovednosťou,
- iniciatívnosťou, tvorivosťou,
- asertívnosťou, humánnosťou,
- antidiskriminačným prístupom,
- ochotou kontinuálne sa vzdelávať.

6 RÁMCOVÝ UČEBNÝ PLÁN

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

6.1 Rámcový učebný plán 2-ročného pomaturitného kvalifikačného štúdia s odbornou praxou

Poskytnutý stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie ISCED 4A
Forma štúdia	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium

Cieľové zložky vzdelania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe ⁹	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelanie	36	1152
Disponibilné hodiny	30	960
CELKOM	66	2112

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelávanie	36	1152
Teoretické vzdelávanie	22	704
Praktická príprava	14	448
Disponibilné hodiny	30	960
SPOLU	66	2112

Poznámky:

- Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi teoretickým a praktickým vzdelávaním 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 osnov 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.
- 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, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.
- Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 66

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

hodín, maximálne 70 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov. Časová rezerva (7 týždňov) sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurzy, tvorbu projektov, exkurzie, atď. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.

- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Vyučuje sa jazyk: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba cudzieho jazyka sa realizuje minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v každom ročníku a je súčasťou teoretického vzdelávania. Ak škola nevyučuje cudzí jazyk, ktorý žiak absolvoval v predchádzajúcom štúdiu, výučba prebieha podľa výkonových a obsahových štandardov na úrovni ISCED 3A.
- f) Na cirkevných školách môže byť súčasťou vzdelávania predmet náboženská výchova – náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). O zaradení predmetu do učebného plánu školy rozhodne zriaďovateľ školy.
- g) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení (v odborných učebniach a pod.) a odbornej praxe. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov.
- h) Odbornú prax žiaci absolvujú v 1. a 2. ročníku minimálne v rozsahu 10 pracovných dní.
- i) 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 maturitné 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.

7 VZDELÁVACIE OBLASTI

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

7.1 ODBORNÉ VZDELÁVANIE

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh odboru, na ktorý sa pripravujú. Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržiavajú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a protipožiarnej ochrany. Absolventi škôl vstupujúci do praxe by mali byť vybavení kvalitnými základmi odborného cudzieho jazyka, aby sa mohli uchádzať o prácu v rámci Európskej únie. Odborné vzdelávanie v skupine odborov 39 Špeciálne technické odbory v štátnom vzdelávacom programe predstavuje súbor základných odborných informácií – súhrn principiálnych vedomostí a zručností uvedených v profile absolventa nevyhnutných pre kvalifikované vykonávanie základných odborných činností.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

- 1) Teoretické vzdelávanie
- 2) Praktická príprava

7.1.1 Teoretické vzdelávanie

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Obsahové štandardy tvoria podstatu študijného odboru podľa príslušných zameraní, ktoré pripravujú absolventa s odbornými teoretickými vedomosťami a s praktickou spôsobilosťou tak, že je schopný vykonávať kvalifikovanú, cieľavedomú, samostatnú technickú a ekonomickú činnosť vo výrobných procesoch, v technickej príprave výroby, v materiálovom hospodárstve, pri administratívnych činnostiach, v personalistike, finančníctve so zásadami bezpečnosti, tvorby a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia, pri investičnom rozvoji a to v priemyselných odvetviach a odboroch národného hospodárstva, v súkromnom i štátnom sektore.

Obsah nadväzuje na poznatky získané v predchádzajúcom štúdiu, učivo je zamerané na osvojenie ekonomických pojmov, základov makroekonomie a mikroekonomie, získanie prehľadných vedomostí o ekonomických javoch a zákonitostiach, chápanie základných ekonomických vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Súčasťou vzdelávania je osvojenie efektívneho a hospodárneho správania v jednotlivých odborných činnostiach a praktická aplikácia teoretických vedomostí. Svoje predpoklady pre uplatňovanie vlastných aktivít v podnikaní žiaci rozvíjajú na základe porozumenia podstaty podnikateľskej činnosti a kompetencií získaných z oblasti právnej úpravy podnikania.

Cieľom vzdelávacieho okruhu pravidlá riadenia osobných financií je získanie kompetencií jednotlivých tém Národného štandardu finančnej gramotnosti verzia 1.0¹⁰ (ďalej len Národný štandard) vo vzťahu k fungovaniu jednotlivca a rodiny v ekonomickej oblasti. Pri spracovaní školských vzdelávacích programov

¹⁰ Národný štandard finančnej gramotnosti

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.

Žiak si osvojuje základné legislatívne normy z odboru, pozná organizáciu a systém riadenia, ako aj ciele politiky štátu v odbore.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi v rozsahu daného odboru, prípadne jeho odborného zamerania.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

- používať zvukové a grafické (pravopisné) prostriedky daného jazyka, slovnú zásobu vrátane vybranej frazeológie v rozsahu daných tematických okruhov,
- používať osvojené jazykové prostriedky v súvislých výpovediach a v obsahových celkoch primerane s komunikatívnym zámerom,
- vhodne reagovať na partnerove podnety, odhadovať významy neznámych výrazov, používať kompenzačné vyjadrovanie, pracovať so slovníkom (prekladovým, výkladovým) a používať iné jazykové príručky a informačné zdroje,
- komunikovať v rôznych spoločenských úlohách, bežných komunikatívnych situáciách, používať verbálne a neverbálne výrazové prostriedky v súlade so socio-kultúrnym úzusom danej jazykovej oblasti, preukázať všeobecné kompetencie a komunikatívne kompetencie prostredníctvom rečových schopností na základe osvojených jazykových prostriedkov v komunikatívnych situáciách v rámci tematických okruhov, preukázať úroveň receptívnych (vrátane interaktívnych) a produktívnych rečových schopností,
- poznať ekonomické pojmy, zákonitosti a ovládať ich súvislosti,
- je pripravený riešiť parciálne ekonomické úlohy, analyzovať, porozumieť im a komentovať základné ekonomické dokumenty charakterizujúce činnosť podniku,
- sa orientovať v právnych formách podnikania a charakterizovať a porovnávať ich základné črty,
- posúdiť vhodné formy podnikania vo svojom odbore,
- vypočítať mzdy, sociálne a zdravotné poistenie za zamestnancov i živnostníka,
- vyhotovovať daňové doklady a daňové priznania,
- na príkladoch vysvetliť a vzájomne porovnať druhy zodpovednosti za škody zo strany zamestnanca a zamestnávateľa,
- mať poznatky z ekonomiky a riadenia podnikovej činnosti a poznať základné spôsoby dosiahnutia podnikateľských cieľov organizácie,
- ovládať podstatu a princípy finančného hospodárenia a oboznámiť sa s vykonávaním rozboru finančného hospodárenia,
- poznať techniky spoločenskej komunikácie, komunikácie na pracovisku a komunikácie s obchodnými, bankovými a ďalšími partnermi, vrátane zahraničných,
- aktívne využívať výpočtovú techniku v organizačnej, riadiacej práci,

- ovládať písanie na stroji desaťprstovou hmatovou metódou a používať pri vybavovaní agendy prostriedky štandardnej kancelárskej techniky,
- dopĺňať si a rozvíjať odborné vzdelanie s ohľadom na zmeny v ekonomickej praxi, adaptovať sa vzhľadom na meniace sa požiadavky trhu práce,
- organizovať prácu, riadiť menší kolektív pracovníkov a koordinovať prácu v tíme,
- ovládať základy jednoduchého a podvojného účtovníctva a evidencie,
- poznať zásady podnikateľských plánov, manažmentu, marketingu v podnikoch,
- správne analyzovať a racionalizovať technologické procesy s ohľadom na hospodárnosť ich využívania, ako aj spotreby palív, pohonných hmôt a energií,
- sa správnou terminológiou a adekvátne vyjadrovať prostredníctvom ústnej i písomnej komunikácie, poznať normalizovanú úpravu písomností,
- ovládať odbornú terminológiu typickú pre oblasti informačných systémov pre príslušné odborné zamerania,
- poznať spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok a ich sústav, ako aj spôsoby zobrazovania súčiastok, elektrických a elektronických zariadení a spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- zhotovovať technické výkresy a dokumentáciu príslušného odborného zamerania pre potreby odborného vyjadrenia a pre priestorové zobrazovanie rôznych súčastí, systémov, schém, obvodov, energetických zariadení, strihov a pod.,
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v oblasti hutníctva, zlievárenstva, strojárstva, elektrotechniky, chémie, textilníctve a odevníctve, stavebníctve, obuvníctve, geológii, baníctve, zdravotníctve, spôsoby výberu a voľby vhodných materiálov na konštruovanie častí i celkov zariadení a systémov s ohľadom na ekonomické požiadavky a správne technologické postupy,
- mať vedomosti o základných a nových materiáloch, ich vlastnostiach a použití,
- poznať zásady optimálneho riadenia zásobovacieho reťazca pre rôzne moduly podnikov (výrobné, opravárenské),
- poznať riešenia optimalizovania priestorového usporiadania pracovísk a materiálový tok,
- poznať logistické postupy pre všetky podnikové činnosti a procesy,
- mať základný prehľad o strojných zariadeniach a strojoch používaných v príslušnom odbore,
- poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie, výrobu a prevádzku elektrických prístrojov, zariadení a systémov,
- poznať plošné spoje a technológiu ich výroby,
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v odboroch,
- ovládať spôsoby komunikácie v počítačovej sieti Internet,
- poznať základy práce s operačnými systémami a základy programovania vo vyššom programovacom jazyku,
- poznať pojmy a princípy automatizačnej techniky, základné prvky, prístroje a systémy automatizačnej techniky,
- poznať funkciu jednotlivých súčastí PC, vedieť ich konfigurovať a inštalovať,
- mať zodpovedajúce poznatky, zásady a návyky z oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- pracovať s odbornou literatúrou, článkami, najnovšími informáciami,
- ovládať technické výpočty, vedieť používať tabuľky, normy a katalógy,

- ovládať základné technologické a konštrukčné postupy pri jednotlivých výrobách,
- poznať technologický tok hutníckych výrob, mať vedomosti o základných metalurgických procesoch výroby železných a neželezných kovov, ich zliatin a následné spracúvanie,
- poznať konštrukciu a funkciu taviacich pecí, výrobných agregátov a výsledky technologického vývoja,
- zvládnuť metalografickú prípravu, pozorovanie a ohodnotenie štruktúry vzoriek ocelí, liatin a neželezných kovov, byť schopný zisťovať fyzikálne vlastnosti látok a mechanické skúšky materiálov,
- poznať suroviny, medziprodukty, výrobky ťažkého a spotrebného priemyslu, energetické zdroje pre výrobné a spracovateľské technológie,
- mať poznatky o súčasných technológiách výroby dôležitých výrobkoch a vývojových výrobných tendenciách, o výskyte spracúvaní a využívaní odpadov,
- dodržiavať zásady ochrany pred účinkom elektrického prúdu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom,
- uvedomovať si zodpovednosť za výsledky svojej práce, dodržiavať pracovnú a technologickú disciplínu a pôsobiť v tomto smere aj na spolupracovníkov a podriadených,
- mať vedomosti o strojných súčiastkach a mechanizmoch používaných v strojárstve, konštruovať jednoduché strojárske celky,
- mať prehľad o regulačnej a číslicovej technike a o možnostiach automatického riadenia výrobných procesov,
- poznať charakter, postavenie a význam chemickej resp. potravinárskej výroby a ich úlohy,
- poznať princípy výrobných procesov, technologických postupov chemickej resp. potravinárskej výroby a príslušné normy a predpisy, poznať ich uplatnenie v praxi,
- vedieť kontrolovať chemické, biochemické a biologické (potravinárstvo) procesy, orientovať sa v záznamoch a vyhodnocovať ich, samostatne viesť príslušnú dokumentáciu,
- vykonávať chemické rozborý podľa noriem,
- ovládať chemické a technologické výpočty podľa príslušného odboru,
- vedieť aktívne využívať chemickú symboliku, názvoslovie, chemické reakcie, odborné pojmy, zákony a zákonitosti všeobecnej, anorganickej, organickej chémie, fyzikálnej a analytickej chémie, biochémie, mikrobiológie (potravinárstvo) a odborných predmetov podľa príslušného odboru,
- vedieť pripraviť, zostavovať aparatury, prístroje, stroje a zariadenia na využitie v chemických resp. potravinárskych a technologických procesoch a túto činnosť primerane organizačne zabezpečiť,
- poznať používané stroje a zariadenia v textilnej a odevnej výrobe, chápať činnosti ich mechanizmov a súčastí, poznať ich odolnosť a ochranu proti korózii,
- vkladať do tvorby výrobku prvky esteticnosti, módnosti a dizajnu v oblasti módného odievania a obúvania,
- orientovať sa v projektovej dokumentácii stavieb,
- posúdiť a vybrať vhodné materiály, stanoviť potrebné množstvo materiálu podľa rozsahu a druhov zadaných prác vzhľadom na zvolený pracovný postup a zameranie,
- poznať zásady vhodného skladovania jednotlivých materiálov a výrobkov,

- vykonať a vyhodnotiť skúšky stavebných látok a dielcov, poznať základy stavebnej mechaniky,
- poznať princípy navrhovania a posúdenia prvkov stavebných konštrukcií podľa STN,
- poznať princípy navrhovania jednoduchých stavebných objektov,
- mať základný prehľad o strojných zariadeniach a strojoch používaných v príslušnom odbore,
- poznať diagnostikovanie poruchy a príčiny porúch na stavebných objektoch,
- poznať zásady jednoduchej architektonickej tvorby, urbanizmu, územného plánovania a pamiatkovej starostlivosti,
- zhromažďovať, analyzovať a využívať technické a prevádzkovo-ekonomické informácie na každodenné riešenie úloh v oblasti činnosti podniku zaoberajúceho sa podnikaním v doprave,
- pracovať s colnými a špedičnými dokumentmi a mať zručnosti z techniky administratívy,
- ovládať v základných črtách členenie konštrukčných uzlov a jednotlivých konštrukčných častí, príslušných technických zariadení, vrátane podmienok ich bezpečného prevádzkovania a základov údržby, poznať podmienky prevádzkovania príslušných dopravných prostriedkov a ovládať bezpečnostné, protipožiarne a ďalšie súvisiace pracovnoprávne predpisy,
- poznať druhy, vlastnosti a možnosti využitia mechanizačných zariadení v závislosti na druhu prepravovaného tovaru, použiť vhodné metódy a technológiu diagnostiky opráv a údržby dopravných prostriedkov, strojov a zariadení, pripraviť, riadiť, vykonávať, evidovať, kontrolovať a hodnotiť pracovné operácie v doprave vrátane používania rôzneho náradia, strojov a technologických liniek,
- poznať základné zákonné normatívy súvisiace s colným vybavením a vyťažovaním dopravného prostriedku,
- poznať základnú konštrukciu a princípy činnosti mechanizačných prostriedkov v pôdohospodárstve a cestných motorových vozidiel,
- rozumieť stavbe, zloženiu, a funkcii organizmov, rastlín a zvierat, biologickej a chemickej podstate procesov v živých sústavách, fyzikálnym a mechanickým princípom činnosti strojov a zariadení uplatňovaných v odbore, využívať ich pri riešení technologických postupov, jednoduchých problémových situácií a návrhov technologických opatrení,
- poznať podstatu a princípy ochrany a prevencie chorôb rastlín a zvierat v príslušnom odbore a prakticky ich uplatňovať,
- uplatniť poznatky o zásadách pestovania rastlín a lesov, chovu zvierat a vodohospodárskych technológií, ktoré vie nielen teoreticky charakterizovať, ale aj nájsť vzťahy medzi nimi a súvislosti využívať pri navrhovaní a uskutočňovaní konkrétnych opatrení v technologickom procese,
- poznať bežné metódy na zisťovanie stavu prostredia pre rastliny a zvieratá a metódy na určovanie kvality, hlavných produktov výroby, zistené výsledky vie zhodnotiť a využiť pri určení konkrétnych opatrení v procese výroby,
- poznať dopravnú geografiu podľa jednotlivých odborov dopravy,
- poznať základy tovaroznalectva a technológiu manipulácie s materiálom,
- poznať ekonomické procesy a dopravné uzly vo vnútroštátnej i medzinárodnej doprave,
- poznať obsah a špecifiká informačnej sústavy v doprave a zásady logistiky,

- vedieť pracovať aj v časovej tiesni, skúmať problémy rôznych dopravných a prepravných situácií a kritických momentov, rozoznať priority pridelených úloh, racionálne organizovať pracovný čas vlastný aj pracovného tímu,
- čítať technickú dokumentáciu slúžiacu na použitie technologického postupu, naskicovať budúci odevnícky, obuvnícky výrobok,
- ovládať činnosť a funkciu strojov a zariadení, prístrojov, ich súčastí, nástrojov, manipulačnej aj dopravnej a kontrolnej techniky a podmienok ich prevádzkyschopnosti, činnosť a význam automatizácie výroby,
- poznať druhy prírodných a syntetických materiálov a surovín, ich stavbu, štruktúru, získavanie, vlastnosti, spôsoby spracovania, úprav, zhodnocovania chýb materiálov a ich vplyv na kvalitu a použiteľnosť v ďalšom spracovaní, poznať zásady estetičnosti a módnosti a ich vplyv na kvalitu v odevníctve a obuvníctve,
- poznať príslušné technologické operácie, postupy v príprave výroby, konštrukčnom riešení, vypracovaní technickej dokumentácie aj samotnej výrobe či už z kože, z gumy, plastov, kožušín, výrobe obuvi a galantérneho tovaru,
- poznať stroje a zariadenia na spracúvanie dreva a ich funkciu, základy elektrotechniky, elektroniky, strojnictva a základy automatizácie,
- poznať nastavovanie parametrov strojov a zariadení, obsluhu strojov a zariadení pri spracúvaní dreva a výrobe drevárskych výrobkov,
- ovládať organizáciu zdravotníctva, základy riadenia a zdravotníckeho práva, dokumentáciu a administratívu v zdravotníctve,
- poznať anatómiu, fyziológiu a patológiu človeka, prostredníctvom nich pochopiť stavbu, funkciu, vývoj organizmu a prejavy chorobných procesov v ľudskom organizme,
- poznať základy imunológie, mikrobiológie, alergiológie, epidemiológie a hygieny, aby pochopil jednotu organizmu a prostredia v zdraví i v chorobe, aby bol schopný aktívnej účasti pri tvorbe a ochrane životného, pracovného prostredia a prevencie chorôb,
- poznať účinnú prvú pomoc pri úrazoch, stavoch ohrozujúcich život, pri pôrodoch mimo zdravotníckeho zariadenia, pri hromadných postihnutiach a pri zasiahnutí zbraňami hromadného ničenia,
- poznať atribúty zdravia, jeho zachovania, upevňovania a obnovovania, faktory, ktoré ovplyvňujú zdravotný stav,
- poznať jednotlivé narušenia zdravia: nemoc, nevoľnosť, choroba, ohrozenie a rizikové faktory chorôb a poranení,
- poznať základné príčiny, príznaky, diagnostiku a terapiu pri systémových ochoreniach a stavoch v jednotlivých vekových obdobiach,
- poznať metódy a prostriedky výchovného pôsobenia na zachovanie, upevňovanie a obnovu zdravia a metódy seba výchovy,
- poznať základné princípy medicínskej etiky a psychológie chorých,
- poznať v klinickej a technickej oblasti základné metódy a postupy fyzikálnej terapie, liečebnej výživy, ošetrovania a laboratórnych vyšetrovacích metód, lekárenstva a ortopedickej protetiky,
- poznať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygiene práce a používať prostriedky protipožiarnej ochrany,
- poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- rozoznávať riziká v riadení vlastných financií
- poznať príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,

- poznať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
- orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Cudzí jazyk
- 2) Ekonomické vzdelávanie
- 3) Pravidlá riadenia osobných financií
- 4) Písomná a elektronická komunikácia
- 5) Hutnícke vzdelávanie
- 6) Strojárske vzdelávanie
- 7) Elektrotechnické vzdelávanie
- 8) Vzdelávanie v chémii
- 9) Vzdelávanie v textile a odevníctve
- 10) Vzdelávanie v stavebníctve
- 11) Vzdelávanie v prevádzke a ekonomike železníc
- 12) Vzdelávanie v mechanizácii a doprave v poľnohospodárstve
- 13) Vzdelávanie v zasielateľstve
- 14) Odevnícke vzdelávanie
- 15) Obuvnícke vzdelávanie
- 16) Vzdelávanie v spracúvaní dreva
- 17) Vzdelávanie v geológii a v baníctve
- 18) Vzdelávanie v zdravotníckych službách
- 19) Životné prostredie
- 20) Vzdelávanie vo výrobnej logistike

Cudzí jazyk

Počúvanie s porozumením – vzdelávanie rozvíja receptívne sluchové spôsobilosti založené na počúvaní s porozumením monologických a dialogických prejavov, cudzojazyčných pokynov, inštrukcií a súvislých prejavov, ktoré obsahujú známe lexikálne a gramatické javy.

Čítanie s porozumením – vzdelávanie rozvíja schopnosť čítať výrazne, so správnym prízvukom, intonáciou a melódiou, získavať potrebné informácie z autentických cudzojazyčných materiálov, nájsť v texte kľúčové informácie, pochopiť obsahovú podstatu textov, všeobecného, odborného a populárno-náučného charakteru, na základe kontextu vydedukovať význam neznámych výrazov, využívať ilustrácie, tabuľky, schémy, používať slovníky, jazykové a iné príručky, používať rôzne jazykové prostriedky, ktoré skvalitnia výslovnosť a obohatia slovnú zásobu.

Písomný prejav – žiaci sa naučia vyjadrovať k všeobecným i odborným témam, získať a poskytovať informácie v osobnej, verejnej a pracovnej oblasti, zrozumiteľne, v súlade s pravopisnými normami a štylisticky vhodne zaznamenať podstatné informácie z vypočutého, vyjadriť myšlienky, postoje, názory, opísať osoby, predmety a udalosti, zostaviť osnovu prečítaného (vypočutého) textu a reprodukovať obsah, vyplniť dotazník, tlačivá, žiadosti, zostaviť životopis, zostaviť a odpovedať na základný typ listu obchodnej korešpondencie, využívať slovníky, gramatické príručky.

Ústny prejav – žiak vie jazykovo správne, zrozumiteľne a primerane situácii reagovať v bežných životných situáciách, vie začať, rozvíjať a ukončiť rozhovor, predstaviť sa a predstaviť inú osobu, niekoho osloviť, pozdraviť, zablahoželať, o niečo požiadať,

poďakovať, ospravedlniť sa a rozlúčiť sa, vyjadriť súhlas, odmietnutie, záujem a nezáujem radosť, sklamanie, pochybnosť, prekvapenie, ochotu, riešiť štandardné situácie, odpovedať na otázky a tvoriť otázky k prečítanému alebo vypočítanému textu, vyjadriť hlavnú myšlienku textu a svoj postoj k prečítanému alebo vypočítanému, vyjadriť svoj názor na určitý problém, opísať predmet, osobu, udalosť, miesto, charakterizovať vlastnosti niekoho, dokáže informovať o reáliách Slovenska a krajín študovaného jazyka.

Poznanky o krajinách študovaného jazyka – vzdelávanie má rozvíjať a upevňovať vedomosti žiakov všeobecného a odborného charakteru z krajiny príslušnej jazykovej oblasti, jej kultúry, tradícií a spoločenských udalostí. Žiaci získajú informácie o socio-kultúrnom prostredí a o ochrane danej krajiny.

Ekonomické vzdelávanie

Obsah učiva uvádza žiakov do problematiky ekonomiky, hospodárskej praxe základných vzťahov a podstaty fungovania trhovej ekonomiky. Žiaci si osvoja používanie odbornej ekonomickej terminológie, získajú poznatky z oblasti makroekonómie a ekonomiky podniku, prehľad o zákonitostiach a javoch trhovej ekonomiky, učia sa porozumieť základným prvkom trhu a osvoja si vedomosti o fungovaní trhu a jeho subjektoch. Oboznámia sa s podstatou podnikateľskej činnosti, jednotlivými formami podnikania a ich charakteristikou. Súčasťou obsahu vzdelávania sú odborné vedomosti o podniku, základných podnikových činnostiach, jeho hospodárení, postavení na trhu. Žiaci si osvoja vedomosti o podstate a štruktúre národného hospodárstva a naučia sa porozumieť základným makroekonomickým ukazovateľom.

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 a schopnosť tieto práva uplatňovať v praxi. Žiaci sa oboznámia so základnými pravidlami riadenia vlastných financií a naučia sa rozoznávať riziká v riadení vlastných financií. Získajú orientáciu v oblasti finančných inštitúcií, naučia sa efektívne využívať finančné služby za súčasného používania pojmov v oblasti finančníctva a sveta peňazí. Na základe príkladov úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste sa naučia poznať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny. Formou praktických cvičení sú teoretické vedomosti overované v praxi.

Písomná a elektronická komunikácia

Obsah vzdelávania vedie žiakov k rozvíjaniu používaniu informačných technológií, k rozvíjaniu personálnych a interpersonálnych kompetencií. Žiak presne a rýchlo dokáže ovládať klávesnicu desaťprstovou hmatovou metódou, využívať editačné funkcie textového editoru a v tabuľkovom procesore vie správne aplikovať požiadavky normalizovanej úpravy písomností, vytvárať písomnosti a tabuľky v normalizovanej úprave na profesionálnej úrovni, bežne pracovať s elektronickou poštou, prostredníctvom webových stránok komunikovať a nadväzovať kontakty s okolím. U žiakov sa podporuje samostatné logické uvažovanie a pestuje sa kultivovaný písomný prejav z hľadiska vhodnej odbornej štylizácie, logickej, vecnej a gramatickej správnosti a vyhovujúcej formálnej úpravy s normou pre úpravu písomností, je zameraný na účtovanie v sústave jednoduchého i podvojného

účtovníctva a na počítačové spracúvanie účtovných operácií. Žiak získa zručnosti v presnom a bezchybnom spracúvaní účtovných dokladov, pri výkone účtovných operácií, účtovnej uzávierky a závierky a pri tvorbe kalkulácií a rozpočtov.

Hutnícke vzdelávanie

Obsah vzdelávania dáva žiakom vedomosti o teórii hutníckych procesov, o surovinách na výrobu železných i neželezných kovov, ich spracovaní, o vlastnostiach kovov, ktoré sa uplatňujú najmä v strojárstve, elektrotechnike, stavebníctve, energetike, automobilovom a spotrebnom priemysle. Žiaci získajú prehľad o tvárnení ocele, geometrických charakteristikách, kovových i nekovových povrchových úpravách výrobkov, o technologických tokoch, o výrobných agregátoch, o palivovo-energetickej náročnosti, o ferozliatinách a keramických materiáloch, o zlievarenských technológiách, ktoré sa môžu uplatniť v ťažkom i spracovateľskom priemysle, ako aj v oblasti úžitkového a umeleckého odlievania, o environmentálnych a bezpečnostných problémoch.

Strojárske vzdelávanie

Obsah vzdelávania vo svojej podstate vychádza z prírodovedného učiva základnej školy, ktoré ďalej rozvíja, využíva ho v odborných aplikáciách, pričom podporuje logické myslenie v najrôznejších sférach ľudskej činnosti. Úlohou tohto smeru je pripraviť odborníkov, ktorí budú schopní svoje odborné strojárske vzdelanie uplatniť v najrôznejších oblastiach výrobnej i nevýrobnej sféry, v časti priemyselnej i živnostenskej.

Učivo poskytuje základné vedomosti o technických materiáloch, ich vlastnostiach, využití a označovaní podľa STN, o stavbe kovov a vnútorných zmenách prebiehajúcich pri mechanickom a tepelnom spracovaní, o zobrazovaní strojových súčiastok, o meraní fyzikálnych a technických veličín, o skúšaní požadovaných vlastností materiálov a vytvára návyky na technické zobrazovanie, o spôsoboch premeny materiálu alebo polotovaru na hotový výrobok a o potrebných strojoch, nástrojoch a prípravkoch. Pozornosť sa venuje aj kontrole rozmerov, tvarov a kvalite výrobkov a zručnosti na kreslenie a čítanie výkresov jednoduchých súčiastok i zostáv podľa zásad uvedených v technických normách. Súčasťou vyučovania sú základné informácie o CAD programoch a o ich prínose pre tvorbu technických výkresov čím zavádza také atribúty do práce žiakov, akými sú efektivita, kvalita, dynamika a pružnosť. Žiakom dáva prehľad o názvosloví, triedení a funkciách základných druhov strojového zariadenia. Je nevyhnutná orientácia na prácu so strojníckymi tabuľkami.

Elektrotechnické vzdelávanie

Obsah vzdelávania poskytuje žiakom potrebné vedomosti o základných pojmoch z elektrotechniky, jednosmerného a striedavého prúdu, elektrostatického a magnetického poľa a riešenia obvodov jednosmerného a striedavého prúdu pochopenie významu a funkcie nielen jednotlivých elektrotechnických prvkov a ich aplikácii v elektronických obvodoch, elektronických zariadeniach a mikroprocesorovej technike, prístrojoch, zariadeniach a systémoch. Z hľadiska praktického používania si osvoja zručnosti a získajú návyky pri práci s elektrickým prúdom, elektrickými prístrojmi a zariadeniami ale aj ich kvalifikovanej obsluhu a ich aplikácii v elektronických obvodoch, elektronických zariadeniach a mikroprocesorovej technike. Žiaci získajú poznatky o konštrukcii základných elektronických zariadení

a ich využití v praxi. Naučia sa riešiť jednoduché elektronické obvody. Ťažiskom je analýza blokov a prístrojov pracujúcich so spojitým signálom a úvod do číslicovej techniky. Žiaci získajú vedomosti v silnoprúdovej elektrotechnike, získajú prehľad o výrobe a rozvode elektrickej energie.

Oboznámia sa so základnými metódami a postupmi riešenia problémov jednotlivých oblastí a prácou s odbornou literatúrou a to nie izolovane, ale vo väzbe na technickú prax.

Pri vyučovaní sa kladie dôraz na samostatnú prácu žiakov, aktívnu spoluprácu žiaka na rozvoji vlastného poznania, ďalšieho sebavzdelávania a rozvoja schopností riešenia problémov. Na rozvíjanie tvorivého algoritmického myslenia by sa mali využívať problémy, ktoré sú žiakovi známe a jasné z iných predmetov. Je tu tiež požiadavka na presnosť, vzhľadnosť a čistotu, aby sa viedli žiaci k estetickému cíteniu a technickej predstavivosti.

Vzdelávanie v chémii

Zahrňuje širokú škálu odborov, ktoré zabezpečujú odbornú prípravu pre oblasť chémie, biochémie, chemicko-technologických procesov, priemysel silikátov, farmaceutickú výrobu, výrobu papiera, gumárenskú výrobu, výrobu kaučuku, plastov a vlákien, ako aj všetky odvetvia potravinárskeho priemyslu a potravinárstva všeobecne.

Úlohou je pripraviť odborníkov pre príslušné priemyselné a iné chemické a potravinárske prevádzky, ale aj príbuzné odvetvia, v ktorých sa chémia využíva a aplikuje. Žiaci si osvoja základné poznatky o štruktúre a vlastnostiach, laboratórnej príprave a chemickej priemyselnej výrobe dôležitých chemických zlúčenín v technickej praxi. Súčasne si žiaci osvojujú všeobecné zákonitosti aplikované na konkrétne chemické reakcie. Rešpektujú sa pritom chemické, fyzikálno-chemické, ekonomické, ekologické, hygienické a bezpečnostné kritériá, riešia sa materiálové bilancie, žiak sa učí riešiť konkrétne technologické problémy so zreteľom na hospodárnosť. Na základe teoretických vedomostí a s využitím logickej úvahy, viesť žiakov k pochopeniu podstaty základných chemických dejov a chemických vlastností látok ako i na orientáciu širokého spektra chemických technológií.

Odborné vzdelávanie prispieva k rozvoju logického myslenia žiakov. Žiaci dospievajú dedukciou k vysvetleniu a pochopeniu podstaty chemických javov v ich kvalitatívnom a kvantitatívnom význame. Rozvíja metódy myslenia na základe analógie a aplikácie všeobecných vedomostí na konkrétne príklady. Potrebne je odlišovať veci dôležité a podstatné od menej podstatných.

Vyučovanie kladie dôraz na postupné vytváranie systému vedomostí a zručností, na vytváranie návyku práce s učebnicou i s odbornou literatúrou a s modelmi, na riešenie komplexnejších problémových úloh, referátov a pod. Úlohou je nájsť a pochopiť spôsob a možnosti chemického rozboru, ktorý je potrebný v bežnej prevádzke chemického a iného pracoviska, vedomosti s využitím logickej úvahy, základných chemických pojmov, poznania základných princípov chemických výpočtov, vyčísl'ovania chemických rovníc, stechiometrických zákonov, výpočtov a prepočtov koncentrácií, princípy materiálových bilancií s využitím pri príprave, zried'ovaní, zahusťovaní a zmiešavaní roztokov, základné materiálové bilancie vedúce k bilanciám zložitejších napr. difúzných procesov.

Vzdelávanie v textile a odevníctve

Cieľom odborného vzdelávania textilného a odevného smeru je vymedziť požiadavky, poskytnúť základy a prehľad o textilnej a odevnej výrobe, spoľahlivo sa orientovať v ekonomickej organizácii výrobných procesov. Žiaci získajú vedomosti z hlavných oblastí textilnej výroby - z technológie pradenia, tkania, pletenia, netkaných textílií, s ktorými úzko súvisia zošľachtňovacie procesy výroby, ktoré budú pre žiaka záväzné a povedú k vytvoreniu takej osobnosti absolventa, ktorý je schopný vytvárať pracovnú činnosť na vysokom stupni odbornosti. Úlohou vzdelávania je poskytnúť prehľad o jednotlivých druhoch textilných surovín, ich základných vlastnostiach a použití, oboznámiť žiaka so základmi chémie a možnosťami využitia chémie v textilnom a odevnom priemysle, všeobecnej, anorganickej, organickej chémie a biochémie. Zameriava sa na vlastnosti chemických látok, či už anorganických alebo organických, ktoré sa vyžívajú pri bielení, farbení, mäkčení, tužení textilných materiálov, ako aj na vlastnosti látok používaných na textilnú tlač, vlákien a nití, ich druhov, sledovať nové druhy a modifikácie chemických vlákien podľa dôležitosti spracovania a vhodne nimi dopĺňať prednášané učivo. Žiak taktiež získava vedomosti o chemických vlastnostiach prírodných aj umelých makromolekulových látkach využívaných v textile. Súčasťou obsahu učiva je aj príprava roztokov a základné výpočty súvisiace s prípravou výroby.

Vzdelávanie v stavebníctve

Odborné vzdelávanie smeru v stavebníctve vychádza z poznatkov prírodovedného učiva, rozvíja a využíva ich v odborných aplikáciách. Vzhľadom na rýchle sa meniaci materiálový sortiment a technológiu práce je dôležitou úlohou vzdelávania pripraviť adaptabilných odborníkov, ktorí budú schopní uplatniť svoje vedomosti pri riešení a zhotovovaní konštrukcií, vrátane otvorov, komínov a ventilačných prieduchov, priečok, stropov vrátane podláh, základov, výkopov, schodov, previsnutých konštrukcií, strešných konštrukcií, izolácií, povrchových úprav, adaptácií, priemyselných a poľnohospodárskych stavieb, technických zariadení budov, prehľad stavebných materiálov, ich vlastností a možnosti použitia v stavebných konštrukciách. Žiaci sa naučia správne orientovať v statických výpočtoch a majú vedomosti pre samostatné riešenie jednoduchých praktických úloh. Úlohou je rozvíjať logické myslenie študentov s cieľom vypestovať cit pre statiku budovy, získať vedomosti a zručnosti v riešení rovinných silových sústav, výpočte ťažísk prierezov a prierezových veličín, výpočte statických veličín jednoduchých a spojitých nosníkov ako aj výpočte zaťaženia stavebných konštrukcií podľa STN a EC. Cieľom je nadobudnúť znalosti z technológie betónu so zameraním na správnu voľbu zložiek betónu, oboznámiť sa s postupom betonárskych prác od debnenia cez výrobu, dopravu, ukladanie a spracovanie betónu. Ďalej majú žiaci poznať zásady navrhovania ohýbaných ocelobetónových prvkov obdĺžnikového prierezu jednostranne vystuženého a získať zručnosti v navrhovaní a kreslení výkresov výstuže týchto prvkov v zmysle príslušných STN, ako aj oboznámiť sa s navrhovaním podľa EC.

Obsah učiva poskytuje žiakom základné poznatky a vedomosti o vývoji architektúry a stavebných konštrukcií s väzbou na spoločensko-ekonomické podmienky a úroveň rozvoja techniky v konkrétnom historickom období. Cieľom predmetu je poskytovať žiakom praktické vedomosti, najmä však zručnosti a návyky vyplývajúce z profilu absolventa. Žiaci sa učia samostatne využívať poznatky a priamo na zadaniach a príkladoch precvičujú výpočet jednotlivých druhov kalkulácií – predbežných

a výsledných, výpočet nákladov podľa kalkulačného vzorca, čo je veľmi dôležité z ekonomického hľadiska.

Vzdelávanie v prevádzke a ekonomike železníc

Odborné vzdelávanie vychádza z odborných aplikácií a podporuje logické myslenie v najrôznejších sférach činnosti. Učivo poskytuje žiakom potrebné základné vedomosti o rozsahu a rozložení železničnej siete SR, štátov Európy, aj informácie o dopravných sieťach sveta, na primeranej úrovni potrebné vedomosti o postavení a funkcii železničných tratí, oboznámi s charakteristikou dopravného procesu, s vývojom dopravnej sústavy ako celku, s certifikáciou výrobkov, s balením, skladovaním a ošetrovaním tovaru z hľadiska zasielateľskej činnosti, s prepravou vozňových zásielok, s prepravou cestujúcich. Učivo prispieva k systémovému chápaniu dopravnej sústavy a vytvára vhodné podmienky na výchovu pracovníkov v oblasti kombinovanej dopravy, prepravných systémov a závodovej dopravy. Žiaci si osvoja základné normatívy, naučia sa klasifikovať, definovať a porovnávať prostriedky technickej základne železničnej dopravy, osvoja si problematiku organizácie, riadenia, ekonomiky a technológie dopravného procesu, budú mať vedomosti o železničnej dopravnej infraštruktúre Slovenskej republiky, susedných krajín a ďalších krajín v Európe a vo svete. Súčasťou získaných zručností je aj oblasť využitia prostriedkov výpočtovej techniky na riešenie dopravných a prepravných problémov, uplatneniu získaných vedomostí v prepravnej prevádzke, z potreby, aby absolventi odbornej priemyselnej školy so zameraním na dopravu ovládali základné pojmy z oblasti logistiky. Učivo umožňuje získať žiakom vedomosti o druhoch logistiky, o aplikácii logistických postupov v jednotlivých oblastiach hospodárskeho života. Veľký dôraz je kladený na prepojenie logistiky a dopravno-prepravného procesu, zasielateľskej činnosti a skladovania.

Vzdelávanie v mechanizácii a doprave v poľnohospodárstve

Poľnohospodárstvo, ktoré je determinované pôdou a prírodnými podmienkami, ako aj technickou vybavenosťou, ekonomickými a spoločenskými podmienkami, vyžaduje široko profilované vzdelávanie a prípravu. Úlohou vzdelávania je poskytnúť žiakom ucelený prehľad o mechanizácii a doprave v poľnohospodárstve a lesníckych činnostiach, o prevádzke a údržbe cestných motorových vozidiel, o celkovej konštrukcii mechanizačných prostriedkov a cestných motorových vozidiel. V rámci študijného okruhu žiak získa predstavu o vzťahu medzi skutočným tvarom súčiastky a jej zobrazením, naučí sa čítať výrobné výkresy základných strojových súčiastok a spojov, kresliť náčrty jednoduchých strojových zariadení, poznať zásady tvorby a ochrany životného prostredia, pracovné operácie technologických a opravárenských činností, princípom technológie lesníckych činností, technológie chovu hospodárskych zvierat a pestovaniu najdôležitejších plodín s použitím príslušnej mechanizácie. Žiak si osvojí základné zručnosti v používaní jednoduchého grafického systému pri technickom zobrazovaní s dopravnou a mechanizačnou problematikou. Oboznámenie s používanou technikou sa významnou mierou podieľa na utváraní odborného profilu absolventa študijného odboru v odbornom zameraní, ktoré žiakov pripravuje pre riadenie výrobného procesu v oblasti využívania pôdohospodárskej a dopravnej techniky a zabezpečovania jej prevádzkovej spoľahlivosti. Žiaci sa oboznámia s používanou technikou tak, aby vo svojej činnosti vedeli zabezpečiť ekonomické využitie mechanizačných prostriedkov, pri dodržaní zásad tvorby a ochrany životného prostredia a bezpečnosti pri práci.

Vzdelávanie v zasielateľstve

Odborné zameranie zasielateľstvo obsahuje pre žiakov zdroj poznatkov z oblasti prepravného procesu všetkých druhov dopravy ako i z oblasti vnútroštátneho i medzinárodného zasielateľstva. Žiaci získajú vedomosti potrebné pre prácu v zasielateľských a dopravných firmách ako aj pre zapojenie sa do samostatných podnikateľských aktivít v oblasti zasielateľstva a logistiky.

Obsah vyučovacieho procesu umožňuje žiakom získať vedomosti hlavne prepravnoprávne, ale aj z problematiky poisťovacej, daňovej, kalkulačnej a všeobecno-podnikateľskej, v oblasti logistiky, podrobnej železničnej, cestnej, vodnej, leteckej a potrubnej siete, dopravných uzloch, najviac zaťažených tranzitných prúdov, prechodových staniach a štruktúre prepravovanej záťaže na Slovensku, na adekvátnej úrovni zvládnuť aj dopravnú infraštruktúru ďalších európskych krajín, najmä susedných. Poznatky majú otvorený systém vzhľadom na sústavný rozvoj zasielateľstva, logistiky, služieb a integrácie. Poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti o postavení, úlohe a vlastnostiach jednotlivých druhov dopravy, o technickej základni, o dopravných cestách a dopravných prostriedkoch, orientáciu na dopravných a politických mapách.

Úlohou je získanie vedomostí o tovare podľa jeho jednotlivých druhov, prehľad o vlastnostiach hlavných skupín potravinárskeho a priemyselného tovaru, poznať požiadavky na balenie, skladovanie a ošetrovanie tovaru z hľadiska zasielateľskej činnosti a jeho zatriedenie podľa colného sadzovníka, získanie poznatkov o certifikácii výrobkov, o ich označovaní čiarovým kódom EAN a o využívaní tohto kódu pre skladovanie, prepravu a predaj tovaru. Učivo sa zaoberá faktormi, ktoré vplyvajú na funkčnosť a použitie výrobku, na jeho úžitkovú hodnotu a na komplexné hodnotenie kvality výrobkov.

Odevnícke vzdelávanie

Cieľom odborného vzdelávania textilného a odevného smeru je vymedziť požiadavky, naučiť žiakov konštrukčnú techniku, zovšeobecňovať spoločné prvky všetkých strihových konštrukcií, zo základnej veľkosti odvodiť väčšie a menšie veľkosti, sledovať módné trendy a nové prvky prenášať do strihovej konštrukcie, ktoré budú pre žiaka závažné a povedú k vytvoreniu takej osobnosti absolventa, ktorý je schopný vytvárať pracovnú činnosť na vysokom stupni odbornosti. Učivo nadväzuje na vedomosti a zručnosti žiakov z náuky o materiáli, technológii, je prehĺbované o poznatky odevníckej somatometrie, proporcionality, veľkostného sortimentu a metodiky zostrojenia strihovej konštrukcie trupových, sukňových a nohavicových odevov podšitých a nepodšitých dámskych, pánskych a detských odevov až po zhotovenie kompletnej strihovej dokumentácie s využitím výpočtovej techniky. Žiak sa oboznámi s textilnými materiálmi používanými v odevnej výrobe. Okrem klasických materiálov získa vedomosti aj o nových druhoch textílií, ktoré sa uplatňujú nielen pri výrobe odevov, ale aj ako technické či bytové textílie, učí sa o textilných vláknach a ich praktickom rozlišovaní, o výrobe dĺžkových a plošných textílií a ich konečnej úprave. Časť učiva je venovaná názvosloviu, rozborom, posudzovaniu kvality a označovaniu textílií, poskytuje komplexné vedomosti z oblasti výroby odevov a bielizne z tkanín a pletenín a z organizácie výrobného procesu, skúšaní odevov a odstraňovaniu chýb s aplikáciou technologických postupov na rôzne typy odevov.

Žiak je vedený tak, aby získané vedomosti vedel uplatniť pri výbere vhodného materiálu na navrhnutý model v spojitosti s konštrukciou, technológiou a pri zhotovovaní odevu. Žiak sa oboznámi s technológiou vypracovania odevov vzhľadom na druh odevu, odevný materiál a použitú techniku. Použitá technológia je inovovaná so zreteľom na progresívnosť a efektívnosť spájacieho procesu a prispôsobuje sa aktuálnemu trendu šijacej, oddeľovacej a žehliacej techniky.

Úlohou je dávať žiakom vedomosti o zásadách spoločenského správania, primeranej komunikácii, formovaní osobnosti človeka a organizácii obchodných rokovaní. Obsah učiva je syntézou učiva spoločensko-vedných predmetov a komplexu výchov. Rozvíja rozumovú výchovu ale predovšetkým formuje vzťah a vystupovanie budúceho človeka k prostrediu, v ktorom pôsobí.

Obuvnícke vzdelávanie

Vzdelávanie v odbore spracúvania kože, plastov, gumy pri výrobe obuvi a galantérie má významné miesto v systéme odborného vzdelávania, pretože v tomto odbore sa vyučia remeselníci a odborníci, ktorí majú každému občanovi dodať základnú životnú potrebu. Odborná príprava žiakov zahŕňa najmä remeselné zručnosti a vedomosti, vedomosti o základných aj pomocných materiáloch používaných pri výrobe obuvi, o prírodných usniach, zámenných vláknitých materiáloch, textíliách, plastoch a elastoméroch. Aplikujú tieto poznatky pri jednotlivých skupinách materiálov z hľadiska členenia obuvi – vrchové, spodkové materiály a materiály vnútorného a vonkajšieho vystrojenia obuvi. Naučia sa hodnotiť materiály z hľadiska technického, kvalitatívneho, ekonomického, ekologického a úžitkových vlastností. Vzdelávanie poskytuje žiakom vedomosti o výrobe súčastí zvršku a spodku obuvi, jej montáži a o výrobe obuvi skeletového typu, o navrhovaní technologického postupu jej výroby.

Cieľom zamerania je predovšetkým vytvoriť komplexný pohľad na technologické procesy v obuvníckej výrobe. Žiaci budú poznať triediace hľadiská pre posudzovanie obuvi, spôsoby zhotovenia dielcov obuvi a ich montáže, funkčné časti strojov a zariadení potrebných na zhotovenia obuvi a systém riadenia akosti v obuvníckej výrobe, budú vedieť určiť optimálny materiál, vhodné stroje a zariadenia pre daný spôsob výroby.

Vzdelávanie v spracúvaní dreva

Obsahom vzdelávania je poznanie technologických postupov opracovania dreva a iných pomocných materiálov, princípov merania, kontroly a hodnotenia materiálov až po hotové výrobky, normalizovaného technického kreslenia, ovládanie deskriptívnej geometrii, poznanie priestorového a technického zobrazovania, kreslenie výkresov v drevospracujúcom priemysle, kreslenie strojníckych a stavebných výkresov, výber správnej technológie, výchova k dôslednosti, k presnosti pri spracúvaní dreva, výrobe nábytku a ostatných výrobkov z dreva s ohľadom na ochranu a šetrné zaobchádzanie so životným prostredím. Učivo je zamerané na poznávanie stavby a zloženia dreva, technických vlastností, chýb, vhodnosti použitia dreva a drevných materiálov a polotovarov v drevárskej výrobe, ovládanie odbornej terminológie a symboliky. Žiaci sa naučia poznať a posúdiť vhodnosť použitia jednotlivých materiálov na technologické operácie pri výrobe nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov, drevárskej výrobe, rozlíšiť materiály používané pre lepenie, materiály a technológie povrchovej úpravy, čalúnenie, ochranu dreva, balenie a skladovanie.

Vzdelávanie v geológii a baníctve

Učivo poskytuje žiakom vedomosti z odboru, prehľbuje priestorovú predstavivosť, oboznamuje žiakov s STN, učí ich čítať technické výkresy a orientovať sa v technickej dokumentácii. Umožňuje posudzovať namáhanie jednoduchých súčiastok. Zoznamuje s fyzikálnymi princípmi, funkciou a vlastnosťami strojových súčiastok a niektorých obecne používaných strojov a zariadení, poskytuje žiakom potrebné vedomosti o fyzikálnej podstate elektrických a magnetických javov a o ich praktických a aplikáciách. Žiaci sa zoznámia so základnými funkčnými princípmi v elektronike. Učivo poskytuje možnosť žiakom získať vedomosti o neživej prírode s dôrazom na životné prostredie. Oboznamuje so základnými ekologickými pojmami, so zložením a stavbou zemskej kôry, so základnými mineralogickými a petrografickými pojmami, s históriou a regionálnou geológiou, pričom v spolupráci s geografiou žiaci získajú poznatky o geologických jednotkách, ktoré sú zaujímavé z hľadiska turizmu. Učivo je koncipované na hydrogeológiu a geochémiu, na problematiku znečisťovania životného prostredia, na získanie zručnosti pri určovaní nerastov a hornín ako aj zručnosti pri zaraďovaní geologických zaujímavostí Slovenska do geografie Slovenska a turistických máp. Dôraz je na metódach vyhľadávania zdrojov podzemnej vody a prameňov, geochemické procesy v zemskej kôre. Žiaci získajú potrebné vedomosti o hlavných a pomocných technológiách z celej oblasti, čím sa vytvárajú u žiakov predpoklady k vykonávaniu technicko-administratívnych a odborných prác. Oboznámia sa s banskými predpismi, mechanikou hornín a zemín, projektovaním geotechnických stavieb, rozpojovaním hornín a stabilitou horninového masívu, zakladaním stavieb, razením geotechnických podzemných stavieb, zlepšovaním vlastností hornín, výstavbou tunelov a hĺbením geotechnických stavieb, geotechnickými objektmi pri výstavbe podzemných dráh, kolektorov, podchodov a mikrotunelov.

Vzdelávanie v zdravotníckych službách

Cieľom odboru na stredných priemyselných školách je poskytnúť žiakom základné informácie a vedomosti o vzťahoch medzi lekárskymi a technickými vedami, o základných prvkoch anatomickej stavby ľudského organizmu ako aj o ich fyziologických funkciách, o popise jednotlivých orgánov spolu s poukázaním na možnosti aplikácie technických poznatkov pri vyšetrovaní ich správnej funkcie. Úlohou je poskytnúť základné informácie a vedomosti o vzťahoch medzi lekárskymi a farmaceutickými vedami, o základných prvkoch farmakológie liekov vrátane farmakodynamiky, farmakokinetiky, základných farmaceutických vlastnostiach lieku. Žiaci budú mať vedomosti o výrobe a distribúcii liekov, základné informácie a vedomosti o vzťahoch medzi farmaceutickými vedami a využitím ich poznatkov v praxi, o základných zásadách vo farmaceutickej distribúcii a výrobe, o aktuálne platnej legislatíve v týchto odvetviach farmácie, vedomosti o vzťahoch medzi biologickými a farmaceutickými vedami a využitím ich poznatkov v praxi, o základných mikrobiologických pojmoch, o hygienických zásadách vo farmaceutickej distribúcii alebo vo výrobe, vedomosti o vzťahoch medzi chemickými a farmaceutickými vedami, o základných chemických vlastnostiach liečiv, o vzťahu štruktúry a účinku liečiv, o chemickej podstate metabolizmu liečiv v ľudskom organizme, o chemickej analýze liečiv, ako aj syntéze, o základných zdravotníckych zákonoch najmä úzko súvisiacich s problematikou liečiva a lieku, o jednotlivých odvetviach farmácie a ich náplni práce, vedomosti o vzťahoch medzi farmaceutickými, lekárskymi a biologickými vedami, o základných prvkoch farmakológie prírodných liekov, pôvode prírodných liečiv, o ich úprave a kontrole.

Úlohou zamerania je široký odborný profil absolventa s nevyhnutným predchádzajúcim všeobecným vzdelaním, dostatočne adaptabilný aj v príbuzných odboroch, naučí sa logicky myslieť, schopnosti transformovať získané vedomosti, zručnosti a schopnosti do profesionálnych postojov a činností, schopnosti pracovať samostatne aj v tíme, sústavne sa vzdelávať, cieľavedome, rozvážne a rozhodne konať v súlade s právnymi normami. Charakteristickým znakom osobnosti absolventa zdravotníckych študijných odborov je jeho morálno-etický a humánny prístup k ľuďom, najmä k chorým.

Životné prostredie

Obsahové vzdelávanie je zamerané na uplatnenie absolventa pri zabezpečovaní zodpovedajúcich pracovných a spoločenských funkcií v súlade s ekologickými aspektmi. Úlohou štúdia je naučiť žiakov vykonávať práce spočívajúce v skvalitnení životného prostredia, ovládať základné ekologické pojmy, poznať princípy technológie ochrany životného prostredia orientovať sa v mapovej dokumentácii, poznať základy anatómie a fyziológie človeka a vplyv škodlivín na neho, riešiť problémy životného prostredia krajiny, vykonávať činnosti kontroly kvality životného prostredia, kontroly a posudzovania projektov a územného plánovania, riadiť zásahy pri ekologických haváriách, šetrný a pozitívny vzťah k prírode. Významnou súčasťou profilu absolventa sú jeho morálne vlastnosti – humanizmu a kladný vzťah k práci.

Vzdelávanie vo výrobnej logistike

Obsah vzdelávania je zameraný na optimalizáciu plánovania a riadenia výroby, priestorového usporiadania pracovísk, nastavenia materiálových, dokumentačných a informačných tokov, kontroingu a systému riadenia kvality. Absolvent je pripravený aplikovať logistické postupy v rámci celého podniku, t.j. v oblasti plánovania vstupov, výrobnej oblasti (taktovanie výroby, usporiadanie pracovísk, sledovanie materiálových tokov) i pri procese distribúcie hotových výrobkov a produktov.

7.1.2 Praktická príprava

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Obsahové štandardy praktickej prípravy sú zamerané na vzdelávanie žiakov v praktických činnostiach odboru štúdia. Dôležitou súčasťou odbornej prípravy je utváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiakov k odboru štúdia, k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené osoby, hodnoty a výsledky svojej činnosti.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardmi v rozsahu daného odboru, prípadne jeho odborného zamerania.

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent vie:

- aplikovať nadobudnuté poznatky do praxe,
- používať výpočtovú techniku, osobný počítač triedy PC, vrátane periférnych zariadení,

- vytvárať s pomocou osobného počítača ekonomické databázy účtovné doklady,
- vedieť použiť základné ekonomické pojmy, vzťahy a zákonitosti a princípy racionalizácie technologických procesov na zvýšenie efektívnosti a hospodárnosti využívania materiálov, palív, pohonných hmôt a energií,
- vedieť viesť účtovníctvo malého podniku, robiť ekonomické analýzy jeho činnosti a na požadovanej úrovni viesť hospodársko-prevádzkovú agendu,
- vedieť písať desaťprstovou hmatovou metódou, racionálne ovládať klávesnicu a uplatniť kultivovaný písomný prejav z hľadiska vhodnej odbornej štylizácie, logickej, vecnej a gramatickej správnosti a vyhovujúcej formálnej úpravy,
- sa správne orientovať v prevádzkových predpisoch a pomôckach,
- vedieť vykonávať technologické postupy, vyhotovovať a viesť prevádzkové doklady,
- urobiť kalkuláciu ceny výkonov,
- sa správne orientovať v právnych normách,
- urobiť marketing, ako je komunikácia so zákazníkom – použitie marketingových nástrojov,
- organizovať prácu, vydávať úlohy a kontrolovať ich plnenie,
- využiť cudzí jazyk v odborných činnostiach,
- pracovať s informáciami používanými v hospodárskom procese a aplikovať ich pre riadenie prostredníctvom výpočtovej techniky,
- vedieť spracovať textové a obrazové informácie,
- vedieť čítať prevádzkovú a technologickú dokumentáciu,
- ovládať odbornú terminológiu a prakticky ju používať,
- vedieť rozlíšiť typológiu informačných systémov, zdrojov, aplikovať výpočtovú, komunikačnú a reprografickú techniku pri spracovaní údajov,
- ovládať prácu na počítači a jeho využitie pri riešení odborných úloh podľa príslušného zamerania,
- vedieť využívať prostriedky výpočtovej techniky pri uplatňovaní logistických postupov vo výrobnom procese,
- pracovať s informáciami používanými v hospodárskom procese a sprostredkovať ich pre riadenie prostredníctvom výpočtovej techniky,
- ovládať spôsoby komunikácie v počítačovej sieti,
- ovládať konfiguráciu a inštaláciu počítačovej techniky,
- vyhľadávať a posudzovať vhodnosť a výber materiálov, určiť technologický postup aj s ohľadom na ochranu životného prostredia,
- ovládať konštrukciu a funkčné princípy strojov a zariadení, regulačnej a meracej techniky, navrhovať využitie strojov a zariadení na spracovanie výrobkov pri dodržiavaní zásad hygienickej a bezpečnej práce,
- kontrolovať a hodnotiť technologický proces, využívať regulačnú a meraciu techniku, usmerňovať a riadiť technológiu,
- ovládať základy ručného a strojového obrábania dreva, plastov a kovov, spájať materiály nitovaním, spájkovaním, lepením a zváraním a používať pracovné nástroje pri údržbe a montáži jednoduchých strojových zariadení,
- ovládať základné spôsoby ručného a strojného spracovania materiálov,
- vedieť urobiť kontrolu rozmerov a tvarov výrobkov a kontrolu kvality vykonaných prác s použitím vhodných meradiel a meracích prístrojov,
- vedieť klasifikovať, zapojiť a využívať základné elektrické spotrebiče,
- vedieť merať základné elektrické veličiny, vybrať a použiť základné elektrické meracie prístroje, princípy a metódy merania a vyhodnocovania,

- vedieť vykonať údržbu elektrických zariadení podľa návodov a uskutočniť základné opravy elektrických zariadení,
- vedieť vypočítať a navrhnuť základné elektrotechnické zariadenia, vyrobiť ich,
- vedieť diagnostikovať jednoduché poruchy elektrotechnických zariadení,
- orientovať sa v architektonických slohoch a zatriedovať stavby do období,
- udržiavať prevádzkové schopnosti strojov, zostavovať výrobné linky,
- riešiť aplikované odborné úlohy na počítači,
- vykonať rozbor spotreby pohonných látok a mazív,
- zostaviť plán technickej údržby a opráv, vykonať technickú prípravu opráv,
- riešiť dopravné problémy,
- vyhotovovať agendu zasielateľskej činnosti podľa jednotlivých odborov dopravy v nadväznosti na agendu poisťovníctva a colného konania,
- zisťovať najvhodnejšie prepravné spojenia a prepravné podmienky pre jednotlivé druhy tovarov,
- aplikovať ručné a strojové šitie na konkrétnom výrobku,
- zhotoviť výrobok podľa návrhu,
- zhotoviť strihové šablóny zo strihovej konštrukcie na konkrétny výrobok ručne aj s použitím grafického systému,
- zvoliť odevný materiál na konkrétny výrobok,
- zostaviť a vypočítať jednoduché materiálové a ekonomické bilancie,
- vypracovať kompletnú technickú dokumentáciu technikou ručného kreslenia aj kreslenia pomocou grafického SW na PC,
- ovládať určovanie drevín podľa makroskopických a mikroskopických znakov aj rozoznávajúce ostatných materiálov používaných pri výrobe nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov,
- orientovať sa v základných zákonitostiach neživej prírody,
- vyhľadávať základné informácie z problematiky geoekológie a geotechnológií v informačných databázach,
- vypracovať jednoduchú projektovú dokumentáciu pre geotechnické stavby,
- vypracovať databázu dodávateľov s dostatočnou identifikáciou,
- zabezpečiť objednávanie materiálu vo farmaceutickej výrobe ako aj v distribúcii,
- vedieť obsluhovať technologické aparátúry, prístroje a zariadenia počas prebiehajúcich procesov, reagovať a podľa potreby urobiť potrebné zásahy do procesu,
- ovládať pracovné činnosti využívané v súčinnosti s technologickými postupmi,
- obsluhovať a riadiť príslušné dopravné prostriedky a manipulačnú techniku, vlastniť potrebné oprávnenia,
- prakticky vedieť uplatňovať zásady bezpečnej a hygienickej práce, normy a predpisy pri pracovných činnostiach a využívať získané vedomosti pri aktívnej ochrane životného prostredia,
- dodržiavať zásady ochrany pred účinkov elektrického prúdu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom,
- pracovať s odbornou literatúrou, ďalej sa vzdelávať a rozširovať si poznanie v svojom odbore, byť dostatočne adaptabilný,
- programovať úlohy z technických odborov so zameraním na životné prostredie,
- robiť kvalitatívne a kvantitatívne rozbor,
- zisťovať škodliviny v ovzduší,
- robiť kontrolu pitnej a odpadovej vody,

- zobrazenie stavu krajinnej štruktúry,
- ekologické hodnotenie krajiny jednotlivých jej zložiek a prvkov,
- analýzu a posudzovanie projektov zameraných na riešenie ekologických problémov.

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Prax
- 2) Elektrotechnické meranie

Popis obsahových štandardov

Prax

Obsah vzdelávania odbornej praxe vedie žiakov k prehľbovaniu a upevňovaniu odborných vedomostí a praktických zručností. Používaním a dodržiavaním technologických postupov v súčinnosti s používaním platných noriem a predpisov sa vytvárajú u žiakov predpoklady na samostatný a kvalitný výkon práce s aplikáciou vedomostí získaných v teoretickej oblasti podľa odborného zamerania: v hutníctve, strojárstve, elektrotechnike, chémii, v textilníctve a odevníctve, v stavebníctve, v prevádzke a ekonomike železníc, v mechanizácii a doprave v poľnohospodárstve, v zasielateľstve, v obuvníctve, pri spracúvaní dreva, v geológii a baníctve, v zdravotníckych službách a ochrane životného prostredia.

Prax úzko súvisí so starostlivosťou, bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci, s vytváraním vhodných pracovných podmienok, so životným prostredím a starostlivosťou o zdravie človeka.

Elektrotechnické meranie

Cieľom vzdelávania je pripraviť absolventa po stránke teoretickej aj praktickej v oblasti elektrotechnických meraní. Ťažisko obsahu je sústredené na oblasť praktických zručností a návykov pri meraní elektrických veličín, prvkov a obvodov. V kognitívnej oblasti je ťažisko presunuté na poznanie vhodných metód merania a aplikáciu do konkrétnej situácie. Žiaci sa naučia princípom a usporiadaniu základných meracích prístrojov. Ďalej si osvoja spôsoby a metódy merania základných elektrických veličín, spôsoby a metódy merania s elektronickými meracími prístrojmi. Tieto poznatky a návyky budú aplikovať pri praktických meraniach elektrických veličín, súčiastok, strojov a prístrojov. Obsah vzdelávania napomáha k rozvoju poznávacích poznatkov a rozvíjaniu logického, hodnotiaceho a tvorivého myslenia. Významným cieľom je výchova k zachovávaniu bezpečnosti práce a zodpovednému prístupu k elektrickým zariadeniam, ktoré môže pri neodbornom zaobchádzaní ohroziť žiakov.

8 UČEBNÉ ZDROJE

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

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

8.1 Odborná literatúra

1. Mičinská – Architektúra pre 3. roč. SPŠ stavebných, 2002
2. Huška – Časti strojov pre 2. roč. SPŠ nestrojníckych, 2001
3. Mokoš a kol. – Ekonomika pre 1.roč., 2. roč. SŠ, 2007, 2009
4. Ďuricová – Ekonomické cvičenia pre OA a študijné odbory SOU s ekonomickým zameraním, 2003
5. Hartmanová a kol. – Marketing pre učebné a študijné odbory, 2008
6. Hluchý, Beneš – Strojárska technológia pre 1. roč. SPŠ nestrojníckych, 2004
7. Šlosár a kol. – Základy ekonómie a ekonomiky, 2008
8. KALAS Ivan - Informatika pre stredné školy, učebnica, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002
9. SALANCI Ľubomír: Tvorivá informatika, 1. zošit o obrázkoch. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2005
10. SALANCI Ľubomír: Informatika pre stredné školy, práca s grafikou, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2004
11. SKLALKA Ján – JAKAB Igor: Windows & Office. Podrobný sprievodca. Nitra: AM – Mgr. Ján Skalka, 2002
12. SKLALKA Ján – JAKAB Igor: Základy PC, Windows XP, Office 2003. Nitra: AM Mgr. Ján Skalka, 2005
13. ŠNAJDER Ľubomír – KIREŠ Marián: Informatika pre stredné školy, práca s multimédiami, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2005
14. VARGA Mário – HRUŠECKÁ Andrea: Tvorivá informatika, 1. zošit s Internetom. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2006
15. Loffayová – Analytická chémia pre 3. roč. SŠ, 2008
16. Sehnalová – Administratíva korešpondencia pre 1.roč. OA, 2005
17. Sehnalová – Administratíva korešpondencia pre 2.roč. OA, 2008
18. Národný štandard finančnej gramotnosti verzia 1.0, Bratislava 2009

8.2 Didaktická technika

1. Prenosný spätný projektor
2. Počítače, tlačiareň
3. Kopírovací stroj a skener
4. Video a DVD prehrávač, dataprojektor
5. Projekčné plátno
6. Televízor
7. Magnetofón
8. Rozhlasový prijímač

8.3 Materiálne výučbové prostriedky

1. Trojrozmerné modely
2. CD, VHS, DVD – na priblíženie obsahových štandardov a prezentáciu pracovných postupov podľa odboru štúdia
3. Lekárnička
4. Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií

9 VZDELÁVANIE ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

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 zvážiť:

- 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,
- materiálo-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**.

9.1 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 vrodeneho či získaného 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.

9.1.1 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 dielnach, 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).

9.1.2 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.

9.1.3 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.

9.1.4 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.

9.2 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), dopĺňajúca 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.

9.3 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 mimoriadne intelektovo nadaných žiakov, 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.

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 vznikáť 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.

10 ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

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 študijného odboru, aktuálnych cieľov a reálnych možností. Optimálne požiadavky/podmienky, podľa ktorých sa bude poskytovať tento vzdelávací program, sú nasledovné:

10.1 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
2. Pedagogickí zamestnanci školy:
zborovňa, kabinety pre učiteľov
3. Nepedagogickí zamestnanci školy:
kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu, príručný sklad s odkladacím priestorom, archív
4. Hygienické priestory, sociálne zariadenia
5. Sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky
6. Knižnica

b) **Makrointeriéry**

1. Školská budova
2. Školská jedáleň a kuchyňa, alebo výdajňa stravy

c) **Vyučovacie interiéry**

1. Klasické triedy – učebne pre teoretické vyučovanie,
2. Odborné triedy – učebne pre vyučovanie odborných predmetov
3. Telocvičňa

10.2 Personálne podmienky

1. Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program musia byť v súlade s požiadavkami na kvalifikačné predpoklady, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.
2. 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 študijnom 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. 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.
4. 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.
5. 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.

10.3 Organizačné podmienky

1. Požiadavky školskej legislatívy: plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh ŠVP vo väzbe na teoretické vyučovanie a praktické vyučovanie. Pre realizáciu ŠVP platí 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.

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

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.
4. Požiadavky na odbornú prax a učebnú prax: odborná prax a učebná prax v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v odborných učebniach, v podnikoch a v rôznych podnikateľských subjektoch (na základe zmluvy). Pracovisko praxe musí zabezpečiť také materiálne podmienky, aby sa mohol realizovať obsah učiva. Odborná prax a učebná prax nadväzuje na teoretické vyučovanie.
5. Ukončovanie štúdia a organizácia maturitnej skúšky: sa riadi platným legislatívnym predpisom. Úspešní absolventi získajú vysvedčenie o maturitnej skúške.
6. Exkurzie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Organizácia exkurzií: Exkurzie sú súčasťou praktického a teoretického vyučovania. Konajú sa v 1. – 2. ročníku 1 – 2 dni (6 – 14 hodín) s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy.
7. Organizácia spolupráce so sociálnymi partnermi a verejnosťou: Spolupráca sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich odborných predmetov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia Rady rodičov a zasadnutia Rady školy. Obsahom týchto zasadnutí sú informácie o plánoch a dosiahnutých výsledkov školy, riešenie problémových výchovných situácií, organizovanie spoločenských, vzdelávacích, kultúrnych a športových akcií.
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.

10.4 Podmienky bezpečnosti a hygieny práce

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne odbornej praxe. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod.

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

11 VYUŽITIE ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU PRE VZDELÁVANIE DOSPELÝCH

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

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 študijné 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 kvalifikačnú funkciu, pri ktorej získavajú absolventi kvalifikáciu na úrovni ISCED 4A. Podobne ako úroveň 3A, vedie k získaniu stupňa vzdelania potrebného pre prístup k ďalšiemu vzdelávaniu na vyššej úrovni ISCED 5.
- **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 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

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

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.

12 MATURITNÁ SKUŠKA

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

Podmienkou získania úplného stredného odborného vzdelania na úrovni ISCED 4A je absolvovanie maturitnej skúšky v študijných odboroch stredných odborných škôl. V zmysle platných predpisov, ktoré upravujú spôsob ukončovania štúdia na stredných školách.

Cieľom maturitnej skúšky (ďalej len „MS“) je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného učebnými plánmi, učebnými osnovami a vzdelávacími štandardmi Štátneho vzdelávacieho programu a úroveň pripravenosti absolventov na ich uplatnenie sa v povolani a pre uchádzanie sa o ďalšie vzdelávanie.

Predmetom MS 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.

Maturitná skúška v 2-ročných študijných odboroch pomaturitného kvalifikačného štúdia pozostáva z týchto častí:

- Teoretická časť
- Praktická časť

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky je celoodborová, komplexná, nie predmetová a jej cieľom je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov.

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky overuje úroveň osvojených zručností žiakov a ich schopnosť aplikovať teoretické poznatky pri riešení konkrétnych praktických úloh komplexného charakteru.

Predmetom odbornej zložky maturitnej skúšky je komplexný súbor odborných vyučovacích predmetov. V teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa ústne overujú vedomosti žiaka v tomto súbore, prípadne aj vo vzťahu k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky. V praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky sa overujú zručnosti žiaka v tomto súbore.

12.1 Témy maturitnej skúšky

MS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu. **Je zásadným vzdelávacím výstupom** absolventov študijných odborov stredných odborných škôl, ktorí vykonaním maturitnej skúšky získajú na jednej strane hlavne príslušný stupeň vzdelania, odbornú kvalifikáciu a kompetencie vykonávať pracovné činnosti v danom

povolání a na druhej strane možnosť ďalšieho vzdelávania. Získané maturitné vysvedčenie potvrdzuje v plnom rozsahu dosiahnutý stupeň vzdelania, kvalifikáciu a dosiahnuté kompetencie.

Pri teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky má žiak využívať a aplikovať vedomosti a schopnosti z rôznych odborných predmetov komplexne, uplatňovať rôzne matematické a prírodovedné hľadiská. Pri skúške sa sleduje nielen jeho schopnosť využívať integrované a aplikačné medzipredmetové vzťahy v oblasti všeobecnej a odbornej zložky vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovednej stránky a správneho uplatňovania odbornej terminológie na základne kritériálneho hodnotenia výkonov. V študijných odboroch s rozšírenou prípravou cudzích jazykov sa overuje aj úroveň cudzojazyčných spôsobilostí z hľadiska ich profesijnej použiteľnosti. Takto sa overuje nielen kvalita odbornej prípravy žiakov na povolanie, ale aj ich schopnosti potrebné pre ďalšie štúdium na vysokej škole.

Štátny vzdelávací program je jedinečným vzdelávacím štandardom, ktorý určuje súbor požiadaviek na žiaka vymedzujúcich stupeň dosiahnutých vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie a špecifikuje to, čo by mal žiak vedieť, dosiahnuť, vykonať a preukázať, aby získal certifikát – maturitné vysvedčenie, požadovanú kvalifikáciu alebo postúpil na vyšší stupeň vzdelania. Vzdelávacie štandardy zahŕňajú výkonové a obsahové štandardy. **Výkonový štandard** je svojím zameraním cieľovou požiadavkou. Je zároveň vstupným a výstupným štandardom (vstupné a výstupné požiadavky). Identifikuje merateľnosť vyučovacieho procesu. Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Dôkazom dosiahnutia tohto štandardu je objektívne, validné a reliabilné sumatívne hodnotenie na základe spoľahlivých meracích prostriedkov, ktorými sa overí dosiahnutie cieľa. **Je základňou pre stanovenie maturitných tém ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu.**

Skompletizovanie maturitných tém teda znamená identifikáciu **sumatívneho vzdelávacieho výstupu**.

Pri tvorbe maturitných tém pre teoretickú a praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky by sa mali osvojiť a utvrdiť vzťahy medzi štandardmi a kompetenciami. Tieto sú uvedené v prílohovej časti Metodiky pre tvorbu Školských vzdelávacích programov.

Maturitná téma je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý má žiak v priebehu maturitnej skúšky riešiť. V odbornej zložke maturitnej skúšky by mala smerovať k napodobeniu určitých odborných úloh, činností alebo situácii, ktoré sa uplatňujú na pracovisku v rámci povolania, pre ktoré sa žiaci pripravujú.

Maturitná téma **je integratívna**. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Preto sa skladá z **podtém**. Ich obsahová skladba je koncipovaná tak, aby absolvent mal možnosť preukázať naplnenie všetkých výkonových kritérií v danom študijnom odbore. Zásadná profilová časť sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov odvodených od vzťahov a súvislostí k profilovým predmetom. V ďalších častiach – aplikačná oblasť – sa uvádzajú všetky dôležité väzby a súvislosti dopĺňujúce profilovú časť podtém tak, aby maturitná téma bola komplexná.

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 MS,
- 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 MS,
- 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 MS 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 prejaviť 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 MS 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 a doplňujúce informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov daného študijného odboru získal.

Pri tvorbe tém v danom ŠKVP v časti Hodnotenie vzdelávacích výstupov odporúčame používať relevantnú Metodickú príručku na prípravu a priebeh teoretickej a praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

12.2 Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách

Hodnotenie MS ako sumatívneho vzdelávacieho výstupu 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.

Vzdelávacie výstupy

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

Vzdelávacie výstupy

- musia odpovedať na otázku **čo** sa od žiaka očakáva, aby preukázal svoju kompetenciu a úspešne ukončil svoje štúdium,
- musia odpovedať na otázku, **ako** má žiak vzdelávací výstup zvládnuť. Podtémy pomáhajú usporiadať zásadné informácie vo forme výkonov v logickej sekvencii v rámci danej maturitnej témy,
- sú pre žiakov **jasné a konzistentné**,
- majú **odsúhlasenú štruktúru**,
- môžu mať **vlastné učebné zdroje** (pomôcky, prístroje, modely, odborné tabuľky, vlastné práce, atď.),
- predstavujú základ pre **kritériálne hodnotenie** vedomostí, zručností a kompetencie žiaka. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

Výber metódy hodnotenia bude závisieť na tom, ako bude ktorá z nich vhodná na overovanie konkrétnych vedomostí, zručností a postojov, ktoré sú špecifikované v kľúčových cieľoch. Či je vybraná metóda hodnotenia vhodná pre vzdelávací cieľ, závisí od toho:

- ako by mala daná **požadovaná činnosť/výkon** byť preukázaná/ný,
- aké sú **podmienky**, v ktorých má daná činnosť/výkon prebiehať,
- aké sú **výkonové štandardy**, podľa ktorých by sa mala daná činnosť vykonať.

Odporúčaná norma hodnotenia je forma, ktorou sa porovnáva výkon žiaka s výkonmi iných žiakov. Je preto dôležité, aby správne nastavený systém hodnotenia monitoroval a zabezpečil na správnom základe dodržiavanie smerníc stanovených činností, preskúmal zabezpečenie ich účinnosti a využiteľnosti s aspektom na meniace sa potreby užívateľov, priemyselné a obchodné štandardy.

Presnosť a precíznosť

Hoci poznáme pestrú paletu metód hodnotenia, ktoré sa používajú na meranie vedomostí, základným bodom je fakt, že každé vykonané meranie musí byť presné a precízne. Používa sa bez ohľadu na to, aby sa výsledky vytvorili ako základ pre proces ich zaznamenania alebo pre certifikáciu vedomostí. Aby boli presné a precízne, merania musia priniesť platná a spoľahlivé informácie.

Platnosť – validita

Je miera na meranie každého hodnotenia, ktoré má zmysel merať. Kontrola platnosti je zase proces, ktorý je kompetentným orgánom schválený a ktorý sa realizuje v inštitúcii zodpovednej za tvorbu vzdelávacích programov. Každý systém hodnotenia je platný v rozsahu, v ktorom sa meria to, čo si vyžaduje byť zamerané.

Za účelom zabezpečiť platnosť hodnotenia je preto nevyhnutné :

- jasne definovať, čo sa má skúšať,

- vybrať prijateľné metódy na meranie vedomostí.

Spôľahlivosť

Je miera dôslednosti a zásadovosti, s ktorou sú výsledky akéhokoľvek hodnotenia vysvetlené a popísané. Je rovnako dôležité pre účinné hodnotenie.

Reliabilita metód hodnotenia má zabezpečiť, aby:

- všetci žiaci jasne pochopili, čo sa od nich vyžaduje,
- podmienky hodnotenia boli známe a dodržiavali sa,
- všetky výsledky boli založené na odsúhlasených vyznačených schémach a postupoch,
- hodnotenie zaručovalo obmedzenie účinku pravdepodobných chýb/nepresností.

Spravodlivosť

Učitelia a žiaci musia považovať hodnotiaci systém za primeraný cieľom vzdelávania, prístupu vzdelávania a učebnému plánu. To značí, že systém bude otvorený, ak žiaci budú plne informovaní o cieľoch vzdelávania a prípravy, výkonových kritériách a podmienkach hodnotenia.

Praktickosť

Systém hodnotenia musí byť tesne previazaný na podstatné kvalifikačné štandardy, ktoré zabezpečia najefektívnejšie využívanie dostupných zdrojov. Ďalšie praktické hľadiská zahŕňajú podiel času hodnotenia na celkovom vzdelávacom čase, ľahké použitie, administratívnu účinnosť a faktory nákladov/výhod.

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

1. Skupinovo

Príklad pre ústnu časť MS

Škola:																		
Trieda:			Školský rok:															
Študijný odbor:																		
P.č.	Zoznam žiakov	Číslo TMS	Zoznam kritérií															
			Porozumenie téme		Správna odborná terminológia		Samostatnosť prejavu		Schopnosť aplikácie		Správnosť a vecnosť odpovede		Komplexnosť témy		Odborné kritériá – počet podľa odboru		SUMÁR	
			A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	Σ A	Σ N

TMS – téma MS A – áno N – Nie Sumár – vážený aritmetický priemer

Ak sme stanovili napr. 10 zásadných kritérií na hodnotenie výkonu žiaka (právny predpis uvádza iba minimum odporúčajúcich kritérií, učitelia si sami vytvoria kritériá, hlavne tie, ktoré sa týkajú odborných kompetencií v zmysle komplexného prístupu k hodnoteniu témy MS – profilová časť, aplikačná časť), ktoré pomôžu ohodnotiť celkový výkon žiaka z rôznych aspektov. Môžeme ich vyhodnotiť rôznym spôsobom:

známkou, percentuálne, slovom, bodmi atď. V uvedenom príklade sa použilo slovné hodnotenie: zvládol žiak určené kritérium? (áno, nie). Pri hodnotení je vhodné zvoliť 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:			
Študijný odbor:						
Meno a priezvisko absolventa:						
Forma: (napr. ústna časť MS)						
Názov témy MS:						
Zoznam kritérií	Hodnotenie známkou					
	1	2	3	4	5	Sumár
Porozumenie téme						
Používanie odbornej terminológie						
Samostatnosť prejavu						
Schopnosť aplikácie						
Správnosť a vecnosť odpovede						
Atď.						

Sumár = vážený aritmetický priemer známok

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 kritérií.

12.3 Cieľové požiadavky na maturitnú skúšku

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

12.4 Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov

Rozsah a obsah úloh maturitnej skúšky zahŕňa komplexný učebný obsah teoretického vyučovania a praktickej prípravy. V rámci ŠkVP budú tieto kritériá špecifikované v závislosti na orientácii konkrétneho študijného odboru a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS. Odporúčame využiť tieto všeobecné kritériá pri hodnotení výkonu žiaka:

Kritériá pre teoretickú časť odbornej zložky MS

1. porozumenie téme,
2. správne používanie odbornej terminológie v materinskom a cudzom jazyku,
3. schopnosť správne analyzovať tému,
4. vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
5. schopnosť praktickej aplikácie poznatkov,
6. prezentácia samostatnej, komplexnej a správnej odpovede,
7. výraznosť a istota prezentácie,
8. rutinné zmysluplné využívanie nevyhnutných pomôcok a prostriedkov pri odpovedi,
9. dôslednosť a zodpovednosť pri vypracovaní témy,
10. istota pri riešení problémových situácií, javov a problémov,
11. schopnosť predniesť vlastné riešenie.

Kritériá pre praktickú časť odbornej zložky MS

1. pochopenie úlohy,
2. správne analyzovaná téma,
3. správne používanie odbornej terminológie,
4. schopnosť teoretickej aplikácie pri praktickom predvedení úlohy,
5. samostatnosť pri práci,
6. správna a efektívna voľba metód pri postupe práce,
7. správny výber náradia, prístrojov, strojov, zariadení, materiálov, a pod.,
8. efektívna organizácii práce na pracovisku,
9. dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
10. uplatňovanie zásad ochrany životného prostredia,
11. dodržanie bezpečnostných, hygienických a protipožiarnych opatrení,
12. výsledok práce.

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie maturitnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky sú v jednotlivých študijných odboroch rozdielne, preto je potrebné ich v ŠkVP konkretizovať a spresniť pre každý študijný odbor osobitne a v súlade s určenou maturitnou témou alebo formou praktickej MS.

Priestory nevyhnutné na realizáciu MS (vo všeobecnosti)

1. odborné učebne,
2. učebne,
3. pracoviská praxe (podľa konkrétneho študijného odboru),
4. reálne pracoviská zamestnávateľov,
5. špeciálne zariadenia,
6. ostatné priestory podľa potrieb a orientácie študijného odboru.

Povolené pomôcky pri priebehu MS (vo všeobecnosti)

1. počítač s nutným aplikačným softwarom, prístup na internet, dátové súbory na elektronických nosičoch,
2. spätný projektor, skener, tlačiareň, elektronické média podľa potreby,
3. modely, priesvitky, obrazy,
4. kalkulačka,

5. odborná literatúra, publikácie, príručky, právne normy a predpisy, dokumenty textového a grafického charakteru v tlačenej a elektronickej podobe,
6. vlastné písomné práce vypracované počas štúdia (ich použitie je podľa rozhodnutia komisie),
7. nástroje, prístroje, stroje, zariadenia, materiál.

13 ZÁSADY PRE TVORBU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

13.1 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 študijnom 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 študijný odbor v danej skupine študijných 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 určujú 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, identifikácií 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 študijnom 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 modulovej 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 platnou legislatívou,
- b) komplexne, tzn. vymedzí všetky požadované kompetencie absolventa v danom študijnom 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 4A študijné odbory dennej formy vzdelávania – dva 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.

13.2 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-technické 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

14 ZÁZNAMY O PLATNOSTI A REVIDOVANÍ ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Skupina študijných odborov: 39 Špeciálne technické odbory

Platnosť ŠVP Dátum	Revidovanie ŠVP Dátum	Záznam o inovácii, zmenách, úpravách ap.