

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE ODBORNÉ VZDELÁVANIE
NA STREDNÝCH ZDRAVOTNÍCKYCH ŠKOLÁCH

ŠTUDIJNÝ ODBOR: **5310 N ZUBNÝ TECHNIK**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky schválilo pod číslom Z35376-2017-OZdV zo dňa 24.7.2017 s účinnosťou od 1. septembra 2017 začínajúc 1. ročníkom

Názov: Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie na stredných zdravotníckych školách v študijnom odbore 5310 N zubný technik

Vydalo: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

Spracovali: doc. PhDr. Zuzana Slezáková, PhD., MPH, PhDr. Dagmar Komačeková, PhD. členovia Rady MZ SR pre tvorbu a hodnotenie štátnych vzdelávacích programov odbornej prípravy vzdelávania pre zdravotnícke študijné odbory na stredných zdravotníckych školách.

Spolupracovali: vybraní učitelia strednej zdravotníckej školy uskutočňujúcej študijný odbor v Slovenskej republike (Mgr. Igor Vančíšin, Mgr. Monika Kravcová, Mgr. Alena Kužmová, MDDr. Jana Ohlasová, MDDr. Peter Harich, Mgr. Daniel Duleba) a Slovenská komora zubných technikov.

Vydanie : 1 vydanie

Text neprešiel jazykovou úpravou

Účinnosť: od 1. septembra 2017 začínajúc 1. ročníkom

Obsah

1. ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	5
1.1 Funkcia štátneho vzdelávacieho programu	5
1.2 Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu	6
2. CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA	6
3. ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	7
3.1 Organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách vzdelávania	7
3.2 Formy praktického vyučovania	7
3.3 Spôsoby a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných odborných školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní	8
3.4 Povinné materiálo-technické a priestorové zabezpečenie	9
3.5 Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní	13
3.6. Personálne zabezpečenie odborného vzdelávania	14
3.7 Učebné zdroje	17
4. OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI	19
5. CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU K ŠTUDIJNÉHO ODBORU 5310 N ZUBNÝ TECHNIK	20
5.1 Popis vzdelávacieho programu	20
5.2 Základné údaje pre pomaturitné kvalifikačné štúdium	21
5.3 Požiadavky zdravotnej spôsobilosti uchádzača	22
6. PROFIL ABSOLVENTA	23
6.1 Celková charakteristika absolventa	23
6.2 Kľúčové kompetencie	23
6.3 Odborné kompetencie	27
7. UČEBNÝ PLÁN ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	30
7.1 Učebný plán pre odbornú zložku vzdelávania	30
8. VZDELÁVACIE OBLASTI	31
8.1 Teoretické vzdelávanie a praktická príprava	32
8.2 Odborná prax	32
8.3 Učebné osnovy odborných predmetov	33
KONVERZÁCIA V CUDZOM JAZYKU	34
LATINSKÝ JAZYK	43
ANATÓMIA A FYZIOLOGIA	47
PREVENTÍVNE LEKÁRSTVO	57
ORGANIZÁCIA ZDRAVOTNÍCTVA	65
PRVÁ POMOC	72
PSYCHOLÓGIA A PROFESIJNÁ KOMUNIKÁCIA	78
ZUBNÉ LEKÁRSTVO	82
ZUBNÉ PROTÉZY	89
KRESLENIE A MODELOVANIE	93
PROTETICKÁ TECHNOLOGIA	102
ZHOTOVOVANIE ZUBNÝCH NÁHRAD	105
EKONOMIKA A PREVÁDZKA ZUBNEJ TECHNIKY.....	113
DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V ZUBNEJ TECHNIKE	118
CVIČENIA V ZUBNEJ TECHNIKE.....	123

9.PRÍLOHOVÁ ČASŤ

ODPORÚČANÉ POSTUPY NA KONTROLU A HODNOTENIE ŽIAKOV	126
VYMEDZENIE POJMOV V ŠTÁTNO M VZDELÁVACOM PROGRAME	129
ZÁSADY PRE TVORBU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	131

1 ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Odborné vzdelávanie a príprava 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.

1.1 Funkcia štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program (ďalej len „ŠVP“) pre odborné vzdelávanie a prípravu (ďalej len „OVP“) vymedzuje požiadavky štátu o zameraní, obsahu a výsledkoch OVP pre daný zdravotnícky študijný odbor.

ŠVP je

- a) štátom vydaný kurikulárny dokument, ktorý vymedzuje povinný obsah výchovy a vzdelávania a záväzné požiadavky na vzdelávanie na danom stupni vzdelania pre daný zdravotnícky študijný odbor – 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, pluralitného vzdelávacieho prostredia a vytvorenia konkurenčného prostredia medzi školami,
- c) rozvoj individuality každého jednotlivca,
- d) dôraz na požadované kľúčové kompetencie pre výkon povolania,
- e) akcent na cieľovú kvalitu osobnosti žiaka ako potenciálneho zamestnanca,
- f) 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,
- g) posilnenie odbornej a pedagogickej zodpovednosti a autonómie učiteľov,
- h) záväzný podklad pre tvorbu školských vzdelávacích programov.

Cieľom ŠVP je:

- a) pripraviť žiakov na úspešný a zmysluplný osobný, občiansky a pracovný život,
- b) usilovať o lepšie uplatnenie absolventov škôl na trhu práce,
- c) pripraviť absolventov na ďalšie vzdelávanie.

ŠVP pre odborné vzdelávanie v danom zdravotníckom študijnom odbore vydáva a zverejňuje Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky po prerokovaní so zamestnávateľmi, zriaďovateľmi škôl a stavovskou organizáciou podľa vecnej pôsobnosti, Slovenskou komorou zubných technikov.

1.2 Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu

ŠVP v súlade so školským zákonom **stanovuje**:

- a) názov vzdelávacieho programu,
- b) ciele výchovy a vzdelávania v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi,
- c) profil absolventa vo vzťahu k požiadavkám zamestnávateľov – kvalifikačné požiadavky, t. j. vzdelávacie výstupy,
- d) vzdelávacie oblasti,
- e) vzdelávacie štandardy,
- f) charakteristiku odboru vzdelávania, jeho dĺžku, formu výchovy a vzdelávania, vyučovací jazyk, stupeň vzdelania pre danú skupinu študijných alebo učebných odborov, ktorý sa dosiahne absolvovaním vzdelávacieho programu alebo jeho ucelenej časti,
- g) podmienky prijímania uchádzača na štúdium,
- h) formy praktického vyučovania,
- i) rámcové učebné plány,
- j) pedagogicko-organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách výchovy a vzdelávania,
- k) spôsob, podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania a vydávanie dokladu o získanom vzdelaní,
- l) povinné personálne zabezpečenie,
- m) povinné materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby,
- n) podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní,
- o) osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,
- p) zásady a podmienky pre vypracovanie školských vzdelávacích programov.

2. CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi v súlade so školským zákonom:

- 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 jeden cudzí jazyk a vedieť ho 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.ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Pre vzdelávanie v súlade s týmto ŠVP je nevyhnutné vytvárať vhodné realizačné podmienky. Podkladom na ich stanovenie sú základné požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov, normatívo materiálo-technického a priestorového vybavenia škôl, vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania. Iba ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek umožní vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie.

3.1 Organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách vzdelávania

Výchova a vzdelávanie v zdravotníckom odbore **5310 N zubný technik** sa zameriava na kvalifikovanú prípravu zdravotníckych pracovníkov pre oblasť zubnej techniky. Jeho obsah a štruktúra poskytuje široký odborný profil, ktorý je zárukou prípravy absolventov schopných samostatne vykonávať odborné pracovné a administratívne činnosti v zubnej technike.

Výchova a vzdelávanie v zdravotníckom odbore zubný technik sa organizuje dennou formou štúdia ako pomaturitné kvalifikačné štúdium.

Z hľadiska jeho použitia pre cieľové skupiny vzdelávacej sústavy Slovenskej republiky sa vzdelávanie uskutočňuje ako:

- denné dvojročné pomaturitné kvalifikačné štúdium určené pre absolventov strednej školy s maturitou.

Podmienky prijatia ustanovuje vykonávací predpis o prijímacom konaní na stredné školy. Absolventi tohto vzdelávacieho programu získajú úplné stredné odborné vzdelanie. Kvalifikačné pomaturitné štúdium sa ukončuje odbornou zložkou maturitnej skúšky, ktorá nebola súčasťou predtým vykonanej maturitnej skúšky. Výstupným dokladom o získanom vzdelaní je vysvedčenie o maturitnej skúške.

Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov v stredných odborných školách sú exkurzie a kurzy, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu.

Vzhľadom na požadované vedomosti a zručnosti absolventov efektívne využívať možnosti výpočtovej techniky môže škola realizovať pre žiakov vzdelávacie aktivity, zamerané na získanie niektorého medzinárodne uznávaného certifikátu potvrdzujúceho úroveň dosiahnutých vedomostí a zručností v oblasti počítačovej gramotnosti. Vzdelávacie aktivity je možné organizovať v škole alebo v inom vzdelávacom zariadení, ktoré určí škola.

3.2 Formy praktického vyučovania

Praktické vyučovanie je neoddeliteľnou súčasťou odborného vzdelávania a prípravy v stredných zdravotníckych školách. Hlavnými formami praktického vyučovania na stupni úplného stredného odborného vzdelania pre zdravotnícke študijné odbory sú praktické cvičenia v laboratórnych podmienkach (v odborných učebniach, laboratóriách zubnej techniky) a odborná prax, vykonávaná priebežne a súvisle na výučbovom pracovisku v zubnej technike.

Na cvičeniach a odbornej praxi sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov nasledovne: v laboratórnych podmienkach (v odborných učebniach, laboratóriách) je počet žiakov v skupine maximálne 10. Na odbornej praxi počet žiakov v skupine v jednej zubnej technike je najviac 3. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

3.3 Spôsoby a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných zdravotníckych školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní

Úspešným absolvovaním školského vzdelávacieho programu, ktorý vychádza z tohto štátneho vzdelávacieho programu, môže žiak získať úplné stredné odborné vzdelanie pre výkon zdravotníckeho povolania zubný technik, ak úspešne ukončil posledný ročník dvojročného pomaturitného kvalifikačného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania na strednej zdravotníckej škole. Kvalifikačné pomaturitné štúdium sa ukončuje odbornou zložkou maturitnej skúšky, ktorá nebola súčasťou predtým vykonanej maturitnej skúšky. Cieľom maturitnej skúšky je overenie vedomostí, zručností a kompetencií žiakov v rozsahu určeného katalógom cieľových požiadaviek, ktoré sú zároveň vzdelávacími štandardami tohto štátneho vzdelávacieho programu. Odborná zložka maturitnej skúšky sa člení na teoretickú a praktickú časť. Maturitná skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Maturitnú skúšku žiak koná pred predmetovou maturitnou komisiou s požadovanou odbornou spôsobilosťou a môže byť doplnená o zástupcu Slovenskej komory zubných technikov, odborníka z praxe.

Klasifikácia žiaka na maturitnej skúške je vyjadrená stupňom prospechu alebo percentom úspešnosti. Žiak úspešne zložil maturitnú skúšku, ak úspešne vykonal praktickú časť odbornej zložky a teoretickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky. Dokladom o získanom vzdelaní a zároveň o získanej kvalifikácii je vysvedčenie o maturitnej skúške.

3.4 Povinné materiáľno-technické a priestorové zabezpečenie

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. 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, aktuálnych cieľov a reálnych možností.

Povinnosťou škôl je dodržať a splniť normatív priestorovej, materiálnej a prístrojovej vybavenosti pre tie študijné odbory, pre ktoré bol schválený MZ SR. Špecifické vybavenie odborných učební a laboratórií v škole je nutné pre výučbu odborných predmetov a nie je možné ho nahradiť vyučovaním na externých pracoviskách. Všeobecné požiadavky a podmienky, podľa ktorých sa bude realizovať tento vzdelávací program sú nasledovné:

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,
- zasadacia miestnosť.

2. Pedagogickí zamestnanci školy:

- zborovňa pre rokovania pedagogickej rady,
- jazykové, prírodovedné kabinety a kabinety pre odborné predmety a praktické vyučovanie

3. Nepedagogickí zamestnanci školy:

- kancelárie pre sekretariát, ekonómov a správcu,
- priestory pre obslužný personál (údržba, upratovanie, vodič,) príručný sklad s odkladacím priestorom,
- archív,
- hygienické priestory, sociálne zariadenia, šatne,
- sklady učebných pomôcok a didaktickej techniky,
- priestory pre centrálnu ovládanie didaktickej techniky,
- knižnica,
- priestory pre záujmovú a spoločenskú činnosť žiakov a zamestnancov školy, aula,
- spoločenská miestnosť.

b) Makrointeriéry

1. Školská budova.
2. Školský dvor.
3. Telocvičňa, sklad náradia, náčinia, pomôcok, sociálne zariadenia, šatne.
5. Internát – domov mládeže (môže byť zabezpečený zmluvne).
6. Školská jedáleň a kuchyňa (môže byť zabezpečená zmluvne).

c) Vyučovacie interiéry

1. Klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie vybavené didaktickou technikou.
2. Odborná učebňa výpočtovej techniky.
3. Odborné triedy - učebne pre teoretické a praktické vyučovanie vybavené štandardnou didaktickou technikou, prístrojovou technikou a pomôckami, modelmi:
 - odborná učebňa pre predmet: anatómia a fyziológia,
 - odborná učebňa pre predmet: prvá pomoc
 - odborná učebňa (laboratórium zubnej techniky) pre vyučovanie predmetu zhotovovanie zubných náhrad
 - miestnosť na prezliekanie a sociálne zariadenie
 - príručný sklad

Normatív minimálneho priestorového a materiálo –technického vybavenia pre odborné vzdelávanie v škole

Normatív minimálneho materiálo–technického vybavenia odbornej učebne pre predmet anatómia a fyziológia

Vybavenie	Minimálny počet pre jednu učebňu
Anatomicko - fyziologické zobrazenia všetkých sústav, schémy	1 ks
Trojrozmerné modely anatomických štruktúr, orgánov a ich funkcií	1 ks
Softvér pre výučbu ANF cez interaktívnu tabuľu	1ks
Ďalšie špecifické pomôcky pre jednotlivé študijné odbory (napr.: CD a DVD nosiče o prevencii, dg., priebehu a terapii jednotlivých stavov a ochorení, operačných zákrokov, využitie pomôcok a pod.)	1 ks
Prezentačná technika – dataprojektor, notebook, plátno.	1 ks

Normatív minimálneho materiálo–technického vybavenia odbornej učebne pre predmet prvá pomoc

Počet	Zostava pomôcok	Spotrebný materiál	Iné
jedna	figurína dospelého na kardiopulmonálnu resuscitáciu s možnosťou elektronickej kontroly s počítačovým vyhodnotením priebehu kardiopulmonálnej resuscitácie v tlačenej forme	zdravotnícky materiál a pomôcky na precvičovanie poskytovania prvej pomoci postihnutému v simulovaných	odborná literatúra týkajúca sa poskytovania prvej pomoci pre každého žiaka

		podmienkach pre každého žiaka	
jedna	figurína dojčat'a na kardiopulmonálnu resuscitáciu s elektronickým vyhodnocovacím zariadením na kontrolu správnosti vykonávanej resuscitácie		Didaktická technika najmenej na úrovni dátového projektoru s počítačom
jedna	figurína na nácvik uvoľnenia cudzieho telesa z dýchacích ciest určená na nácvik spriechodnenia dýchacích ciest úderom do chrbta a stlačením brucha pri dusení sa cudzím telesom		
jedna	celotelová figurína s traumatickými poraneniami; táto sa nevyžaduje, ak figurína dospelého na kardiopulmonálnu resuscitáciu má vymeniteľné časti, ktoré obsahujú aj traumatické poranenia		
jeden	tréningový automatický externý defibrilátor s možnosťou simulácie srdcových rytmov		
pre každého žiaka	vybavená lekárnička		

Normatív minimálneho materiálo–technického vybavenia laboratória zubnej techniky

Vybavenie	Názov	Počet
Prístroje	Elektrický modelovací nožík	12 ks
	Mikromotor	12 ks
	Tavička vosku	2 ks
	Vibrátor na sadru a zatmeľovacie hmoty	1 ks
	Vyvíjač pary	1 ks
	Orezávač na sadru /diamantový kotúč/	1 ks
	Leštička	2 ks
	Pieskovač	2ks
	Odsávanie k pieskovačom duálne pre 2 prístroje	1 ks
	Dublimat	1 ks
	Vákuová miešačka	1 ks
	Odlievací prístroj	1 ks

	Vypaľovacia pec	1 ks
	Digestor	1 ks
	Hydropneumatický polymerizátor	2 ks
	Digitálna váha	1 ks
	Frézovací prístroj /paralelometer/	1 ks
	Mikrovlnka	1 ks
	Elektrický varič /dvojka/	1 ks
	Pin systém na modely	1 ks
	Polymerizačná lampka	1 ks
	Hydraulický lis	1 ks
	Pneumatické kladivko	1 ks
	Polymerizačný prístroj	1 ks
	Keramická pec	1 ks
	Kompresor	1 ks
	Artikulátor	12-24
Súbor základných nástrojov	Modelovací nožík /lekron	24ks
	Modelovací nožík malý	24 ks
	Modelovací nožík veľký	24 ks
	Štetce na keramiku	24 ks
	Štetce na podfarbenie keramiky	2 ks
	Štetce na glazúru /ploché/	2 ks
	Štetce na dofarbenie keramiky	2 ks
	Kladivko laboratórne	5 ks
	Miska na miešanie sadry	12 ks
	Lopatky na miešanie sadry	12 ks
	Sadrovací nožík	12 ks
	Liace krúžky /na zatmeľovanie/ (kyvety na formovanie)	20 ks
	Kyvety na protézy	12 ks
	Dublovacie kyvety	12 ks
	Kliešte krampónové	12 ks
	Kliešte sponové	3 ks
	Pinzety dlhé ku keramickej peci	2 ks
	Tvrdokovové frézy rôzneho priemeru	3ks
	Diamantové frézy rôzneho priemeru	3ks
	Diamantové rotačné nástroje na keramiku	3ks
	Diamantové separačné disky /veľké aj malé/	3ks
	Nožnice laboratórne /na šelak/	12 ks
	Kahany plynové na každý stôl jeden	12 ks
	Kliešte na kyvety	6 ks
	Posuvné meradlo	6 ks
	Mikrometer na vosk (meranie predpísanej	3 ks

	hrúbky)	
	Mikrometer na kov (meranie predpísanej hrúbky)	3 ks
	Kliešte na sadru	3ks

Materiály a pomôcky: Modelovacie vosky, Cervikálny vosk, Ružový modelovací vosk, Voskový drôt 2 mm, Vosk do tavičky, Keramika /prášky plus + tekutiny/, Svetlom polymerizujúci kompozit, Teplom polymerizujúci kompozit, Teplom polymerizujúci kompozit /C+B/, Šelakové doštičky /horné a dolné/, Manžety k zatmeľovacím, Leštiace rotačné nástroje /kefky, gumičky a pod./, Leštiace kotúče do leštičky krúžkom, Leštiace pasty ,Sadra III. Triedy al. kamenná, Sadra IV. Triedy al. supertvrdá, Sadra alabaster Chrómkobaltová zliatina, Chrómniklová zliatina ,Piesok do pieskovača 50 mikr., Piesok do pieskovača 250 mikr., Piesok do pieskovača 110 mikr., Bazálna živica polymerizujúca teplom, Bazálna živica na opravy, Lejúca živica, Laboratórny silikón, Garnitúry továrenských zubov, Sponový drôt ,Voskové prefabrikáty.

Prostriedky osobnej ochrany	Ochranné okuliare Ochranné rúško Respirátor Ochranný odev Ochranné rukavice
------------------------------------	---

d) Zmluvné pracoviská

Podmienky praktického vyučovania – odbornej praxe v zariadeniach zubnej techniky sú jednoznačne dohodnuté na základe písomnej dohody uzatvorenej podľa zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov s každým výučbovým zariadením zubnej techniky. Pri výučbe v odbornej učebni aj na výučbovom pracovisku zubnej techniky sú nutné osobné ochranné pracovné prostriedky (odev a obuv).

3.5 Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Vytváranie podmienok bezpečnej a hygienickej práce je organickou súčasťou celého vyučovacieho procesu, osobitne praktického vyučovania t.j. praktické cvičenia v laboratórnych podmienkach a odbornej praxe vo výučbových zariadeniach. Postupuje sa podľa platných predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod.

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a ochrana pred požiarom je neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné utvoriť podľa všeobecne záväzných právnych predpisov podmienky na zabezpečenie 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 vyučovanie žiakov je potrebné:

- utvoriť podľa všeobecne záväzných právnych predpisov podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a hygieny práce,
- dôkladne a jasne oboznámiť žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s hygienickými predpismi,
- oboznámiť žiakov s technickými predpismi a technickými normami, s predpísanými technologickými postupmi, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, používaním ochranných prostriedkov a dodržiavanie týchto predpisov kontrolovať.

Je nevyhnutné preukázateľne poučiť žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dodržiavanie týchto predpisov vyžadovať.

Pracovná činnosť v študijnom odbore zubný technik si vyžaduje stále a priame vedenie odborného učiteľa s príslušnou odbornou spôsobilosťou podľa osobitného predpisu, pod vedením ktorej sa praktické vyučovanie vykonáva nácvik a upevňovanie odborných pracovných činností.

V priebehu praktických činností sa musia používať predpísané ochranné pracovné prostriedky a pomôcky, technika a prístroje v bezchybnom stave. Odborná prax v zariadení zubnej techniky prebieha v záujme bezpečnosti a ochrany zdravia žiakov, rovnako ako aj z hľadiska zdravotníckej etiky, ochrany zdravia pacientov/klientov a hygieny s maximálnym počtom žiakov - 2 v jednej zubnej technike.

3.6 Personálne podmienky

Personálne zabezpečenie odborného vzdelávania

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí uskutočňujú školský vzdelávací program, musí byť v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými 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 platných predpisov.

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy, rámcového učebného plánu a učebného plánu pre odbornú zložku vzdelávania 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.

ODBORNÉ PREDMETY vo všetkých zdravotníckych študijných odboroch

Vyučovacie predmety	Kvalifikačné požiadavky Vysokoškolské vzdelanie II. stupňa v príslušnom študijnom odbore, dopĺňujúce pedagogické štúdium (DPS) a minimálne 2 roky odbornej praxe
Latinský jazyk	- klasické jazyky = latinčina a starogréčtina - latinčina v kombinácii
Anatómia a fyziológia	- všeobecné lekárstvo - ošetrovateľstvo s vykonaním štátnej záverečnej skúšky z predmetu somatológia
Prvá pomoc	- všeobecné lekárstvo - ošetrovateľstvo; starostlivosť o chorých – pedagogika; starostlivosť o chorých – psychológia; všeobecná pedagogika s predchádzajúcim ukončením študijného odboru na SZŠ; učiteľstvo odborných predmetov na SZŠ; ošetrovateľstvo a rehabilitácia; [ďalej len „ošetrovateľstvo“]
Organizácia zdravotníctva Organizácia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti Organizácia zdravotníctva a právo (FL)	- všeobecné lekárstvo - „ošetrovateľstvo“ - farmaceutické vedy
Preventívne lekárstvo Epidemiológia a hygiena Vybrané kapitoly z preventívneho lekárstva	- všeobecné lekárstvo - verejné zdravotníctvo
Psychológia Psychológia a pedagogika Aplikovaná psychológia Psychológia, pedagogika a komunikácia Psychológia, pedagogika a profesijná komunikácia Psychológia a sociológia Psychológia a etika Psychológia a profesijná komunikácia	- „ošetrovateľstvo“

Kvalifikačné požiadavky na učiteľov profilujúcich odborných predmetov v študijnom odbore zubný technik

Vyučovacie predmety	Kvalifikačné požiadavky: vysokoškolské vzdelanie II. stupňa v príslušnom študijnom odbore,
---------------------	---

	doplňujúce pedagogické štúdium (DPS) a minimálne 2 roky odbornej praxe
Zubné lekárstvo	- zubné lekárstvo alebo stomatológia podľa predpisov do roku 2004 (ďalej len „zubné lekárstvo“)
Kreslenie a modelovanie	- všeobecná pedagogika alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe zubné lekárstvo alebo nelekárskych vedách s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ alebo učiteľstvo odborných predmetov na SZŠ s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ (ďalej len „ zubná technika “)
Zubné protézy	- zubné lekárstvo alebo stomatológia podľa predpisov do roku 2004 (ďalej len „zubné lekárstvo“) - všeobecná pedagogika alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe zubné lekárstvo alebo nelekárskych vedách s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ alebo učiteľstvo odborných predmetov na SZŠ s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ (ďalej len „ zubná technika “)
Protetická technológia	všeobecná pedagogika alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe zubné lekárstvo alebo nelekárskych vedách s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ alebo učiteľstvo odborných predmetov na SZŠ s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ (ďalej len „ zubná technika “)
Zhotovovanie zubných protéz	všeobecná pedagogika alebo vysokoškolské

	vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe zubné lekárstvo alebo nelekárskych vedách s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ alebo učiteľstvo odborných predmetov na SZŠ s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ (ďalej len „ zubná technika “)
Ekonomika a prevádzka zubnej techniky	<ul style="list-style-type: none"> - všeobecná pedagogika alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v lekárskejších alebo nelekárskych vedách s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ alebo učiteľstvo odborných predmetov na SZŠ s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ (ďalej len „zubná technika“) - vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa so zameraním na ekonomiku, a poisťovníctvo
Digitálne technológie v zubnej technike	- všeobecná pedagogika alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v lekárskejších alebo nelekárskych vedách s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ alebo učiteľstvo odborných predmetov na SZŠ s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant na SZŠ (ďalej len „ zubná technika “)

3.7 Učebné zdroje

3.7.1 Odborná literatúra

Vyučovaci predmet	Názov učebnice	Autor	Rok vydania
Latinský jazyk	Latinský jazyk	Kábrt, J., Kucharský, P.	Osveta 2010
	Stručný lekársky slovník	Kábrt, J., Valach, V.	Osveta 1992
	Somatológia	Hulín, I., Zlatoš, J.,	Osveta 1982

Anatómia a fyziológia	Somatológia I., II.	Hájek, J. Dylevský, Trojan	Osveta 2003
Preventívne lekárstvo	Preventívne lekárstvo	Rovný, I. a kol.	Osveta 1995
Organizácia zdravotníctva	Organizácia zdravotníctva	Šagát, T. a kol.	Osveta 2003
Prvá pomoc	Prvá pomoc	Hrabovský, J., Dvoráček, I.,	Osveta 1991
Psychológia a profesijná komunikácia	Psychológia a pedagogika	Šútovec, J. a kol.	Osveta 1994
	Psychológia	Štefanovič, J., Greisinger, J.	Osveta 1986
Zubné protézy	Stomatologická protetika pre zubných technikov I.	Hans H. Caesar	Osveta 1997
	Stomatologická protetika pre zubných technikov II.	Hans H. Caesar	Osveta 2004
	Stomatologická protetika pre zubných technikov III.	Hans H. Caesar	Osveta 2008
Kreslenie a modelovanie	Kreslenia a modelovanie korunkových častí zubov	Blažek, J., Červený, M.	Osveta 1979
Protetická technológia	Protetická technológia	Bittner, J., Bartáková, V.	Osveta 1992
Zhotovovanie zubných protéz	Stomatologická protetika pre zubných technikov I.	Hans H. Caesar	Osveta 1997
	Stomatologická protetika pre zubných technikov II.	Hans H. Caesar	Osveta 2004
	Stomatologická protetika pre zubných technikov III.	Hans H. Caesar	Osveta 2008
Ekonómia a prevádzka zubnej techniky	Základy ekonómie a ekonomiky	-	-

3.7.2 Didaktická technika

1. Prenosný dátový projektor
2. Počítače, tlačiareň

3. Kopírovací stroj a skener
4. Video a DVD prehrávač
5. Projekčné plátno
6. Flipchart
7. Uchytávacie lišty
8. Televízor
9. Magnetofón
10. Rozhlasový prijímač

3.7.3 Materiálne výučbové prostriedky

1. CD, DVD
2. Odborné filmy a diafilmy
3. Softwerové programy určené pre prácu v odbore, ktoré sú priebežne aktualizované
4. Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií
5. Vybavenie odborných učební podľa normatívu podľa ŠVP
6. Spotrebný zdravotnícky a iný materiál
7. Anatomicko-fyziologické a iné modely

4 OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI

<p>Do stredných zdravotníckych škôl môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihláške potvrdil všeobecný lekár pre deti a dorast alebo všeobecný lekár.</p> <p>Do študijného odboru zubný technik môžu byť prijatí žiaci, ktorí spĺňajú zdravotnú spôsobilosť k výkonu zdravotníckeho povolania vrátane kritérií pre pracovníkov vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť a podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 364/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú kritériá zdravotnej spôsobilosti pre uchádzačov o zdravotnícke študijné odbory.</p> <p>Do študijného odboru zubný technik nemôžu byť prijatí uchádzači, ktorí majú mentálne, zmyslové alebo telesné postihnutie, zdravotné oslabenie alebo ochorenie, majú narušenú komunikačnú schopnosť, špecifické poruchy učenia alebo správania sa, autistický syndróm, poruchy psychického vývinu.</p>	
Špecifické poruchy učenia	Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky zdravotníckych študijných odborov na študijné predpoklady žiakov, treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou. Vhodnosť študijných odborov pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia treba konzultovať so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie.
Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia (SZP)	V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.
Mimoriadne nadaní žiaci	Výučba sa u nich môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie). Uvedené naplatí pre odbornú prax.

5 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠTUDIJNÉHO ODBORU 5310 N ZUBNÝ TECHNIK

5.1 Popis vzdelávacieho programu

Vzdelávací program je určený pre študijný odbor **5310 N zubný technik**. Zahŕňa odborné a aj špecifické poznatky a ich aplikáciu v praktických činnostiach pri príprave zdravotníckych pracovníkov odboru zubný technik.

Štátny vzdelávací program pre študijný odbor: **zubný technik** má poskytnúť základný rámec, pravidlá a požiadavky pre tvorbu školských vzdelávacích programov. ŠVP neslúži na priame vyučovanie, ale je iba podkladom, spolu s legislatívou, pre tvorbu školských vzdelávacích programov.

Vzdelávací program a príprava žiakov má široký záber. Široké profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov na komplexné riešenie odborných problémov, ale aj na ich pohotovú adaptabilitu a prispôsobenie sa pre prácu v nových podmienkach (v závislosti od trhu práce), pre uplatňovanie nových koncepcií, metód, foriem, postupov, činností.

Z hľadiska jeho použitia pre cieľové skupiny vzdelávacej sústavy Slovenskej republiky sa vzdelávanie organizuje formou 2. ročného denného pomaturitného kvalifikačného štúdia pre absolventov stredných škôl s maturitou.

Vzdelávací program sa zameriava na kvalifikovanú prípravu zdravotníckych pracovníkov v oblasti zubnej techniky a protetiky pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a ambulancie zubných lekárov. Jeho obsah a štruktúra poskytuje široký odborný profil, ktorý je zárukou prípravy absolventov schopných samostatne vykonávať odborné, technické a riadiace činnosti v oblasti zubnej techniky, vo výrobných podnikoch zaoberajúcich sa protetikou, vo výskume, ktorý sa zaoberá špeciálnymi technológiami pre zdravotnícku protetiku, v obchodných firmách predávajúcich zubo- technické materiály a prístroje, ako odborní poradcovia a inštruktori.

Obsah vzdelávania je koncipovaný tak, aby žiaci zvládli odborné poznatky a zručnosti na požadovanej profesionálnej úrovni nevyhnutné na získanie odbornej spôsobilosti na výkon povolania zubný technik. Profesionálne vedomosti a schopnosti získajú žiaci v odborných predmetoch, ktoré sú rozdelené na prípravné (anatómia a fyziológia, kreslenie a modelovanie), doplnujúce (psychológia, prvá pomoc, preventívne lekárstvo a organizácia zdravotníctva) a profilujúce (zubné lekárstvo, zubné náhrady, protetická technológia a zhotovovanie zubných náhrad a odborná prax v zubnej technike). Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Teoreticko-praktická príprava sa uskutočňuje v triedach, špecializovaných odborných učebniach v zariadení zubnej techniky, kde žiaci získajú základné poznatky, vždy však súvisiace s ich praktickou aplikáciou a praktickým využitím. Vedomosti žiakov získané v teoretickom vyučovaní slúžia predovšetkým na zdôvodnenie praktických činností a postupov.

V odbornej praxi na pracovisku zubnej techniky sa utvárajú, rozvíjajú a upevňujú základné odborné zručnosti v odborných činnostiach pod priamym vedením učiteľov alebo odborníkov z praxe s príslušnou odbornou spôsobilosťou podľa osobitného predpisu. Odbornú prípravu umocňuje absolvovanie odborných exkurzií na špecializovaných pracoviskách.

Teoretické vyučovanie a praktická príprava sú organizované v priestoroch školy, odborná prax a súvislá odborná prax je organizovaná v zariadeniach zubných techník. Dvojročný odbor štúdia je koncipovaný homogénne ako odbor profesijnej prípravy pre úsek zubnej protetiky.

Podmienky prijatia ustanovuje vykonávací predpis o prijímacom konaní na stredné školy. Absolventi tohto vzdelávacieho programu získajú úplné stredné odborné vzdelanie. Kvalifikačné pomaturitné štúdium sa ukončuje odbornou zložkou maturitnej skúšky, ktorá nebola súčasťou predtým vykonanej maturitnej skúšky. Dokladom o získanom vzdelaní a zároveň o získanej kvalifikácii je vysvedčenie o maturitnej skúške.

Absolventi štúdia sa uplatnia pri výkone povolania zubný technik v zubných technikách a vo firmách predávajúcich zubo- technické materiály a prístroje.

5.2 Základné údaje pre pomaturitné kvalifikačné štúdium v študijnom odbore: 5310 N zubný technik

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Dĺžka vzdelávania a prípravy:	2 roky
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Vyučovací jazyk:	štátny jazyk
Nevyhnutne vstupné požiadavky na štúdium:	úplné stredné všeobecné vzdelanie alebo úplné stredné odborné vzdelanie ukončené maturitnou skúškou a splnenie podmienok prijímacieho konania
Podmienky na prijatie do študijného odboru:	Do študijného odboru zubný technik môžu byť prijatí žiaci, ktorí spĺňajú zdravotné kritériá na prácu v odbore. Vyjadrenie všeobecného lekára o zdravotnom stave uchádzača musí byť pripojené. Profilové predmety na prijímacie skúšky: - talentová skúška: overenie praktických zručností (kreslenie, modelovanie z určenej hmoty) - biológia
Spôsob ukončenia vzdelávania	maturitná skúška

a prípravy:	
Doklad o získanom stupni vzdelania a o získanej kvalifikácii:	dokladom o dosiahnutom vzdelaní je vysvedčenie o maturitnej skúške Absolvent v zmysle nariadenia vlády č. 513/2011 Z.z. o používaní profesijných titulov a ich skratiek viažucich sa na odbornú spôsobilosť na výkon zdravotníckeho povolania je oprávnený používať profesijný titul " <i>zubný technik</i> ", ktorý používa osoba odborne spôsobilá na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolaní zubný technik .
Poskytnutý stupeň vzdelania:	úplné stredné odborné vzdelanie
Pracovné uplatnenie absolventov:	zubný technik je zdravotnícky pracovník pripravený pre činnosť v zubnej technike, ktorá je súčasťou zdravotnej starostlivosti, po úspešnom vykonaní maturitnej skúšky sa absolvent uplatní v zubných technikách a vo výrobných podnikoch, zaoberajúcich sa zubnou protetikou, ďalej vo výskume, ktorý sa zaoberá špeciálnymi technológiami pre zdravotnícku protetiku, v obchodných firmách, predávajúcich protetické zubné materiály a prístroje, ako odborný poradca a inštruktor.
Nadväzná odborná príprava:	Ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov podľa platnej legislatívy MZ SR

5.3 Požiadavky zdravotnej spôsobilosti uchádzača

Do stredných zdravotníckych škôl môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 364/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú kritériá zdravotnej spôsobilosti pre uchádzačov o zdravotnícke študijné odbory a na prihláške potvrdil všeobecný lekár alebo všeobecný lekár pre deti a dorast. Do študijného odboru zubný technik môžu byť prijatí žiaci, ktorí spĺňajú zdravotnú spôsobilosť k výkonu zdravotníckeho povolania vrátane opatrení pre pracovníkov vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť podľa právnych predpisov MZ SR.

Do študijného odboru **5310 N zubný technik** nemôžu byť prijatí uchádzači, ktorí majú mentálne, zmyslové alebo telesné postihnutie, zdravotné oslabenie alebo ochorenie, majú narušenú komunikačnú schopnosť, špecifické poruchy učenia alebo správania sa, autistický syndróm, poruchy psychického vývinu.

6 PROFIL ABSOLVENTA

6.1 Celková charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru **5310 N zubný technik** po ukončení strednej zdravotníckej školy získa spôsobilosť samostatne vykonávať činnosti v oblasti zhotovovania zubných náhrad pre pacientov liečených zubným lekárom.

Východiskom pre odborné vzdelanie v študijnom odbore zubný technik je široké všeobecné vzdelanie ukončené maturitnou skúškou, ktoré umožňuje budovať odborný a prehlbovať osobnostný profil absolventa. V priebehu štúdia sa musí zubný technik naučiť získavať, kriticky hodnotiť, triediť a využívať informácie o javoch a procesoch, ktoré majú veľký význam pri utváraní názorov, postojov a presvedčení v rozličných oblastiach života a profesionálnej činnosti.

Má vedieť utvárať vlastný názor na základné problémy práce a života, konfrontovať ho s inými názormi, sústavne zdokonaľovať a overovať skúsenosťami. Má mať vypestovanú potrebu sústavného celoživotného vzdelávania, ktoré mu umožní trvalú inováciu odborných poznatkov. Zároveň je schopný uplatňovať moderné metódy, technológie a štýl práce, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu. Má predpoklady na ďalší odborný, profesionálny i osobnostný rozvoj, inováciu práce i prehlbovanie vedomostí a zručností. Je naklonený a otvorený novým trendom a metódam v danej profesii. Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecno-vzdelávacích i odborných predmetoch. Charakteristickým znakom osobností absolventa je morálno – etický prístup k profesionálnej činnosti.

Absolvent študijného odboru je pripravený:

- samostatne myslieť a pohotovo sa rozhodovať,
- aplikovať získané vedomosti a schopnosti v praxi,
- aktívne a tvorivo riešiť úlohy na pracovisku, ekonomicky organizovať a riešiť pracovnú činnosť,
- primerane komunikovať v profesionálnej oblasti,
- poskytovať odbornú prvú pomoc,
- získavať a využívať informácie v odbore, ďalej sa vzdelávať, ovládať minimálne jeden cudzí jazyk.

Dôležitou súčasťou profilu absolventa sú vedomosti a schopnosti získané vo všeobecno-vzdelávacej zložke prípravy v predchádzajúcom štúdiu, ktoré musí vedieť transformovať do profesionálne požadovaných postojov a činností.

6.2 Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné

predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonové štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Sú to spôsobilosti, ktorých základ žiaci získali v predchádzajúcom stredoškolskom štúdiu a majú rozvíjať pri štúdiu tohto programu. Dané spôsobilosti sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojením si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konanie a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku

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 jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme a pracovať

- s odbornými materiálmi a informáciami v cudzom jazyku,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. 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 učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkulturálnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani. Od žiaka sa vyžaduje regulovať správanie, prehodnocovať základné zručnosti, 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 všel'udské 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, sebazpoznanie, sebadôveru a reprodukčné myslenie,
- samostatne predkladať návrhy na výkon práce, za ktorú je zodpovedný,
- 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,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie a životných podmienok,
- 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 vedomý 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.

- mať zodpovedný postoj k vlastnej profesijnej budúcnosti a ďalšiemu vzdelávaniu, uvedomovať si význam celoživotného učenia a byť pripravený prispôsobovať sa k zmeneným pracovným podmienkam,
- poznať možnosti ďalšieho vzdelávania, hlavne v odbore prípravy na povolanie,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomo 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,
- 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.

6.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má splniť tieto **výkonové štandardy vedomostí** (má poznať):

- medicínsku terminológiu vo vzťahu k pracovným činnostiam, základy latinčiny,
- anatómiu a fyziológiu zubov a preventívneho lekárstva,
- základy zubného lekárstva,
- základy patológie a patofyziológie ústnej dutiny,
- technologické postupy v jednotlivých odvetviach zubnej techniky a špeciálnych prác pre ostatné klinické odbory,
- postupy pri spracovaní rozličných materiálov,
- postupy pri práci so špeciálnymi prístrojmi, ako aj ich údržbu,
- účinky a škodlivosť nepremysleného zhotovovania výrobkov,
- aplikovanie teoretických vedomostí v praxi,
- zásady poskytovania prvej pomoci pri úrazoch a nehodách,
- predpisy ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci na rizikových pracoviskách (zváranie, plyn, tavenie),
- základné princípy organizácie práce v zubnej technike,
- význam technických noriem STN, CE, CEN, ISO v zubnej technike,
- právne normy a potrebu ich dodržiavať, najmä právne predpisy vzťahujúce sa na profesionálnu činnosť v zubnej technike, kladného postoja k pacientom, zdravotníckym pracovníkom a k povolaniu,
- základy a význam využitia digitálnych technológií v práci zubného technika,
- základné princípy zdravotníckej etiky,
- organizáciu zdravotníctva a právne aspekty zdravotnej starostlivosti,
- právo pacienta na individuálnu starostlivosť a účasť na nej vrátane rozhodovania.

b) Požadované zručnosti

Absolvent má splniť tieto **výkonové štandardy zručností** (musí byť schopný):

- posudzuje a navrhuje riešenia v oblasti fixnej protetiky, snímacej protetiky a čelústnej ortopédie,
- odporúča vhodné konštrukčné riešenia zhotovenia zubných náhrad,
- určuje farbu a tvar zhotovovaných zubov,

- vymieňa trecie segmenty a nefunkčné prvky dentálnych zásuvných spojov a dentálnych zámkov,
- opravuje prasknuté a zlomené snímateľné zubné náhrady a čelustnoortopedické aparáty,
- zhotovuje odtlačky ušných koncoviek a tvárových epitéz,
- zhotovuje zdravotnícke pomôcky proti chrápaniu vrátane ich odtlačkov,
- hodnotí kvalitu zhotovených zubných náhrad a materiál používaný v zubnej technike,
- podieľa sa na vývoji dentálnych materiálov, dentálnych prístrojov a dentálnych nástrojov,
- zabezpečuje hygienu prostredia vrátane dezinfekcie a sterilizácie zdravotníckych pomôcok, prístrojov, nástrojov a zariadení používaných v zubnej technike a zabezpečuje dodržiavanie príslušných hygienických predpisov,
- podieľa sa na tvorbe programov na podporu verejného zdravia a zdravotnej politiky,
- vedie dokumentáciu, zaznamenáva do dokumentácie údaje o použitých materiáloch a pracovných výkonoch; na základe dokumentácie vykazuje činnosti pre potreby zdravotných poisťovní a štatistiky a aktualizuje zoznam protetických prác v zubnej technike,
- vydáva potvrdenie o použitom materiáli pre potreby osoby a potreby lekára,
- uskutočňuje výskum, monitoruje požiadavky na výskum v zubnej technike a využíva výsledky výskumu v praxi.
- na základe indikácie lekára:) zhotovuje fixné zubné náhrady, snímacie zubné náhrady a čelustnoortopedické aparáty, zhotovuje chirurgické dlahy, ušné koncovky, zdravotné pomôcky v gynekológii, obturátory a tvárové epitézy, zhotovuje úpravy a opravy zubných náhrad, overuje medzičelustné vzťahy a funkčnosť zubných náhrad, určuje použitie dentálnych materiálov u osoby.
- v spolupráci s lekárom: spresňuje protetické riešenia zhotovenia kombinovaných zubných náhrad, chirurgických dláh, ušných koncoviek a iných zdravotných pomôcok na základe analýz študijných modelov, skúša konštrukcie zhotovených náhrad, upravuje zubné náhrady a ich komponenty.
- vyjadrovať sa presne a odborne v písomnom i ústnom prejave,
- samostatne viesť administratívu spojenú s vedením organizácie, ekonomiky, financovania, zdravotných poisťovní, marketingu a manažmentu.
- poskytovať poradenskú činnosť pri výbere náhrady z hľadiska anatomického a estetického,
- dodržiavať právne normy a predpisy vzťahujúce sa na profesionálnu činnosť,
- zvládnuť kvalifikovanú prvú pomoc pri úrazoch a stavoch ohrozujúcich život,
- profesionálne komunikovať v pracovných činnostiach,
- manipulovať s výpočtovou technikou v zdravotníctve,
- dodržiavať predpisy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu práce a vedieť používať prostriedky protipožiarnej ochrany.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- morálno-etickým a humánnym prístupom k ľuďom, najmä k chorým, starým, telesne a psychicky postihnutým, vychádzajúc z lásky k človeku a snahy pomáhať mu, dokázať ho akceptovať a akceptovať jeho práva na individualizovanú starostlivosť, účasť na nej, zabezpečiť mu súkromie, byť schopný pochopiť ho, prejavíť mu úctu, empatiu, útechu a emocionálnu podporu, brať ohľad na jeho osobnosť,
- trpezlivosťou, vytrvalosťou, flexibilitou, kreativitou,

- komunikatívnosťou, priateľskosťou, prosociálnym správaním,
- spoľahlivosťou, presnosťou,
- primeraným sebahodnotením, sebadisciplínou,
- emocionálnou stabilitou,
- diskretnosťou a zodpovednosťou,
- iniciatívnosťou, adaptabilitnosťou, tvorivosťou,
- asertívnosťou, altruizmom,
- zvládaním záťažových životných situácií,
- schopnosťou pracovať v tíme i samostatne.

Absolventa charakterizuje spôsobilosť využívať získané poznatky v konkrétnych profesionálnych činnostiach zubného technika, na úseku zhotovovania zubných náhrad a čelústno-ortopedických aparátov. Náročnosť zdravotníckeho povolania si vyžaduje široký všeobecný rozhľad, rozsiahle odborné vedomosti a spôsobilosti a kladie vysoké nároky na osobnostný rozvoj. Absolvent je schopný aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti v praxi, projektovať, zorganizovať, zrealizovať aktivity, vyhodnotiť prácu svoju i svojich kolegov. V správaní absolventa dominuje tolerancia, empatia, asertivita a prosociálne správanie. Absolvent je pripravený pracovať tvorivo samostatne i v tíme, v praktickej i teoretickej činnosti, je komunikatívny, zručný v nadväzovaní a sprostredkovaní kontaktov, má kultivované vystupovanie a prejavy. Vyznačuje sa vysokým stupňom sebaregulácie a sebakontroly, schopnosťou spolupráce. Má predpoklady na ďalší odborný, profesionálny i osobnostný rozvoj, inováciu práce i prehĺbovanie vedomostí a zručností a je naklonený a otvorený novým trendom a metódam v danej profesii.

Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecno-vzdelávacích i odborných predmetoch.

7 UČEBNÝ PLÁN ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

7.1 Rámcový učebný plán pre 2 - ročné denné pomaturitné kvalifikačné štúdium: 5310 N zubný technik

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
Odborné vzdelanie	68	2176
CELKOM	68	2176

7.2 Učebný plán pre odbornú zložku vzdelávania

Učebný plán pre odbornú zložku vzdelávania vymedzuje záväzný minimálny rozsah odborného vzdelávania v jednotlivých študijných odboroch pripravujúcich žiakov na výkon zdravotníckeho povolania. Počty vyučovacích hodín pre povinné vyučovacie predmety a klinickú prax predstavujú nevyhnutné minimum.

Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie		
Študijný odbor:	5310 N zubný technik		
Odborné zamerania:	—		
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy, ukončenej maturitnou skúškou		
Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe v ročníku		
	1.	2.	Spolu
Teoretické vzdelávanie a praktická príprava			
konverzácia z cudzieho jazyka	1(1)	1(1)	2(2)
latinský jazyk	1(1)	-	1(1)
anatómia a fyziológia	2	-	2
preventívne lekárstvo	-	1	1
organizácia zdravotníctva	1	-	1
prvá pomoc	1(1)	-	1(1)
psychológia a profesijná komunikácia	-	1(1)	1(1)
zubné lekárstvo	1	2	3
kreslenie a modelovanie materiálov v zubnej technike	7(7)/-	-	3,5(3,5)
zubné protézy	4	3	7
protetická technológia	2	2	4

zhotovovanie zubných protéz	14(14)/21(21)	16(16)	33,5(33,5)
ekonomika a prevádzka zubnej techniky	-	1	1
digitálne technológie v zubnej technike	-	1(1)	1(1)
Odborná prax			
cvičenia v zubnej technike	-	6 (6)	6 (6)
SPOLU	34	34	68

Prehľad využitia týždňov v období september - jún

Činnosť	Počet týždňov v ročníku	
	1.	2.
Vyučovanie podľa rozpisu učiva	34	30
Odborná prax	4	-
Maturitná skúška	-	2
Časová rezerva	2	2
Spolu	40	34

Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 2-ročné pomaturitné kvalifikačné štúdium

- a) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Počet hodín v zátvorke udáva počet hodín cvičení z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín predmetu. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v študijnom odbore sa realizuje v 1. ročníku v rozsahu 34 týždňov, v 2. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je za celé štúdium minimálne 68 hodín. Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, exkurzie a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- b) Súčasťou teoretických predmetov je odborný cudzí jazyk: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky (s minimálnou dotáciou 1 hodina týždenne). Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Ak škola nevyučuje cudzí jazyk, ktorý absolvoval žiak v predchádzajúcom štúdiu výučba prebieha podľa výkonových a obsahových štandardov pre predchádzajúce štúdium. Trieda sa delí na skupiny. Vyučuje sa v 2 skupinách, ak je v odbore minimálne 20 žiakov.
- c) Predmety sa na **43** hodinách v týždni za celé štúdium v danej triede, v príslušnom študijnom odbore a v príslušnom ročníku vyučujú v skupinách, pričom maximálny počet žiakov v skupine je na cvičeniach v jednotlivých vyučovacích predmetoch nasledovný:
- | | |
|---|---------------------|
| latinský jazyk | maximálne 17 žiakov |
| konverzácia z cudzieho jazyka | maximálne 17 žiakov |
| psychológia a profesijná komunikácia | maximálne 17 žiakov |
| prvá pomoc | maximálne 10 žiakov |
| kreslenie a modelovanie | maximálne 10 žiakov |
| zhotovovanie zubných protéz | maximálne 10 žiakov |
| digitálne technológie v zubnej technike | maximálne 10 žiakov |
- d) Na odbornej praxi v zariadeniach zubných techník (**6 h** v týždni za celé štúdium) sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Predmet sa vyučuje v skupinách, pričom počet žiakov v skupine je maximálne **3**. Súčasťou predmetu odborná prax v 1. ročníku je aj štvortýždňová súvislá odborná prax v rozsahu, 7 hodín denne, spolu 140 hodín. Počas súvislej štvortýždňovej odbornej klinickej praxe 1 hodina je 60 minút, nakoľko ide o reálnu prevádzku v zariadení. Žiak súvislú odbornú klinickú prax vykonáva v dvojsmenej prevádzke.
- e) Predmety odbornej zložky vzdelávania uvedené v učebnom pláne sú povinné v príslušnom študijnom odbore .
- f) Obsah učebných osnov predmetov odbornej zložky vzdelávania je záväzný.
- g) Profilujúce predmety sú: zubné lekárstvo, zubné náhrady, protetická technológia, zhotovovanie zubných náhrad, psychológia a profesijná komunikácia a odborná prax v zubnej technike.

- h) Žiak môže postúpiť do vyššieho ročníka a pristúpiť k praktickej maturitnej skúške v odbornej zložke vzdelávania, ak absolvoval minimálne 90 % praktickej prípravy v profilujúcich predmetoch a 90% odbornej praxe v zubnej technike v odbornej zložke vzdelávania.
 - i) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.
- e) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

8 VZDELÁVACIE OBLASTI

8.1 Odborné vzdelávanie

Odborné vzdelávanie vedie žiakov k zvládnutiu základných úloh v študijnom odbore, na ktorý sa pripravujú. Základným cieľom je osvojiť si vedomosti a zručnosti potrebné pre zvládnutie celého okruhu učiva. Žiaci získavajú, upevňujú a prehľbujú vedomosti, zručnosti a návyky, predpísané na zvládnutie budúceho povolania.

Výsledným efektom odborného vzdelávania je získanie odbornej kvalifikácie, ktorá umožňuje absolventovi zapojiť sa do pracovného procesu ako kvalifikovaná pracovná sila alebo pokračovať v štúdiu.

Prehľad vzdelávacích oblastí:

1. Teoretické vzdelávanie a praktická príprava

Obsah oblasti je zameraný na osvojenie základných poznatkov z anatómie a fyziológie, prvej pomoci, organizácie zdravotníctva, základov latinskej medicínskej terminológie, zo zdravotníckej etiky a profesijnej komunikácie, ekonomiky a prevádzky zubnej techniky, zubného lekárstva, protetickej technológie, zubných protéz, digitálnych technológií a zhotovovanie zubných protéz. Súčasťou vzdelávacej oblasti sú tiež praktické cvičenia z predmetov v školských podmienkach.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí dosiahnuť stanovené výkonové štandardy a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardami v učebných osnovách.

2. Odborná prax

V priebehu odbornej praxe žiak uplatňuje vedomosti, zručnosti, spôsobilosti nadobudnuté v teoretickom vzdelávaní a praktickej príprave. Cieľom vyučovania je naučiť žiakov vykonávať základné pracovné úkony v zubnej technike.

Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí dosiahnuť stanovené výkonové štandardy a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardami v učebnej osnove predmetu zhotovovanie zubných protéz.

8.2 Vzdelávacie štandardy odborného vzdelávania

Jednou z výrazných zmien, ktoré sú súčasťou nového procesu vzdelávania je dôslednejšie zameranie na výstup zo vzdelávania. Dôležité je, aby bol jasne sformulovaný výstup a zdôvodnené zaradenie obsahu vzdelávania. Je to štruktúrovaný popis spôsobilostí. Vzdelávanie je vtedy úspešné, ak vieme, k akým cieľom podľa požiadaviek majú žiaci dospieť. Preto sa v Štátnom vzdelávacom programe kladie dôraz na formulovanie požiadaviek na výstup z témy, z ročníka alebo celého stupňa podľa charakteru predmetu.

Vzdelávací štandard sa skladá z dvoch častí: obsahový štandard a výkonový štandard. Obsahová časť vzdelávacieho štandardu určuje minimálny obsah vzdelávania. Jeho hlavným cieľom je zjednocovať, koordinovať resp. zabezpečovať kompatibilitu minimálneho obsahu vzdelávania na všetkých školách. Obsahovú časť tvorí učivo, ktoré je všetkými žiakmi osvojiteľné. Učivo je formulované v štyroch kategóriách: faktúálne poznatky – základný prvok poznania, ktorý žiaci musia vedieť, aby boli oboznámení s určitou disciplínou poznania, alebo aby v nej mohli riešiť vedné problémy; konceptuálne poznatky – vzájomné vzťahy medzi poznatkami; procedurálne poznatky – ako niečo urobiť, metódy skúmania; metakognitívne poznatky – kognície vo všeobecnosti. Výkonová časť je formulácia výkonov, ktorá určuje, na akej úrovni má žiak dané minimálne učivo ovládať a čo má vykonať. Výkonový štandard je formulovaný v podobe operacionalizovaných cieľov, to znamená je uvádzaný aktívnymi slovesami, ktoré zároveň vyjadrujú úroveň osvojenia. Jednotlivé úrovne výstupov sú zamerané na kompetencie – to znamená kombináciu vedomostí, zručností a schopností. Jednotlivé úrovne sledujú rozvíjanie poznávacích schopností: spoznať alebo znovu vybaviť si informácie z dlhodobej pamäte, porozumieť a konštruovať, aplikovať, analyzovať, vyhodnocovať a schopnosť tvoriť. Je požiadavkou na výstup zo stupňa vzdelania a zároveň požiadavkou na vstup pri ďalšom stupni vzdelania. Popisuje produkt výučby, nie proces. Obsah a požiadavky na výstup zo vzdelania nie sú postačujúce na maturitnú skúšku. Požiadavky na maturitnú skúšku sú uvedené v Katalógu cieľových požiadaviek.

8.3 Učebné osnovy odborných predmetov

Učebné osnovy predmetov odbornej zložky vzdelávania vymedzujú záväzný minimálny obsahový štandard a minimálny výkonový štandard vedomostí, zručností a schopností žiaka v jednotlivých vyučovacích predmetoch potrebných pre prípravu žiakov na výkon zdravotníckeho povolania. Obsah učebných osnov je záväzný pre všetky formy vzdelávania v študijnom odbore.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

KONVERZÁCIA V CUDZOM JAZYKU (ANGLICKÝ JAZYK)

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Konverzácia v cudzom jazyku (anglický jazyk) na SZŠ je v rámci štátneho programu súčasťou odbornej zložky vzdelávania. Konverzácia v cudzom jazyku (anglický jazyk) pripravuje žiakov na zdravotnícke povolania tým, že ich uvádza do odbornej anglickej zdravotníckej terminológie, ktorú má ovládať budúci zdravotnícky pracovník – absolvent strednej zdravotníckej školy. Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia žiakov. Zvládnutie základov zdravotníckej angličtiny súvisí aj so všeobecným vzdelaním, získané poznatky pomôžu žiakom aj pri štúdiu iných cudzích jazykov. Sú predpokladom pre komunikáciu súčasného vzdelaného človeka v širšom kontexte.

Predmet poskytuje základy i pre ďalšie vzdelávanie.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania Konverzácie v cudzom jazyku (anglický jazyk) je prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojenia si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva predmetu. Žiaci majú pochopiť základné gramatické pravidlá, osvojiť si základy odbornej terminológie a porozumieť princípom, podľa ktorých sa odborné termíny tvoria. Vyučovanie anglického jazyka má prispieť k rozvíjaniu a upevňovaniu vedomostí jazykového systému získaných v slovenskom jazyku a živých cudzích jazykoch, k rozvoju presného a logického myslenia a vyjadrovania. Konečným cieľom je schopnosť používať anglický jazyk v profesijnej praxi a v samostatnom štúdiu odbornej literatúry.

ROZPIS UČIVA

1. ročník: 1(1) hodina týždenne, spolu 34 hodín, z toho 34 hodín cvičení

2. ročník: 1(1) hodina týždenne, spolu 30 hodín, z toho 30 hodín cvičení

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsahový štandard

Tematický celok: **Oddelenia v nemocniciach**

Témy: **Nemocnica a jej oddelenia. Rozšírená slovná zásoba, rozbor textu, anglická výslovnosť, používanie gramatického javu**

Kľúčové pojmy: **oddelenia, nemocnica, výkony na oddeleniach**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Oddelenie v nemocniciach,
- rozšíriť si slovnú zásobu a riešiť úlohy,
- rozlišovať základné fonetické znaky v anglickej výslovnosti.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Kariéra zubného technika**

Témy: **Predpoklady a povinnosti zubného technika. Doplnkové cvičenia k textu: Kariéra zubného technika, gramatické javy – anglický slovosled**

Kľúčové pojmy: **kariéra, zubný technik, kompetencie, povinnosti**

Výkonový štandard:

porozumieť textu: Kariéra zubného technika,

- rozšíriť si slovnú zásobu a riešiť úlohy,
- vedieť správne tvoriť vety, ovládať anglický slovosled.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Ľudské telo**

Témy: **Ľudské telo. Kostra –skeleton. Tvár. Končatiny**

Kľúčové pojmy: **Ľudské telo, skeleton, tvár, končatiny, väzba „there is, there are“**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Ľudské telo,
- rozšíriť si slovnú zásobu a riešiť úlohy,
- vedieť používať väzbu there is, there are.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Nemocničná procedúra**

Témy: **U lekára, liečba, záznam pacienta, vyšetrenie, rod podstatných mien, množné číslo podstatných mien, počítateľné a nepočítateľné podstatné mená**

Kľúčové pojmy: **procedúra, záznam pacienta, rod podstatných mien, vyšetrenie, množné číslo podstatných mien**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: U lekára,
- rozšíriť si slovnú zásobu a riešiť úlohy, doplniť dialóg,
- správne tvoriť a používať rod a množné číslo podstatných mien,
- tvoriť množné číslo podstatných mien, počítateľné a nepočítateľné podstatné mená.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Obehový systém**

Témy: **Obehový systém. Vaskulárny systém. Srdce. Funkcia srdca. Choroby srdca**

Kľúčové pojmy: **srdce, systola, diastola, artérie, vény, krvný tlak, osobné zámená**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Obehový systém,
- rozšíriť si slovnú zásobu a riešiť úlohy,
- rozlišovať, vedieť aplikovať a správne použiť osobné zámená,
- analyzovať článok srdca a krvný obeh,

- naučiť sa slovnú zásobu a ustálené slovné spojenia k danej téme.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Muskuloskeletálny systém**

Témy: **Kosti. Svaly**

Kľúčové pojmy: **kosti, kĺby, chrbtica, slovesá, privlastňovacie zámená**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Muskuloskeletálny systém,
- definovať kosti a svaly ľudského tela,
- využívať slovnú zásobu danej témy a riešiť úlohy,
- vedieť správne použiť privlastňovacie zámená.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Prvá pomoc**

Témy: **Prvá pomoc. Poskytnutie prvej pomoci. Lekárnička**

Kľúčové slová: **prvá pomoc, poskytnutie prvej pomoci, bezvedomie, stabilizovaná poloha, privolanie pomoci, základné vybavenie lekárničky, pasív**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Prvá pomoc,
- vedieť správne pomenovať fázy prvej pomoci a riešiť problémy,
- rozšíriť si slovnú zásobu a správne ju používať, doplniť dialóg,
- vedieť vytvárať vety v pasíve.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zubné lekárstvo**

Témy: **Zubné lekárstvo. Tvorenie slov. Nulový, určitý a neurčitý člen**

Kľúčové pojmy: **zubné lekárstvo, chrup, d'asná, členy podstatných mien**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Zubné lekárstvo,
- charakterizovať pojem zubné lekárstvo,
- vypracovať cvičenie k textu zamerané na porozumenie,
- správne používať slovnú zásobu k téme zubné lekárstvo a riešiť úlohy,
- používať určitý člen,
- používať neurčitý člen,
- používať nulový člen.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zuby**

Témy: **Stavba zuba. Typy chrupu. Stupňovanie prídavných mien**

Kľúčové pojmy: **zub, anatómia zuba, trvalý chrup, mliečny chrup, prídavné mená**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Stavba zuba,
- vedieť slovnú zásobu, správne ju používať a riešiť úlohy,
- používať a tvoriť stupňovanie prídavných mien,
- zopakovať si skloňovanie prídavných mien.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Symptómy a bolesti**

Témy: **Symptómy a bolesti. Typy bolesti. Liečba. Pomocné slovesá**

Kľúčové pojmy: **bolesť, príznaky, typy bolesti, liečba, pomocné slovesá**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Symptómy a bolesti,
- rozšíriť si slovnú zásobu a riešiť úlohy,
- používať pomocné slovesá,
- naučiť sa slovnú zásobu a ustálené slovné spojenia k danej téme.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Diagnostika**

Témy: **Diagnostika. Diagnostické vyšetrovacie metódy. Ochorenie zubov. Dedičnosť. Čelustná ortopédia. Vzťahné a neurčité zámená**

Kľúčové pojmy: **diagnóza, diagnostika, liečebný postup, prevencia, ochorenia zubov, dedičnosť, čelustná ortopédia, zámená**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Diagnostika ,
- rozšíriť si slovnú zásobu a riešiť úlohy,
- vedieť správne tvoriť a používať vzťahné, neurčité zámená a výrazy „some, any, no,
- vedieť slovnú zásobu a ustálené slovné spojenia týkajúce sa témy.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Dentálna hygiena**

Témy: **Ústa. Ústa hygiena. Starostlivosť o chrup. Zvratné zámená**

Kľúčové pojmy: **ústa, ústna dutina, ústna hygiena, prevencia chrupu, zámená**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Dentálna hygiena,
- reprodukovať článok,
- vedieť správne používať a ovládať slovnú zásobu,
- vedieť používať zvratné, zdôrazňovanie a ukazovacie zámená.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Duševné zdravie**

Témy: **Duševné zdravie. Alternatívna medicína. Typy terapie. Slovesné väzby s infinitívom**

Kľúčové pojmy: **zdravie, alternatívna medicína, typy terapií, zvládanie stresových situácií, odbúravanie stresu, slovesá s infinitívom**

Výkonový štandard:

- porozumieť a reprodukovať text: Duševné zdravie,
- opísať a vymenovať základné typy terapií a liečby,
- rozšíriť si a ovládať slovnú zásobu, riešiť úlohy,
- vypracovať cvičenia s porozumením,
- poznať, rozlišovať a používať slovesá s infinitívom.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zdravá ústna dutina**

Témy: **Zdravá ústna dutina. Ochorenie parodontu- Prevencia. Základné a radové číslovky**

Kľúčové pojmy: **ústa, ústna dutina, ochorenie parodontu, , ochorenia ústnej dutiny, číslovky**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Zdravie a ústna dutina,
- osvojiť si slovnú zásobu k danej téme a vedieť ju správne používať,
- osvojiť si odbornú terminológiu,
- tvoriť základné a radové číslovky.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Ochorenie zuba**

Témy: **Ochorenie zubov. Strata chrupu. Anomálie zubov. Bolesť zuba. Infinitív a rozkazovací spôsob sloviess**

Kľúčové pojmy: **ochorenie zubov, anomálie chrupu, dedičnosť, degenerácia, infinitív**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Ochorenie chrupu
- reprodukovať článok,
- vedieť pomenovať ochorenia a anomálie chrupu,
- rozšíriť slovnú zásobu a vedieť ju používať,
- používať infinitív a rozkazovací spôsob sloviess.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zubná protetika**

Témy: **Protetika. Estetické výkony v zubnom lekárstve. Protetický materiál. Slovesá s infinitívom a gerundiom**

Kľúčové pojmy: **protetika, zubné náhrady, implantáty, fazeta, korunka, slovesá, infinitív**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Zubná protetika,
- naučiť sa slovnú zásobu,
- rozšíriť si slovnú zásobu na základe cvičení,
- používať infinitív a rozkazovací spôsob slovíes.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zubné laboratórium**

Témy: **Vybavenie zubného laboratória. Zubotechnické prístroje a nástroje. Vedľajšie vety**

Kľúčové pojmy: **zubné laboratórium, základné vybavenie, prístroje, pomôcky, materiál, vedľajšie vety**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Zubné laboratórium,
- analyzovať text,
- vedieť slovnú zásobu a slovné spojenia,
- vypracovať náčrt zuba,
- poznať a správne gramaticky používať vedľajšie vety.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zuby ako súčasť tráviaceho systému**

Témy: **Ústa. Tráviaci systém. Príslovky**

Kľúčové pojmy: **ústa, ústna dutina, tráviaci systém, príslovky a príslovkové spojenia**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Tráviaci systém a chrup,
- vedieť slovnú zásobu a slovné spojenia,
- vedieť sa správnymi slovnými spojeniami a odbornou terminológiou vyjadriť k téme,
- poznať, rozlišovať a správne gramaticky používať príslovky.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Vybavenie zubnej ambulancie**

Témy: **Ambulancia zubného lekára. Vybavenie zubnej ambulancie. Ošetrovanie ústnej dutiny. Predložky**

Kľúčové pojmy: **ambulancia zubného lekára, nástroje, vybavenie, práca zubného lekára, predložky**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: U zubného lekára,
- vedieť odbornú slovnú zásobu a slovné spojenia,
- vypracovať dialóg na danú tému,
- poznať, rozlišovať a správne používať predložky miesta a času.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Efektívne komunikačné techniky zubného technika**

Témy: Zubný technik. Komunikácia zubného technika. Rozhovor so zubným technikom. Vedľajšie vety. Zlozvyky. Empatia

Kľúčové pojmy: zubný technik, práca a náplň zubného technika, dialóg, odtlačky, protetický materiál, vedľajšie vety účelové, zvolacie vety

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Práca zubného technika,
- vedieť odbornú terminológiu a slovné spojenia,
- vedieť pripraviť dialóg medzi zubným technikom a pacientom,
- poznať, rozlišovať a správne gramaticky používať vedľajšie vety účelové a zvolacie vety.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

LATINSKÝ JAZYK

Študijný odbor	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy, ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU:

Poslaním povinného predmetu latinský jazyk je vychovávať a vzdelávať budúcich zdravotníckych pracovníkov, pretože latinský jazyk sa (spolu s gréčtinou) podieľal na vytváraní medicínskej terminológie. Predmet poskytuje žiakom základnú slovnú zásobu, pochopenie základných gramatických pravidiel, porozumenie princípom, podľa ktorých sa odborné termíny tvoria a spájajú. Latinský jazyk tak priaznivo ovplyvňuje a prehĺbuje štúdium všetkých ostatných predmetov – odborných či všeobecno-vzdelávacích. V predmete nezostáva bokom ani kultúrno-historická stránka. Niektoré vety a príslovia majú výchovný význam, iné podávajú v skratke pohľad do starovekej medicíny. Štúdium latinského jazyka otvára cestu k pochopeniu antickej kultúry, ktorá je základom a stálou súčasťou európskej kultúry.

CIEĽ PREDMETU:

Cieľom povinného predmetu latinský jazyk na SZŠ je umožniť žiakom získať stručný prehľad o vývoji starovekej medicíny a začiatkoch odborného názvoslovie, upevniť znalosti žiakov o základných gramatických kategóriách, získať základné znalosti o ohýbaní vybraných slovných druhov, využívať tieto znalosti pri preklade jednoduchých slovných spojení, využívať syntézu a analýzu pri rozbere odborných termínov, aplikovať gramatické pravidlá na konkrétne praktické prípady, využívať logické myslenie pri zvládaní gramatickej stavby a pri významovej interpretácii textu, osvojiť si názvy medicínskych odborov, najbežnejších diagnóz a častí ľudského tela.

ROZPIS UČIVA

1. ročník 1(1) hodina týždenne, spolu 34 hodín z toho 34 hodín cvičení

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsahový štandard:

Tematický celok: I. Úvod do štúdia latinského jazyka

Témy: Úvod do štúdia latinského jazyka. Staroveká medicína. Začiatky odborného názvoslovie. Výslovnosť. Tvaroslovie.

Kľúčové slová: antika, románske jazyky, Latinovia, Latium, Asklépios, Hippokrates, Celsus, Galenos, výslovnosť, maskulínium, femininum, neutrum, singulár, plurál, pády, deklinácia.

Výkonový štandard:

- vymenovať základné gramatické kategórie používané pri skloňovaní.
- opísať používanie latinského jazyka od staroveku po súčasnosť.
- vymenovať najvýznamnejšie starovekých lekárov a popísať ich činnosť.
- určiť vedné odbory, ktoré využívajú latinský jazyk.

- aplikovať poznatky o výslovnosti pri hlasnom čítaní neznámeho latinského textu.
- vysvetliť jednotlivé pravidlá výslovnosti na neznámych latinských slovách.

Obsahový štandard:

Tematický celok: II. **Flexia substantív a adjektív.**

Témy: **I. deklinácia a sloveso esse. II. deklinácia – maskulína. II. deklinácia – neutrá.**

Adjektíva I. a II. deklinácie

Kľúčové slová: vena, substantívum, esse, nervus, septum, adjektívum

Výkonový štandard:

- reprodukovať skloňovanie vzoru vena, nervus, septum.
- spoznať substantíva patriace do I. a II. deklinácie.
- aplikovať skloňovanie vzorov I. a II. dekl. na substantívach týchto deklinácií.
- určiť gram. kategórie náhodne vybraného substantíva I. a II. dekl.
- opakovať časovanie nepravidelného slovesa esse.
- rozlíšiť spájanie substantíva so správnym tvarom adjektíva.
- prekladať jednoduché slovné spojenia do slovenčiny a latinčiny.
- určiť slovenské slová latinskej proveniencie.
- reprodukovať latinské slová patriace do slovnej zásoby tohto tematického celku.

Obsahový štandard:

Tematický celok: III. **Flexia substantív a adjektív.**

Témy: **Adverbiá. IV. deklinácia – maskulína, V. deklinácia, Substantíva III. dekl. – pulmo. Subst. III. dekl. – tumor, paries, corpus, pelvis. Špecifická latins. terminológia pre odbor ZT**

Kľúčové slová: adverbium, casus, dies, tumor, podnebie, dutina, trvalý, mliečny zub, rezák, stolička, jazyk, koreň, pery, sánka, čeľusť, kanálik

Výkonový štandard:

- reprodukovať skloňovanie vzoru casus, dies, tumor.
- spoznať substantíva patriace do IV., V. a III. deklinácie.
- aplikovať skloňovanie vzorov IV., V. a III. dekl. na substantívach týchto deklinácií.
- určiť gram. kategórie náhodne vybraného substantíva.
- rozlíšiť substantíva všetkých deklinácií.
- prekladať jednoduché slovné spojenia do slovenčiny a latinčiny.
- určiť slovenské slová latinskej proveniencie.
- reprodukovať latinské slová patriace do slovnej zásoby tohto tematického celku
- vymenovať a ovládať odbornú terminológiu ústnej dutiny a zuba.

Obsahový štandard:

Tematický celok: IV. **Flexia substantív a adjektív.**

Témy: Adjektíva III. deklinácie - jednovýchodné a dvojjýchodné. Adjektíva III. deklinácie trojjýchodné. Špecifická latins. terminológia pre odbor ZT. Pravidelné stupňovanie adjektív. Nepravidelné a neúplné stupňovanie adjektív

Kľúčové slová: jednovýchodné, dvojjýchodné a trojjýchodné adjektíva

pozítív, komparatív, superlatív, nepravidelné a neúplné stupňovanie

Výkonový štandard:

- vysvetliť rozdiel medzi adjektívami III. deklinácie.
- rozlíšiť adjektíva I. a II. a III. deklinácie.
- určiť gram. kategórie náhodne vybraného substantíva.
- rozlíšiť substantíva všetkých deklinácií.
- reprodukovať gram. pravidlá používané pri tvorbe II. a III. stupňa adjektív.
- aplikovať gram. pravidlá stupňovania adjektív na rôzne adjektíva.
- rozlíšiť pravidelné, nepravidelné a neúplné stupňovanie.
- prekladať jednoduché slovné spojenia do slovenčiny a latinčiny.
- určiť slovenské slová latinskej proveniencie.
- reprodukovať latinské slová patriace do slovnej zásoby tohto tematického celku.
- aplikovať získané vedomosti pri príprave na I. školskú písomnú prácu.

Obsahový štandard:

Tematický celok: V. Anatomické názvoslovie , číslovky, tvorenie latinských odvodených a zložených slov

Témy: Názvy lekárskeho disciplín. Anatomické názvoslovie – oblasť hlavy. Základné číslovky. Radové a ostatné číslovky. Substantíva gréckeho pôvodu. Latinské prefixy a sufixy. Latinské zložené slová

Kľúčové slová: lebka a jej časti, číslovky, grécke slová, prefix, sufix, zložené slovo

Výkonový štandard:

- spoznať základné lekárske disciplíny.
- vysvetliť predmet skúmania vybraných lekárskeho disciplín.
- reprodukovať základné číslovky 1-10, 20,30, 100,1000.
- vysvetliť spájanie základných čísloviek so substantívami.
- reprodukovať radové číslovky 1-12.
- aplikovať subst. gr. pôvodu pri odvodzovaní názvov lekárskeho disciplín.
- vysvetliť pojmy prefix a sufix.
- spoznať najbežnejšie latinské prefixy a sufixy v slovách.
- vytvoriť latinské adjektíva s použitím latinského substantíva (dorsum-dorsalis).
- dedukovať význam slov obsahujúcich sufix/prefix.
- dedukovať význam latinských zložených slov.
- reprodukovať vybrané latinské zložené slová.
- prekladať jednoduché slovné spojenia do slovenčiny a latinčiny.
- určiť slovenské slová latinskej proveniencie.
- reprodukovať latinské slová patriace do slovnej zásoby tohto tematickeho celku.

Obsahový štandard:

Tematický celok: VI. **Tvorenie gréckych odvodených a zložených slov**

Témy: **Grécke prefixy. Grécke sufixy. Grécke zložené slová.**

Kľúčové slová: **diagnózy**

Výkonový štandard:

- dedukovať význam slov s gr. prefixom/suffixom.
- reprodukovat' vybrané grécke prefixy, grécke sufixy.
- vysvetliť význam gr. sufixov pri tvorbe diagnóz.
- prekladať jednoduché slovné spojenia do slovenčiny a latinčiny.
- určiť slovenské slová latinskej proveniencie.
- reprodukovat' latinské slová patriace do slovnej zásoby tohto tematického celku.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

ANATÓMIA A FYZIOLÓGIA

Študijný odbor	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy, ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Predmet anatómia a fyziológia ako súčasť odbornej zložky vzdelávania poskytuje študentom vhodne vybranými poznatkami z klinicky aplikovanej anatómie a fyziológie, histológie a embryológie, biochémie a antropológie didaktický systém poznatkov o stavbe a funkcii ľudského organizmu. Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania študentov. Tvorivé myslenie umožňuje študentom správne aplikovať poznatky pri riešení problémových úloh teoretického aj praktického charakteru. Predmet poskytuje základy nevyhnutné pre ďalšie odborné predmety a pre ďalšie vzdelávanie.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania predmetu anatómia a fyziológia je v maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva anatómie a fyziológie. Študenti sa majú naučiť pracovať so základnou odbornou terminológiou, osvojiť si schopnosť vyhľadávať odborné informácie v literatúre a informačných médiách, vhodne prezentovať odborné poznatky, analyzovať vybrané problémy, aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh rôznej zložitosti. Mali by chápať a vysvetliť vybrané javy a procesy prebiehajúce v ľudskom organizme, vedieť používať základné myšlienkové operácie na získavanie nových poznatkov, logicky spájať poznatky nadobudnuté štúdiom aj iných vedných odborov a využiť ich pri riešení problémových úloh.

ROZPIS UČIVA

1. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 68 hodín

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsahový štandard

Tematický celok: **Úvod do predmetu anatómie a fyziológie**

Témy: **Charakteristika predmetu, jeho význam pre povolanie. Historický pohľad na odbory anatómie a fyziológie**

Kľúčové pojmy: **anatómia, fyziológia, história**

Výkonový štandard:

- vysvetliť pojmy anatómia, fyziológia
- vymenovať vedy spolupracujúce resp. súvisiace s anatómiou a fyziológiou
- vymenovať osobnosti z histórie, ktoré posunuli významne dejiny tejto vedy

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Bunka**

Témy: **Organely živočíšnej bunky a ich funkcia. Delenie bunky**

Kľúčové pojmy: **bunka, organely**

Výkonový štandard:

- definovať bunku
- vymenovať jednotlivé súčasti bunky a popísať ich funkciu
- popísať delenie somatických a pohlavných buniek

Obsahový štandard

Tematický celok: **Tkanivá**

Témy: **Charakteristika tkaniva. Druhy tkanív. Morfológia a funkcia tkanív**

Kľúčové pojmy: **tkanivo, funkčná morfológia tkaniva, regenerácia tkaniva**

Výkonový štandard:

- charakterizovať tkanivo
- vymenovať a popísať druhy tkanív podľa tvaru a funkcie
- popísať funkciu jednotlivých tkanív

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Pohybová sústava**

Témy: **Kostrová sústava. Svalová sústava. Rast tela**

Kľúčové pojmy: **kosť, kĺb, sval**

Výkonový štandard:

- opísať stavbu, štruktúru, funkciu, tvar a spojenie kostí a používať latinské názvoslovie kostí.
- vymenovať jednotlivé časti osovej kostry a kostry končatín.
- popísať kosti lebky.
- určiť rozdelenie kĺbov a popísať ich stavbu, štruktúru, funkciu a fyziologické pohyby
- opísať temporomandibulárny kĺb.
- charakterizovať kostrové, hladké svalstvo a srdcový sval a vysvetliť ich funkciu.
- opísať stavbu svalu.
- vysvetliť mechanizmus svalového sťahu.
- vysvetliť inerváciu svalov.
- vymenovať, opísať a uviesť funkcie a latinské názvoslovie svalov hlavy, krku, hrudníka, brucha, chrbta, horných a dolných končatín, rúk a nôh a panvového dna.
- vysvetliť vývoj a rast tela.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Krv**

Témy: **Zloženie a funkcia krvi. Krvné skupiny. Obranná schopnosť krvi. Zrážanie krvi**

Kľúčové pojmy: **plazma, krvné bunky, krvné skupiny**

Výkonový štandard:

- charakterizovať krv, opísať zloženie krvi, vysvetliť jej funkcie.
- používať latinské názvoslovie pri opise jednotlivých krvných buniek.
- rozlíšiť krvné bunky, opísať ich stavbu, vysvetliť ich funkcie.
- vysvetliť mechanizmus zrážania krvi a zastavenie krvácania.
- vymenovať a popísať súčasti krvnej plazmy a fyzikálne a chemické vlastnosti krvi.
- opísať hemolýzu a sedimentáciu.
- definovať obranné mechanizmy krvi.
- popísať rozdiel medzi jednotlivými krvnými skupinami.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Krvný obeh a srdce**

Témy: **Rozdelenie krvného obehu. Rozdelenie, stavba a funkcia ciev. Stavba a funkcia srdca. Krvný obeh plodu. Miazgový obeh**

Kľúčové pojmy: **cievy, srdce, lymfa**

Výkonový štandard:

- popísať telový a pľúcny krvný obeh.
- používať latinské názvoslovie v súvislosti so srdcom a krvným obehom.
- vymenovať hlavné vetvy tepnového krvného obehu a hlavné časti žilového riečišťa.
- pomenovať jednotlivé druhy ciev a vysvetliť ich funkciu.
- popísať stavbu steny jednotlivých ciev.
- opísať stavbu srdca, veľkosť, tvar, umiestnenie.

- popísať prácu srdca ako motorickej jednotky
- schematicky nakresliť a pomenovať dutiny srdca a štruktúry, ktoré sa v nich nachádzajú.
- charakterizovať štruktúry a mechanizmy, ktoré sa podieľajú na regulácii srdcovej činnosti a krvného obehu.
- opísať prejavy srdcovej činnosti
- porovnať krvný obeh plodu a zdravého dieťaťa a dospelého.
- vymenovať súčasti miazgového obehu, vysvetliť ich funkciu a špecifikovať zloženie miazgy a jej prúde v miazgových cievach.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Dýchacia sústava**

Témy: **Horné dýchacie cesty. Dolné dýchacie cesty. Objemy pľúc. Regulácia dýchania**

Kľúčové pojmy: **dýchanie, dýchacie cesty, pľúca**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri opise dýchacích ciest.
- vymenovať a na modely ukázať jednotlivé časti horných a dolných dýchacích ciest.
- popísať stavbu steny dýchacej trubice.
- vysvetliť funkciu jednotlivých častí dýchacej sústavy.
- popísať základné princípy mechaniky dýchania.
- pomenovať jednotlivé objemy pľúc a vysvetliť ich význam.
- vysvetliť reguláciu dýchania.
- vysvetliť princíp prenosu dýchacích plynov medzi krvou a alveolárnym vzduchom.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Tráviaca sústava**

Témy: **Hlavová a hrudná časť tráviacej sústavy. Brušná časť tráviacej sústavy. Žľazy pripojené k tráviacej sústave. Uloženie orgánov v brušnej dutine. Fyziológia výživy. Biochémia živín**

Kľúčové pojmy: **živiny, výživa, trávenie, vstrebávanie, vylučovanie, žalúdok, črevá, pečeň, podžalúdková žľaza, žľčník, pobrušnica**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri opise tráviacej sústavy.
- popísať stavbu steny tráviacej trubice.
- vymenovať a ukázať na modely jednotlivé časti tráviacej sústavy.
- charakterizovať ústnu dutinu – zuby, parodont, slinné žľazy, jazyk
- vysvetliť funkciu ďalších častí tráviacej sústavy.
- popísať zloženie tráviacich štiav a vysvetliť ich funkciu.
- schematicky nakresliť uloženie orgánov v brušnej dutine.
- charakterizovať základné zložky potravy a vysvetliť ich funkciu.
- vysvetliť základné princípy metabolizmu bielkovín, tukov a cukrov.

- popísať kosti, svaly, temporomandibulárny kĺb, zuby, parodont, slinné žľazy a význam sliny, jazyk, tvrdé a mäkké podnebie

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Termoregulácia**

Témy: **Telesná teplota. Termoregulačné mechanizmy**

Kľúčové pojmy: **telesná teplota, tvorba tepla, výdaj tepla**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri opise a regulácii telesnej teploty.
- charakterizovať fyziologické rozpätie telesnej teploty a jej zmeny.
- vymenovať termoregulačné mechanizmy a vysvetliť ich význam pri udržiavaní stálej telesnej teploty.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Močová sústava**

Témy: **Obličky. Odvodné močové cesty. Riadenie činnosti močového systému**

Kľúčové pojmy: **obličky, močový mechúr, moč, regulácia činnosti obličiek**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri opise močovej sústavy.
- popísať stavbu steny močovej sústavy.
- vymenovať jednotlivé časti močovej sústavy.
- vysvetliť funkciu jednotlivých častí močovej sústavy.
- popísať zloženie nefrónu.
- vysvetliť reguláciu činnosti obličiek a močenia.
- vysvetliť význam obličiek pri udržaní homeostázy
- definovať moč a jeho zloženie a patologické odchýlky

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Kožný systém**

Témy: **Zloženie a funkcia kože. Prídavné orgány kože**

Kľúčové pojmy: **pokožka, zámša, podkožie, necht, vlasy, chlpy, mazové a potné žľazy**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri opise kože.
- vymenovať jednotlivé vrstvy kože.
- pomenovať štruktúry, ktoré sa nachádzajú v koži a vysvetliť ich funkciu.
- vymenovať, opísať a uviesť funkcie prídavných orgánov kože.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zmyslové ústroje**

Témy: **Zrakové ústroje. Dioptrické pomery oka. Polohovosluchové ústroje. Chuťové a čuchové ústroje**

Kľúčové pojmy : **zmysly, zmyslové bunky, receptory**

Výkonový štandard:

- charakterizovať a rozdeliť zmyslové ústroje
- popísať jednotlivé časti zmyslových ústrojov
- vysvetliť základné pojmy : zmysel, receptor, zmyslový reflex, kontrola receptorov
- preukázať topografickú orientáciu v jednotlivých zmyslových orgánoch

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Hormonálne riadenie organizmu**

Témy: **Rozdelenie žliaz s vnútornou sekréciou. Hormóny jednotlivých žliaz s vnútornou sekréciou**

Kľúčové pojmy: **hormón, žľazy s vnútornou sekréciou**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri charakteristike žliaz s vnútornou sekréciou a jednotlivých hormónov.
- vymenovať žľazy s vnútornou sekréciou a ukázať na modely ich rozmiestnenie.
- vymenovať hormóny, ktoré tieto žľazy produkujú
- vysvetliť funkciu jednotlivých hormónov a ich účinky na organizmus.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Pohlavná sústava**

Témy: **Ženská pohlavná sústava. Mužská pohlavná sústava. Fyziológia tehotnosti**

Kľúčové pojmy: **pohlavné žľazy, vývodné pohlavné cesty, pohlavný vývin muža a ženy, tehotenstvo**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri charakteristike ženských a mužských pohlavných orgánov.
- vymenovať časti ženského a mužského pohlavného systému a vysvetliť ich funkciu.
- ukázať na modely časti ženského a mužského pohlavného systému.
- popísať tvorbu spermií.
- vysvetliť menštruačný cyklus.
- ilustrovať na príkladoch vplyv pohlavných hormónov na pohlavný vývin muža a ženy.
- definovať tehotenstvo.
- popísať vývin plodu počas vnútromaternicového vývinu.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Nervová sústava**

Témy: Periférna nervová sústava. Centrálna nervová sústava. Autonómna nervová sústava. Receptory

Kľúčové pojmy: nervová bunka, nerv, mozog, miecha, receptor

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri opise častí nervovej sústavy.
- definovať neurón a popísať časti a vysvetliť funkciu.
- charakterizovať periférne nervy a rozdeliť ich podľa funkcie.
- vysvetliť princíp vzniku vzruchu a jeho šírenie po nervovom vlákne.
- vymenovať, popísať a uviesť funkcie receptorov.
- pomenovať a ukázať na modely časti centrálného nervového systému.
- vymenovať funkcie jednotlivých častí centrálného a autonómneho nervového systému.
- schematicky nakresliť a popísať reflexný oblúk.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

PREVENTÍVNE LEKÁRSTVO

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy, ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Predmet preventívne lekárstvo na SZŠ v rámci štátneho programu ako súčasť odbornej zložky vzdelávania vhodne vybranými poznatkami z mikrobiológie, alergológie, epidemiológie, sociálnej hygieny, prevencie sociálnych a civilizačných chorôb, hygieny životného prostredia, preventívneho pracovného lekárstva, hygieny výživy, hygieny detí a mládeže a ochrany pred ionizujúcim žiarením poskytuje študentom ucelený didaktický systém poznatkov o jednote organizmu v zdraví i v chorobe. Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania študentov. Predmet poskytuje základy nevyhnutné pre ďalšie odborné predmety a pre ďalšie vzdelávanie.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania predmetu preventívne lekárstvo je v maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania. Študenti sa majú naučiť pracovať so základnou odbornou terminológiou, osvojiť si schopnosť vyhľadávať odborné informácie v literatúre, vhodne prezentovať odborné poznatky, analyzovať vybrané problémy, aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh rôznej zložitosti. Mali by vedieť objasniť prostredníctvom syntézy získaných vedomostí jednotu organizmu v zdraví i v chorobe. Vedieť preukázať schopnosti preventívneho myslenia a konania v otázkach zdravia a výchovy k zdraviu. Vedieť preukázať základné vedomosti z mikrobiológie, imunológie, alergológie, epidemiológie, sociálnej hygieny, prevencie sociálnych a civilizačných chorôb, z hygieny a ochrany pred ionizujúcim žiarením. Mali by vedieť vysvetliť filozofiu a ciele národného programu podpory zdravia a jeho aplikácie v jednotlivých zložkách ochrany zdravia. Uvedomiť si potrebu svojej aktívnej účasti na tvorbe a ochrane životného prostredia, svojho zdravia a zdravia spoločnosti. Spájať poznatky získané štúdiom predmetu s poznatkami nadobudnutými v iných odborných predmetoch a využiť ich vo svojom ďalšom štúdiu a v zamestnaní.

ROZPIS UČIVA

2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 34 hodín.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard

Tematický celok: **Úvod do predmetu - Preventívne lekárstvo**

Témy: **Zdravie. Ochrana zdravia. Životné a pracovné podmienky. Spôsob života. Prevencia. Faktory ovplyvňujúce zdravie**

Kľúčové pojmy: prevencia, mikrobiológia, faktory ovplyvňujúce zdravie

Výkonový štandard:

- charakterizovať preventívne lekárstvo,
- definovať zdravie,
- objasniť jednotu organizmu v zdraví i v chorobe,
- preukázať preventívne myslenie a konanie v otázkach zdravia a výchovy k zdraviu,
- objasniť správne životné a pracovné podmienky,
- vedieť opísať správny spôsob života,
- poukázať na dôležitosť prevencie,
- vedieť vymenovať faktory ovplyvňujúce zdravie.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Mikrobiológia**

Témy: **Charakteristika a základné vlastnosti, fyziológia a rozmnožovanie mikroorganizmov. Patogenita mikróbov. Mikrobiálne osídlenie človeka. Účinok chemoterapeutík a antibiotík, rezistencia. Laboratórna diagnostika**

Kľúčové pojmy: mikroorganizmus, chemoterapeutiká, antibiotiká, rezistencia, vírusy, baktérie, parazity, mykózy

Výkonový štandard:

- charakterizovať mikrobiológiu,
- vysvetliť základné vlastnosti, fyziológiu a rozmnožovanie mikroorganizmov,
- oboznámiť sa s patogenitou mikroorganizmov,
- rozlíšiť vírusové, bakteriálne, parazitárne a mykotické ochorenia,
- popísať mikrobiálne osídlenie človeka,
- objasniť účinok chemoterapeutík a antibiotík, rezistencie,
- oboznámiť so základmi laboratórnej diagnostiky.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Imunológia**

Témy: **Charakteristika. Základné pojmy. Rozdelenie obranných mechanizmov. Antigény. Protilátky**

Kľúčové pojmy: antigén, protilátka

Výkonový štandard:

- charakterizovať imunológiu a základné pojmy,
- objasniť rozdelenie obranných mechanizmov,
- charakterizovať antigény, protilátky.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Epidemiológia**

Témy: **Infekcia. Nákaza, proces šírenia, prenos, vnímavosť a odolnosť. Protiepidemické opatrenia. Infekčné choroby. Imunizácia – aktívna, pasívna. Očkovanie a očkovacie techniky, dokumentácia**

Kľúčové pojmy: **infekcia, nákaza, prenos, vnímavosť, odolnosť, imunizácia, očkovanie**

Výkonový štandard:

- charakterizovať epidemiológiu, infekciu, nákazu, proces šírenia, prenos, vnímavosť a odolnosť,
- vymenovať protiepidemické opatrenia,
- charakterizovať infekčné choroby,
- objasniť imunizáciu – aktívnu a pasívnu,
- charakterizovať očkovanie, očkovacie techniky a dokumentáciu.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Alergológia**

Témy: **Alergická reakcia – rozdelenie**

Kľúčové pojmy: **alergia, reakcia, anafylaxia**

Výkonový štandard:

- charakterizovať alergológiu,
- vymenovať a popísať alergické reakcie,
- charakterizovať anafylaktický typ precitlivenosti,
- popísať cytolytickú a cytotoxickú reakciu.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Dekontaminácia**

Témy: **Charakteristika dekontaminácie. Dezinfekcia a sterilizácia – fyzikálna a chemická. Dezinsekcia a deratizácia. Mechanická očista. Nozokomiálne infekcie**

Kľúčové pojmy: **dezinfekcia, a sterilizácia, dezinsekcia a deratizácia, nozokomiálna infekcia, asepsa, antisepsa**

Výkonový štandard:

- charakterizovať dekontamináciu,
- popísať metódy dekontaminácie,
- vysvetliť spôsoby rozdelenia, triedenia, recyklácie a odstraňovanie odpadu,
- preukázať základné poznatky z dezinfekcie a sterilizácie – fyzikálnej a chemickej,
- popísať dezinsekciu a deratizáciu,
- vysvetliť preventívny význam mechanickej očisty v domácnosti, sanitárneho upratovania, dekontaminácie nástrojov a materiálov v zdravotníckych zariadeniach,
- charakterizovať nozokomiálne infekcie,
- vymenovať faktory vzniku rezistencie baktérií na ATB.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Sociálna hygiena**

Témy: **Prevenčia – sociálna hygiena – zdravie. Vzťah – človek – prostredie – spôsob života – sociálne a kultúrne aspekty. Zdravotná výchova a sebvýchova**

Kľúčové pojmy: **prevencia, hygiena, prostredie, zdravotná výchova, sebvýchova, návykové látky, elektronické mánie**

Výkonový štandard:

- charakterizovať sociálnu výchovu,
- objasniť prevenciu – sociálnu hygienu – zdravie,
- vysvetliť vzťah – človek – prostredie – spôsob života – sociálne a kultúrne aspekty,
- popísať vnútorné a vonkajšie faktory ovplyvňujúce psychické zdravie,
- charakterizovať zdravotnú výchovu a sebvýchovu.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Hygiena životného prostredia**

Témy: **Životné prostredie a zdravie. Hygiena ovzdušia, pôdy a vody. Fyzikálne faktory a zdravie. Hygiena sídlisk, bývania. Hygiena zdravotníckych zariadení**

Kľúčové pojmy: **ekológia, rovnováha v prírode, ovzdušie, pôda, voda, sídliská, smog, kyslé dažde, zdravotnícke zariadenia**

Výkonový štandard:

- charakterizovať vzťah človek a životné prostredie,
- opísať hygienu ovzdušia, pôdy a vody,
- vysvetliť vzťah fyzikálne faktory a zdravie,
- vysvetliť pojem ekológia,
- opísať príčiny a následky znečisťovania ovzdušia, pôdy a vody - vznik smogu, kyslých dažďov a ich škodlivé účinky,
- získať základné poznatky o hygiene sídlisk, bývania,
- charakterizovať hygienu v zdravotníckych zariadeniach, v zubnej technike.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Preventívne pracovné lekárstvo**

Témy: **Ochrana zdravia a prevencia poškodenia pri práci. Faktory pracovného prostredia, faktory pracovného prostredia v zubných laboratóriách**

Kľúčové pojmy: **pracovné lekárstvo, faktory pracovného prostredia**

Výkonový štandard:

- charakterizovať pracovné lekárstvo,

- získať základné poznatky ochrany zdravia a prevencie poškodenia pri práci v zubnej technike
- charakterizovať faktory pracovného prostredia v zubnej technike

Obsahový štandard

Tematický celok: **Hygiena výživy**

Témy: **Výživa. Hodnotenie potravín. Spoločné stravovanie. Potravinárska výroba a obchod. Nákazy a otravy z potravín**

Kľúčové pojmy: **výživa, potravinárska výroba, spoločné stravovanie, potravinárska výroba, obchod, racionálna výživa**

Výkonový štandard:

- charakterizovať výživu a hygienu výživy, racionálnu výživu a následky nesprávnej výživy,
- získať základné poznatky o hodnotení potravín,
- charakterizovať spoločné stravovanie,
- objasniť poznatky o potravinárskej výrobe, obchode,
- vysvetliť pojem alimentárne ochorenia, prvotné a druhotné infikovanie potravín,
- vymenovať základné poznatky o nákazách a otravách z potravín.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Hygiena detí a mládeže**

Témy: **Rast a vývin dieťaťa. Hygiena detí a mládeže. Kolektívne zariadenia. Hygiena prevádzky zariadení pre deti a mládež . Režim zotavovania detí a mládeže**

Kľúčové pojmy : **rast a vývin dieťaťa, negatívne podnety, pozitívne podnety, kolektívne zariadenia**

Výkonový štandard:

- charakterizovať rast a vývoj detí a mládeže vo vzťahu k životným a pracovným podmienkam,
- charakterizovať osobitosti prevádzky kolektívnych zariadení - predškolských zariadení škôl, centier voľného času, vplyv učiteľov a rodičov, režim zotavovania detí a mládeže.

Obsahový štandard

Témy: **Prevenia chorôb srdca a ciev, nádorových ochorení, cukrovky, úrazov, toxikománií, zubného kazu**

Kľúčové pojmy: **choroby srdca a ciev, nádorové ochorenia, cukrovka, úraz, toxikománia. Prevenia najčastejších ochorení ústnej dutiny a tvárovej oblasti : zubný kaz, ochorenia parodontu, nádory**

Výkonový štandard:

- preukázať schopnosti preventívneho myslenia a konania v otázkach zdravia a výchovy k zdraviu,
- vysvetliť príčiny vzniku civilizačných ochorení,
- popísať prevenciu sociálnych a civilizačných chorôb – prevencia chorôb srdca a ciev, nádorových ochorení, cukrovky, úrazov, toxikománie, zubného kazu a ochorení parodontu.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Národný program podpory zdravia**

Témy: **Ciele. Základné postupy a stratégie**

Kľúčové pojmy: **postup, stratégia národný program**

Výkonový štandard:

- charakterizovať SZO, jej činnosť, ciele a výzvu pre vlády všetkých krajín sveta,
- vysvetliť filozofiu a ciele národného programu podpory zdravia a jeho aplikácie v jednotlivých zložkách ochrany zdravia,
- definícia zdravia a ústneho zdravia podľa SZO.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zdravotnícka štatistika**

Témy: **Charakteristika a význam zdravotníckej štatistiky. Základné štatistické pojmy. Štatistické informácie o chorobnosti, hospitalizovaných pacientoch. Povinne hlásené infekčné a parazitárne choroby**

Kľúčové pojmy: **chorobnosť, úmrtnosť, štatistické metódy**

Výkonový štandard:

- charakterizovať zdravotnícku štatistiku,
- vysvetliť základné pojmy v zdravotníckej štatistike,
- popísať a rozdeliť štatistické informácie o chorobnosti,
- popísať štatistické informácie hospitalizovaných chorých,
- vymenovať povinne hlásené infekčné a parazitárne choroby.

UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU

ORGANIZÁCIA ZDRAVOTNÍCTVA

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy, ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Predmet organizácia zdravotníctva na SZŠ v rámci štátneho programu ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje študentom vhodne vybranými poznatkami zo starostlivosti o zdravie, spoločenskej stratégie ochrany a podpory zdravia, štátnej zdravotnej správy, systému zdravotnej starostlivosti, stavovských organizácií a odborných spoločností, zdravotného poistenia, právnych aspektov zdravotníckeho pracovníka a zdravotníckych noriem didaktický systém poznatkov o fungovaní zdravotníctva. Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania študentov. Tvorivé myslenie umožňuje študentom správne aplikovať poznatky pri riešení problémových úloh teoretického aj praktického charakteru. Predmet poskytuje základy nevyhnutné pre ďalšie odborné predmety a pre ďalšie vzdelávanie.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania predmetu organizácia zdravotníctva je v maximálne možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva. Študenti sa majú naučiť pracovať so základnou odbornou terminológiou, osvojiť si schopnosť vyhľadávať odborné informácie v literatúre a informačných médiách, vhodne prezentovať odborné poznatky, analyzovať vybrané problémy, aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh rôznej zložitosti. Mali by chápať a vysvetliť vybrané javy a procesy prebiehajúce v ľudskej spoločnosti v súvislosti s ich dopadom na oblasť zdravotníctva v našej spoločnosti. Vedieť používať základné myšlienkové operácie na získavanie nových poznatkov, logicky spájať poznatky nadobudnuté štúdiom aj iných vedných odborov a využiť ich pri riešení problémových úloh. Cieľom je predovšetkým pomenovať základné historické medzníky starostlivosti o zdravie, zdravotníctva a medicíny, vysvetliť súčasné východiská starostlivosti o zdravie, medzinárodnej spolupráce a úlohami štátu a rezortov, objasniť systém zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych zariadení a riadenia zdravotníctva, opísať systém prípravy a ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, poznať systém zdravotného poistenia, preukázať základné poznatky o právnych aspektoch zdravotnej starostlivosti, právach pacientov a právneho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov.

ROZPIS UČIVA

2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard

Tematický celok: **Vývoj starostlivosti o zdravie**

Témy: **História medicíny a zdravia. Významné postavy lekárskej vedy. Medicínske objavy**

Kľúčové pojmy: **medicína, lekárska veda, medicínske objavy**

Výkonový štandard:

- pomenovať základné historické medzníky starostlivosti o zdravie,
- opísať historický vývoj medicíny a zdravotníctva,
- vymenovať významné postavy lekárskej vedy,
- poznať základné medicínske objavy.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Spoločenská stratégia ochrany a podpory zdravia**

Témy: **Východiská – stav zdravia spoločnosti, politické, ekonomické, ekologické a iné podmienky. Medzinárodné organizácie, iniciatívy a programy (WHO, ekologické iniciatívy, „Zdravie 21“ pre 21. storočie). Národný program podpory zdravia. Úlohy štátnej zdravotnej správy, rezortov a jednotlivcov**

Kľúčové pojmy: **stratégia, medzinárodné organizácie, WHO, štátna zdravotná správa, rezort, národný program podpory zdravia**

Výkonový štandard:

- vysvetliť súčasné východiská – stav zdravia spoločnosti, politické, ekologické a iné podmienky,
- charakterizovať medzinárodné organizácie, iniciatívy a programy (WHO, ekologické iniciatívy, „Zdravie 21“),
- poznať národný program podpory zdravia,
- poznať úlohy štátnej zdravotnej správy, rezortov a jednotlivcov.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Štátna zdravotná správa**

Témy: **MZ SR – kompetencie. Štátna zdravotná správa na úrovni kraja, okresu (zdravotná starostlivosť, ochrana zdravia). Výbory NR SR, poradné orgány vlády a ministerstiev**

Kľúčové pojmy: **kompetencie, ministerstvo zdravotníctva, poradné orgány NR SR, vláda, štátna zdravotná správa**

Výkonový štandard:

- popísať kompetencie MZ SR,
- poznať základné zložky štátnej zdravotnej správy na úrovni VÚC, okresu a ich úlohu (zdravotná starostlivosť, ochrana zdravia),

- vysvetliť, čo sú výbory NR SR, poradné orgány vlády a ministerstiev.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Systém zdravotnej starostlivosti**

Témy: **Druhy zdravotnej starostlivosti – ambulantná a ústavná. Formy zdravotnej starostlivosti: primárna, sekundárna a následná. Lekárnická starostlivosť. Lekárska posudková činnosť. Ošetrovateľská starostlivosť. Špeciálne úseky zdravotnej starostlivosti. Štátne zdravotné ústavy. Štátna a neštátna zdravotnícka starostlivosť**

Kľúčové pojmy: **zdravotná starostlivosť, lekárnická starostlivosť, posudková starostlivosť, ošetrovateľská starostlivosť**

Výkonový štandard:

- objasniť systém zdravotnej starostlivosti, druhy zdravotnej starostlivosti – ambulantná a ústavná,
- opísať formy zdravotnej starostlivosti: primárna, sekundárna a následná,
- písať lekárnickú starostlivosť,
- poznať základné poznatky o lekárskej posudkovej činnosti,
- opísať základné poznatky o ošetrovateľskej starostlivosti,
- objasniť špeciálne úseky zdravotnej starostlivosti,
- poznať základné poznatky o štátnych zdravotných ústavoch,
- objasniť rozdiel medzi štátnou a neštátnou zdravotníckou starostlivosťou.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zdravotnícke zariadenia**

Témy: **Charakteristika, druhy, organizácia a riadenie, financovanie a kontrola zdravotníckych zariadení. Povolenie pre činnosť zdravotníckych zariadení, zákaz činnosti**

Kľúčové pojmy: **zdravotnícke zariadenia, povolenie činnosti, zákaz činnosti**

Výkonový štandard:

- charakterizovať druhy, organizáciu a riadenie, financovanie a kontrolu zdravotníckych zariadení,
- objasniť povolenie pre činnosť zdravotníckych zariadení, zákaz činnosti.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zdravotnícke povolania**

Témy: **Zdravotnícke povolania. Získanie spôsobilosti na výkon povolania. Ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov. Registrácia a licencia**

Kľúčové pojmy: **zdravotnícky pracovník, spôsobilosť na výkon povolania, ďalšie vzdelávanie, registrácia, licencia**

Výkonový štandard:

- charakterizovať kategórie zdravotníckych pracovníkov,
- vysvetliť systém prípravy a ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov,
- objasniť význam registrácie a licencie v zdravotníctve.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Stavovské organizácie a odborné spoločnosti**

Témy: **Komory jednotlivých kategórií zdravotníckych pracovníkov, ich postavenie a úlohy. Odborné spoločnosti. Občianske združenia**

Kľúčové pojmy: **komora jednotlivých kategórií zdravotníckych pracovníkov, odborná spoločnosť, občianske združenie**

Výkonový štandard:

- charakterizovať stavovské organizácie zdravotníckych pracovníkov, vysvetliť ich postavenie a úlohy,
- opísať odborné spoločnosti a občianske združenia.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zdravotné poistenie**

Témy: **Všeobecné zdravotné poistenie. Organizácia a zásady zdravotného poistenia. Zákony o poistení občanov. Financovanie zdravotnej starostlivosti**

Kľúčové pojmy: **zdravotné poistenie, zákon, financovanie**

Výkonový štandard:

- vysvetliť systém zdravotného poistenia, organizáciu a zásady zdravotného poistenia,
- objasniť podstatu všeobecného zdravotného poistenia,
- vedieť vyhľadať zákony o zdravotnom poistení občanov,
- objasniť financovanie zdravotnej starostlivosti.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Právne aspekty zdravotnej starostlivosti**

Témy: **Zmluva o poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Povinnosti a práva pacienta. Súhlas na poskytovanie zdravotnej starostlivosti. Lekársky poukaz na individuálne zhotovenú stomatologickú zdravotnícku pomôcku na mieru (in: Vestník MZ SR z 31. marca 2012, čiastka 6-15)**

Kľúčové pojmy: **poskytovanie zdravotnej starostlivosti, povinnosti a práva pacienta, lekársky poukaz na individuálne zhotovenú stomatologickú zdravotnícku pomôcku na mieru**

Výkonový štandard:

- preukázať základné poznatky o právnych aspektoch zdravotnej starostlivosti,
- popísať a vysvetliť povinnosti a práva pacientov,
- objasniť „Informovaný súhlas“ na poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
- popísať a vysvetliť lekársky poukaz na individuálne zhotovenú stomatologickú zdravotnícku pomôcku na mieru

Obsahový štandard

Tematický celok: **Právne postavenie zdravotníckeho pracovníka**

Témy: **Právne predpisy. Právne postavenie zdravotníckeho pracovníka. Zodpovednosť a povinnosti zdravotníckych pracovníkov. Poistenie zdravotníckych pracovníkov**

Kľúčové pojmy: **právne postavenie, zodpovednosť, povinnosti, poistenie zdravotníckych pracovníkov**

Výkonový štandard:

- preukázať vedomosti o právnych predpisoch,
- preukázať základné poznatky o právnom postavení zdravotníckeho pracovníka,
- poukázať na zodpovednosť a povinnosti zdravotníckych pracovníkov,
- vysvetliť význam poistenia zdravotníckych pracovníkov.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Pracovné právo zdravotníckych pracovníkov**

Témy: **Zákonník práce. Pracovná zmluva. Pracovný vzťah. Odmeňovanie, služobný postup, dovolenka. Riziková práca. Choroby z povolania. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

Kľúčové pojmy: **zákonník práce, pracovná zmluva, pracovný vzťah, odmeňovanie, dovolenka, riziková práca, choroba z povolania, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

Výkonový štandard:

- preukázať základné poznatky o zákonníku práce, pracovnej zmluve,
- objasniť, čo je pracovný vzťah,
- objasniť systém odmeňovania, služobný postup, dovolenka,
- definovať, čo je riziková práca,
- charakterizovať choroby z povolania,
- vysvetliť význam bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Obsahový štandard

Tematický celok: **Zdravotnícke normy**

Témy: **Platné normy, ktoré sa vzťahujú na zdravotnú starostlivosť, zdravotníckych pracovníkov, zdravotnú poisťovňu, príp. ďalšie normy podľa uváženia vyučujúceho**

Kľúčové pojmy: **norma**

Výkonový štandard:

- vedieť vyhľadať platné normy, ktoré sa vzťahujú na zdravotnú starostlivosť, zdravotníckych pracovníkov, zdravotnú poisťovňu, príp. ďalšie normy.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

PRVÁ POMOC

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy, ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Predmet prvá pomoc je teoreticko-praktický predmet, ktorý poskytuje žiakom vedomosti, zručnosti a návyky nevyhnutné pre každého zdravotníckeho pracovníka, aby bol schopný v zmysle zákona poskytnúť kvalifikovanú prvú pomoc. Predmet nadväzuje na poznatky z anatómie, fyziológie a iných odborných predmetov. Pri vyučovaní treba voliť najnovšie a najvhodnejšie metódy a formy práce. Aktivizujúce vyučovacie metódy musia mať jednoznačne prednosť pred faktografickými výkladmi. Vyučovacie proces sa realizuje formou cvičení. Pri cvičeniach sa žiaci delia na skupiny. Praktické vyučovanie odporúčame realizovať aj podľa vzorov problémových situácií.

CIELE PREDMETU

- preukázať všeobecné poznatky o sústave, organizácii a právnych aspektoch prvej pomoci,
- popísať príčiny, príznaky a prvú pomoc pri bezvedomí, krvácaní, šoku, popáleninách, najčastejších poraneniach a akútnych stavoch,
- demonštrovať základy resuscitácie, metód, postupov a techniky prvej pomoci,
- opísať organizáciu a techniku prvej pomoci pri hromadnom postihnutí, katastrofách a pri zasiahnutí zbraňami hromadného ničenia.

ROZPIS UČIVA

1. ročník 1 hodina týždenne, spolu 34 hodín, z toho 34 hodín cvičení

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Všeobecné zásady prvej pomoci. Uvoľňovanie, polohovanie a odsun postihnutých**

Témy: **Sústava prvej pomoci, postup pri poskytovaní základnej prvej pomoci.**

Uvoľňovanie, základné polohy pre ošetrovanie a odsun raneného, odsun a transport postihnutých

Kľúčové pojmy: **prvá pomoc, náhle postihnutie zdravia, poloha, transport**

Výkonový štandard:

- charakterizovať PP,
- určiť priority pri poskytovaní PP,
- zvládnuť postup pri uvoľňovaní, polohovaní a odsune postihnutých.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Bezvedomie**

Témy: **Obnovenie a udržanie priechodnosti dýchacích ciest. Umelé dýchanie pri zastavení dýchania a pri nedostatočnom spontánnom dýchaní. Obnovenie životne dôležitých funkcií**

Kľúčové pojmy: **bezvedomie, kardiopulmonálna resuscitácia, spontánne dýchanie, stabilizovaná poloha, Heimlichov manéver**

Výkonový štandard:

- charakterizovať bezvedomie,
- hodnotiť poruchy vedomia,
- posúdiť kvalitu dýchania a srdcovej činnosti,
- osvojiť výkony na udržanie priechodnosti horných dýchacích ciest,
- demonštrovať na figuríne efektívnu kardiopulmonálnu resuscitáciu,
- monitorovanie základných fyziologických funkcií,
- demonštrovať Heimlichov manéver.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Krvácanie**

Témy: **Druhy krvácania , vonkajšie a vnútorné krvácanie. Krvácanie z prirodzených telových otvorov, zastavenie krvácania**

Kľúčové pojmy: **krvácanie, tlakové body, tlakový obvaz**

Výkonový štandard:

- opísať jednotlivé druhy krvácania,
- rozoznať vonkajšie, vnútorné krvácanie a krvácanie z prirodzených telových otvorov,
- demonštrovať aplikáciu tlakových bodov a prikladanie tlakového obväzu,
- zorganizovať a poskytnúť prvú pomoc pri jednotlivých druhoch krvácania.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Šok**

Témy: **Druhy šoku. Fázy šoku a prvá pomoc pri nich.**

Kľúčové pojmy: **šok, fáza kompenzácie a dekompenzácie, protišokové opatrenia**

Výkonový štandard:

- definovať šok a jeho fázy,
- rozpoznať subjektívne a objektívne príznaky rozvinutého šoku,
- zvládnuť protišokové opatrenia,
- zorganizovať a poskytnúť prvú pomoc pri jednotlivých druhoch krvácania.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Otravy**

Témy: **Druhy a príčiny otráv. Poskytnutie prvej pomoci pri jednotlivých druhoch**

otráv

Kľúčové pojmy: **intoxikácia, antidotum, toxikológia, jedovatá látka**

Výkonový štandard:

- charakterizovať jednotlivé druhy otráv,
- poznať príčiny intoxikácie,
- demonštrovať prvú pomoc pri jednotlivých druhoch otráv.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Popálenie a poleptanie**

Témy: **Druhy a stupne popálení. Poleptania. Poskytnutie prvej pomoci pri popálení a poleptaní**

Kľúčové pojmy: **popálenina, poleptanie, deviatkové pravidlo**

Výkonový štandard:

- definovať popálenia a poleptania,
- určiť rozsah a stupeň popálenia a poleptania,
- popísať príznaky popálenia a poleptania,
- zvládnuť prvú pomoc pri popálení a poleptaní.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Úrazy elektrickým prúdom**

Témy: **Tepelné poranenia elektrickým prúdom a bleskom**

Kľúčové pojmy: **spazmus svalstva, bezvedomie**

Výkonový štandard:

- vysvetliť účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus,
- osvojiť sa druhy tepelných poranení,
- demonštrovať resuscitáciu,
- osvojiť si preventívne opatrenia v súvislosti s búrkou (účinky blesku).

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Rany**

Témy: **Všeobecné zásady ošetrovania rán. Poranenia kostí a kĺbov- zlomeniny, vyklbenie a vytknutie. Poskytnutie základnej prvej pomoci. Tlakové poranenia. Poranenia hrudníka, brucha, chrbtice, hlavy**

Kľúčové pojmy: **rana, infekcia, zlomenie, vyvrtnutie, vyklbenie, stratové poranenie, Blast syndróm, Crush syndróm, hemotorax, pneumotorax, paréza, plégia, amnézia, afázia**

Výkonový štandard:

- charakterizovať jednotlivé druhy rán,

- popísať príčiny a následky vzniku rán,
- demonštrovať prvú pomoc pri ošetrení jednotlivých druhov rán,
- definovať druhy, príčiny a následky zlomenín,
- demonštrovať prvú pomoc pri jednotlivých druhoch zlomenín,
- popísať druhy tlakových poranení,
- demonštrovať prvú pomoc pri tlakových poraneniach,
- rozpoznať príčiny a následky poranení hrudníka, brucha, chrbtice a hlavy,
- demonštrovať prvú pomoc pri jednotlivých druhoch poranení.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Vybrané naliehavé stavy**

Témy: **Mdloba, kŕče. Naliehavé stavy pri cukrovke, náhla cievna mozgová príhoda. Vážne psychické poruchy. Akútne stavy u tehotných**

Kľúčové pojmy: **mdloba - synkopa, epilepsia, tetánia, hypoglykémia, hyperglykémia, paréza, plégia, zmätenosť, spontánny potrat**

Výkonový štandard:

- definovať príčiny, príznaky mdloby, poskytnutie prvej pomoci,
- poznať príčiny jednotlivých druhov kŕčov spojených s bezvedomím a vedomím,
- demonštrovať poskytnutie prvej pomoci,
- rozoznať príznaky hyper- a hypoglykémie, poskytnúť prvú pomoc,
- popísať príznaky NCMP, poskytnúť prvú pomoc,
- zhodnotiť príznaky predčasného a náhleho pôrodu, poskytnúť prvú pomoc pri náhlom a predčasnom pôrode.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Prvá pomoc pri výnimočných situáciách**

Témy: **Organizácia, techniky prvej pomoci pri hromadnom postihnutí, katastrofách a pri zasiahnutí zbraňami hromadného ničenia**

Kľúčové pojmy: **hromadné nešťastie, katastrofa, zbrane hromadného ničenia**

Výkonový štandard:

- poznať druhy hromadných postihnutí,
- poznať jednotlivé druhy zbraní hromadného ničenia,
- zvládnuť prvú pomoc pri jednotlivých druhoch poranení vzniknutých pri hromadných nešťastiach a katastrofách.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU
PSYCHOLÓGIA A PROFESIJNÁ KOMUNIKÁCIA

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Teoreticko-praktický predmet psychológia a profesijná komunikácia sprostredkuje študentom poznatky pre nadväzovanie kontaktov a tímovú spoluprácu. Realizovaním širokej škály vyučovacích metód a foriem sa vytvárajú podmienky pre rozvíjanie vzťahovo-postojových a intelektuálnych spôsobilostí odborného vzdelania.

CIELE PREDMETU

Ciele predmetu sú vo vzťahu k hlavnému cieľu vzdelávania, ktorý spočíva v splnení požiadaviek na odbornosť a morálku zdravotníckeho pracovníka. Cieľom vyučovania predmetu je získať odborné kompetencie v kognitívnej, psychomotorickej a afektívnej zložke vo vzťahu k profilu absolventa a potrieb praxe. Prostredníctvom obsahu učiva psychológie a pedagogiky a komunikácie sa študenti naučia porozumieť prejavom, potrebám a citovým stavom klientov. Osvoja si zásady prosociálneho a kooperatívneho správania. Dokážu využívať poznatky, vedomosti a zručnosti v osobnom a pracovnom prostredí. Získajú návyky vyhľadávať informácie, aktualizovať poznatky a skúsenosti z rôznych zdrojov a situácií. Naučia sa verejne vystupovať a upevňovať pozíciu profesie a stavovskej cti.

ROZPIS UČIVA

2.ročník 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín, z toho 30 hodín cvičení

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Úvod do psychológie a pedagogiky**

Témy: **Predmet a úlohy psychológie a pedagogiky, výskumné metódy, človek ako bio-psycho-sociálna bytosť, sociálna a biologická determinácia psychiky**

Kľúčové pojmy: **psychológia, pedagogika, metóda, bio-psycho-sociálna bytosť, determinácia ľudskej psychiky**

Výkonový štandard:

- charakterizovať psychológiu, pedagogiku
- vysvetliť význam psychológie a pedagogiky v bežnom živote
- popísať význam psychológie a pedagogiky v zdravotníctve
- definovať pojem bio-psycho-sociálnu bytosť
- vysvetliť biologickú a sociálnu determináciu ľudskej psychiky

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Základy psychológie osobnosti**

Témy: Charakteristika psychiky. Biologická a sociálna podmienenosť psychiky. Charakteristika osobnosti. Typy osobnosti. Vzťahovo-postojové vlastnosti osobnosti. Výkonové vlastnosti osobnosti. Aktivačno-motivačné vlastnosti osobnosti. Dynamické vlastnosti osobnosti. Myslenie a reč. Pamäť a učenie. Vôľová regulácia správania. City a emócie.

Kľúčové pojmy: osobnosť, holistický prístup, charakter, temperament, myslenie, pamäť, učenie, city, emócie

Výkonový štandard:

- charakterizovať psychiku
- popísať biologickú a sociálnu podmienenosť psychiky
- vysvetliť pojem charakteristika osobnosti
- vymenovať a rozpoznať typy osobnosti
- charakterizovať postoje, ideály, charakter
- vymenovať výkonové vlastnosti osobnosti
- popísať druhy temperamentu
- vysvetliť význam myslenia, reči pamäte a učenia

Obsahový štandard:

Tematický celok: Základy vývinovej psychológie

Témy: Jednotlivé vývojové obdobia v životnom cykle človeka: prenatálne, novorodenecké obdobie, dojčenské obdobie, obdobie batol'at'a, obdobie predškolského veku, puberta, adolescencia, dospelosť, staroba

Kľúčové pojmy: vývin, prenatálne obdobie, novorodenec, dojča, batol'a, predškolský a školský vek, adolescencia, dospelosť, staroba

Výkonový štandard:

- charakterizovať jednotlivé vekové obdobia životného cyklu človeka
- určiť rozdiely v psychomotorickom vývine novorodenca, dojčat'a, batol'at'a a dieťat'a v predškolskom veku
- opísať školský vek a rozlíšiť jednotlivé obdobia
- načrtnúť špecifiká a výchovné problémy puberty a adolescencie
- poukázať na spoločenskú problematiku dospelosti a staroby

Obsahový štandard:

Tematický celok: Sociálna psychológia

Témy: Predmet sociálnej psychológie, rodina ako primárna skupina, výchovné štýly, človek a skupiny

Kľúčové pojmy: sociálna psychológia, rodina, skupina, výchovné štýly

Výkonový štandard:

- vysvetliť predmet sociálnej psychológie
- definovať pojem rodina a sociálna skupina
- vysvetliť význam a úlohu rodiny
- vysvetliť pôsobenie vplyvu skupiny na človeka
- definovať druhy výchovných štýlov

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Komunikácia**

Témy: **Komunikácia. Neverbálna komunikácia a verbálna komunikácia. Empatia, konflikt, riešenie konfliktov, asertivita**

Kľúčové pojmy: **verbálna a neverbálna komunikácia, empatia, asertivita**

Výkonový štandard:

- vysvetliť funkciu komunikácie v interpersonálnom styku
- monitorovať a dešifrovať význam signálov reči tela
- formulovať pravidlá úspešnej verbálnej komunikácie
- vysvetliť pojmy empatia, konflikt, asertivita

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Psychológia zdravia**

Témy: **Duševné zdravie a životospráva. Sebapoznanie a sebahodnotenie. Sebavýchova**

Kľúčové pojmy: **psychosomatika, duševné zdravie, duševná hygiena, stres, relaxácia, prevencia**

Výkonový štandard:

- definovať zdravie, životosprávu a životný štýl
- rozpoznať negatívne stránky záťažových situácií prameniacych z konfliktov a stresu
- navrhnúť konkrétne aktivity na podporu duševného zdravia
- charakterizovať relaxačné techniky a ich využitie
- aplikovať relaxačné techniky

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Zdravotná výchova**

Témy: **Úloha zdravotníckeho pracovníka v zdravotnej výchove – edukačnej činnosti. Metódy, formy a prostriedky zdravotno-výchovnej činnosti**

Kľúčové pojmy: **zdravotná výchova, edukácia**

Výkonový štandard:

- zdôvodniť význam výchovy k zdraviu,
- opísať metódy a prostriedky zdravotnej výchovy.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

ZUBNÉ LEKÁRSTVO

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy, ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA UČEBNÉHO PREDMETU

Učebný predmet zubné lekárstvo ako súčasť odbornej zložky vzdelávania poskytuje študentom vhodne vybranými poznatkami zo zubného lekárstva získať prehľad o fyziológii, patologických stavoch a procesoch prebiehajúcich v orofaciálnej oblasti vrátane zápalov, nádorov i úrazov, a to s osobitným zdôraznením ich možného vplyvu na celkový stav organizmu.

Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie tvorivého myslenia a konania žiakov.

CIELE UČEBNÉHO PREDMETU

Cieľom vyučovania zubného lekárstva je v maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a oboznámiť sa s patológiou zubov, chorobami organizmu a ich prejavmi, chorobami mäkkých tkanív ústnej dutiny, so starostlivosťou o chrup, koncepciou zubného lekárstva a pracovnými úsekmi zubného lekárstva. Študenti sa majú naučiť pracovať so základnou odbornou terminológiou, vyhľadávať odborné informácie, vhodne prezentovať odborné poznatky a analyzovať vybrané problémy.

ROZPIS UČIVA

1. ročník 1. hodina týždenne, spolu 34 hodín.

2. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín.

VZDELÁVACI ŠTANDARD

Obsahový štandard :

Tematický celok : **VŠEOBECNÉ PRÍČINY CHOROBY**

Témy : **Vonkajšie príčiny ochorení. Vnútorne faktory chorôb**

Kľúčové slová : **choroba, akútna, chronická, vplyv, príčina, zdravie, imunita**

Výkonový štandard:

- poznať vonkajšie príčiny ochorení,
- popísať vnútorné faktory chorôb,
- poznať význam imunity pre organizmus.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **REGRESÍVNE ZMENY**

Témy: **Zubný kaz a ochorenia parodontu ako najčastejšia príčina predčasných strát zubov. Zubný kaz. Ochorenia zubnej drene – pulpitis, nekróza, gangréna zubnej drene. Ochorenia parodontu – gingivitis, parodontitis, recessus gingivalis. Atrofia. Dystrofia. Poruchy normálnych súčastí živej hmoty. Poruchy z prítomností patologických látok v živej hmoty**

Kľúčové slová : nekróza, snet', zubná dreň, atrofia, dystrofia, živá hmota, porucha, metabolizmus

Výkonový štandard:

- popísať nekrózu s dôrazom na nekrózu zubnej drene,
- popísať rozdiel medzi nekrózou a gangrénou zubnej drene,
- poznať prejavy atrofie a charakterizovať jej druhy,
- poznať poruchy metabolizmu bielkovín, tukov, sacharidov,
- poznať poruchy vyvolávajúce patologickými látkami.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **CYSTY**

Témy: **Cysta a jej rozdelenie. Cysty v tvárovej oblasti**

Kľúčové slová : cysta, tkanivo a výstelka cysty, odontogénna cysta

Výkonový štandard:

- poznať cysty a ich rozdelenie,
- popísať cysty vyskytujúce sa v tvárovej oblasti.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **PROGRESÍVNE ZMENY**

Témy:**Hypertrofia. Metaplázia. Regenerácia. Reparácia. Transplantácia. Alotransplantácia v zubnom lekárstve. Zápal ako obranná reakcia organizmu**

Kľúčové slová : zápal, hypertrofia, metaplázia, tkanivo, regenerácia, reparácia, alotransplantácia, implantáty

Výkonový štandard:

- popísať progresívne zmeny,
- poznať hypertrofiu, metapláziu a ich delenie,
- popísať regeneráciu , reparáciu,
- popísať transplantáciu, kedy je aktuálna autotransplantácia zubov,
- popísať alotransplantáciu, druhy implantátov,
- popísať zápal a jeho prejavy,
- poznať formy zápalov, špecifické, nešpecifické zápaly.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **ÚRAZY**

Témy: **Úraz a jeho delenie**

Kľúčové slová : úrazový dej, zlomenina - fraktúra, výron

Výkonový štandard:

- poznať úraz ako poškodenie organizmu,
- popísať druhy zlomenín,
- popísať príznaky zlomenín.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **NÁDORY**

Témy: **Nádory. Faktory uplatňujúce sa pri vzniku nádorov. Základné vlastnosti nádorov. Zásady prevencie nádorov orofaciálnej oblasti**

Kľúčové slová : **nádory (novotvar, neoplazma), benignita, malignita, metastázy, tkanivá, prevencia, dispenzarizácia**

Výkonový štandard:

- popísať nádory ako zmenu tkaniva,
- poznať faktory, ktoré sa môžu uplatňovať pri vzniku nádoru,
- poznať základné vlastnosti nádorov,
- poznať zásady prevencie nádorov v ústnej dutine.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Úvod do predmetu a opakovanie učiva Fyziológia a patológia OFS**

Témy: **Hltanie, poruchy prehltania, fyziológia hlasu, patofyziológia hlasu, reč, rečové orgány, artikulačné orgány, patofyziológia reči, fyziológia hlások**

Kľúčové pojmy: **Hltanie, prehltanie, hlas, reč, rečové orgány, artikulačné orgány, hlásky**

Výkonový štandard:

- vedieť fyziológiu a patofyziológiu hltania,
- vysvetliť fyziológiu tvorby hlasu,
- definovať reč,
- charakterizovať rečové orgány,
- poznať patofyziológiu reči.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Patológia zubov a chrupu**

Témy: **Poškodenie zubov, atrofia a degenerácia zubnej drene, anomálie tvaru, veľkosti a postavenia zubov, zubný kaz, parodontopátie, anatómia vzájomného vzťahu zubov čel'usti a sánky, abrázia, klinovité defekty, sfarbenie skloviny, abrázia, príprava chrupu na protetické ošetrovanie**

Kľúčové pojmy: **atrofia, degenerácia, zubná dreň, anomálie, zubný kaz, parodontopátie, zubaradie, defekty, sklovina, abrázia, defekt skloviny, protetické ošetrovanie**

Výkonový štandard:

- vedieť anomálie zubov,
- popísať anomálie chrupu,
- charakterizovať zubný kaz,
- poznať druhy parodontopatií,
- vedieť anatómiu čel'uste, sánky a zubaradia,
- poznať abráziu,
- ovládať prípravu chrupu na protetické ošetrovanie.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Zmeny na kostiach čeľuste a sánky po strate zubov**

Témy: **Zmeny po čiastočnej strate chrupu, zmeny po úplnej strate chrupu, osteoporóza, zmeny na temporomandibulárnom kĺbe po strate zubov, vznik artikulačných porúch v prirodzenom chrupe, fixné a snímateľné protézy, význam imediátnej protézy**

Kľúčové pojmy: **Čeľusť a sánka, strata zubov, osteoporóza, temporomandibulárny kĺb, strata zubov, artikulačné poruchy, fixné a snímateľné protézy**

Výkonový štandard:

- poznať zmeny na kostiach čeľuste a sánky,
- poznať zmeny po strate zubov,
- charakterizovať osteoporózu,
- ovládať zmeny na spánkovo-sánkovom kĺbe po strate zubov,
- poznať artikulačné poruchy,
- ovládať druhy protéz.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Choroby organizmu a ich prejavy**

Témy: **Priebeh choroby, prejavy choroby, subjektívne a objektívne príznaky choroby, základné fyzikálne vyšetrenia, sledovanie a záznamy fyziologických funkcií, anamnéza, diagnóza, liečba, rtg vyšetrenie zubov a kostných tkanív v ústnej dutine**

Kľúčové pojmy: **choroba, subjektívne a objektívne príznaky, fyzikálne vyšetrenia, fyziologické funkcie, anamnéza, diagnóza, liečba, rtg vyšetrenie zubov a kostných tkanív v ústnej dutine**

Výkonový štandard:

- charakterizovať prejavy choroby, organizmu,
- popísať subjektívne a objektívne príznaky choroby,
- poznať základné fyzikálne vyšetrenia,
- vedieť zmerať fyziologické funkcie,
- zaznamenať a charakterizovať anamnézu,
- poznať diagnózu a liečebné spôsoby,
- popísať rtg. vyšetrenie tkanív ústnej dutiny.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Ochorenie mäkkých tkanív v dutine ústnej**

Témy: **Vrodené anomálie ústnej dutiny, degeneratívne zmeny a zmeny látkovej premeny, alergické prejavy v ústnej dutine, prejavy krvných chorôb v ústnej dutine, prejavy infekčných chorôb**

Kľúčové pojmy: **Mäkké tkanivá v ústnej dutine, vrodené anomálie, degeneratívne zmeny, alergické prejavy, prejavy krvných chorôb, prejavy infekčných chorôb**

Výkonový štandard:

- poznať ochorenia mäkkých tkanív v ústnej dutine,
- popísať degeneratívne zmeny,
- popísať alergické prejavy v ústnej dutine,
- popísať prejavy krvných chorôb,
- popísať prejavy infekčných chorôb v ústnej dutine.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Úrazy čeluste, sánky a tvárových kostí**

Témy: **Poranenia mäkkých tkanív, poranenia tvrdých tkanív, zlomeniny sánky, ostatné zlomeniny, komplikácie, starostlivosť o ústnu dutinu a celkový stav pacienta**

Kľúčové pojmy: **Mäkké tkanivá, tvrdé tkanivá, zlomeniny, komplikácie zlomenín, starostlivosť o ústnu dutinu**

Výkonový štandard:

- popísať poranenia mäkkých tkanív,
- popísať poranenia tvrdých tkanív,
- poznať zlomeniny sánky,
- poznať komplikácie pri poraneniach,
- poznať starostlivosť o ústnu dutinu a celkový stav pacienta.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Starostlivosť o chrup obyvateľov**

Témy: **Rozvoj stomatológie a zubného lekárstva, prevencia zubného kazu, dispenzárizácia ochorení ústnej dutiny**

Kľúčové pojmy: **zubné lekárstvo, zubný kaz, prevencia, dispenzárizácia ochorení ústnej dutiny**

Výkonový štandard:

- definovať starostlivosť o chrup obyvateľov,
- ovládať prevenciu zubného kazu,
- poznať dispenzárizáciu ochorení.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Koncepcia zubného lekárstva a pracovné odbory zubného lekárstva**

Témy: **Koncepcia a náplň zubného lekárstva, vzťah k ostatným medicínskym odborom, náplň konzervačného zubného lekárstva, detského zubného lekárstva, čelustnej ortopédie, zubnej protetiky, parodontológie, dentoalveolárnej chirurgie a maxilofaciálnej chirurgie**

Kľúčové pojmy: **Koncepcia zubného lekárstva, odbory zubného lekárstva: konzervačné zubné lekárstvo, detské zubné lekárstvo, čelustná ortopédia, zubná protetika, parodontológia, dentoalveolárna chirurgia a maxilofaciálna chirurgia**

Výkonový štandard:

- charakterizovať koncepciu zubného lekárstva,

- popísať vzťah zubného lekárstva k ostatným med. odborom,
- popísať náplň zubného lekárstva,
- poznať odbor konzervačného zubného lekárstva,
- poznať odbor detského zubného lekárstva,
- popísať odbor čelustnej ortopédie,
- popísať odbor zubnej protetiky,
- poznať odbor parodontológia,
- poznať odbor dentoalveolárnej a maxilofaciálnej chirurgie.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

ZUBNÉ PROTÉZY

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA UČEBNÉHO PREDMETU

Učebný predmet zubné protézy na strednej zdravotníckej škole ako súčasť odbornej zložky vzdelávania poskytuje žiakom základné odborné vedomosti o indikáciách, konštrukcii a zhotovovaní všetkých typov zubných náhrad. Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie tvorivého myslenia a konania žiakov.

CIELE UČEBNÉHO PREDMETU

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakom základné a špeciálne vedomosti o indikáciách konštrukcií všetkých typov zubných protéz. Vysvetľuje žiakom systematiku zubných náhrad, ich funkcie a význam v organizme. Na základe poznatkov z tohto predmetu získavajú žiaci správne a racionálne postupy nutné na konštrukciu všetkých typov zubných náhrad. Vyučovací predmet zubné protézy je teoretický základ, na ktorý nadväzuje zhotovovanie zubných protéz.

VZDELÁVACI ŠTANDARD

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 4. hodiny týždenne, spolu 132 hodín.

2. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **ÚVOD DO ZUBNÝCH PROTÉZ**

Témy : **ISO norma označovania zubov 3950:2016. Celkový charakter protetickej práce.**

Úlohy zubných náhrad. Rozdelenie zubných náhrad

Kľúčové slová : zubné tkanivá, zubná náhrada, zuby, preparácia tvrdých zubných tkanív, žuvací tlak, prenos žuvacích síl

Výkonový štandard:

- popísať označovanie zubov podľa ISO normy 3950:2016
- definovať zubnú protetiku,
- popísať základné spôsoby zhotovenia zubných náhrad,
- poznať hľadiská, podľa ktorých možno triediť zubné náhrady,
- popísať spôsoby prenosu žuvacieho tlaku.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **ZÁKLADY GNATOLÓGIE**

Témy : **Žuvací systém. Fyziológia žuvania. Modelová reprodukcia základných útvarov žuvacieho systému. Základné gnatologické pojmy**

Kľúčové slová : chrup, sánka, čeľusť, úsek chrupu, oklúzia, žuvanie

Výkonový štandard:

- poznať gnatológiu ako náuku
- popísať žuvací systém ako funkčnú jednotku
- popísať chrup a úseky chrupu
- popísať základné vzťahy v zuboradí pri polohách sánky
- popísať čelusť a sánku a ich pohybový mechanizmus
- poznať fyziológiu žuvania a jeho hlavné fázy
- poznať modelovú reprodukciu základných útvarov žuvacieho ústroja
- poznať základné gnatologické pojmy

Obsahový štandard :

Tematický celok: **VŠEOBECNÉ ZÁSADY PROTETICKÉHO OŠETRENIA A ZUBNÝCH NÁHRAD**

Témy: **Plánovanie protetického ošetrovania. Druhy preparácie zubov. Zhotovenie protézy. Začlenenie protézy do žuvacieho ústroja**

Kľúčové slová : **defekt, biologický faktor, pilierové zuby, žuvací tlak, prenos žuvacích síl, kotvenie, protetická rekonštrukcia, preparácia zubov , model, protéza**

Výkonový štandard:

- poznať komplex výkonov protetického ošetrovania spojeného so zhotovením zubnej náhrady,
- popísať plánovanie protetického ošetrovania, vyšetrenie pacienta a predbežné výkony,
- popísať zásady preparácie zubov na zakotvenie zubnej náhrady,
- popísať zhotovenie zubnej náhrady,
- poznať zásady začleňovania zubnej náhrady do žuvacieho systému.

Obsahový štandard :

Tematický celok: **INDIVIDUALNE PROTETICKÉ POMÔCKY**

Témy : **Situačný model. Individuálna odtlačková lyžica. Zhryzová šablóna**

Kľúčové slová : **model ústnych útvarov, báza, termoplastická látka, živica, náhrzový val**

Výkonový štandard:

- popísať hlavné fázy zhotovenia situačného modelu
- popísať postup zhotovenia individuálnej odtlačkovej lyžice
- popísať zhotovenie zhryzovej šablóny

Obsahový štandard :

Tematický celok: **ČIASTOČNÉ SNÍMATEĽNÉ PROTÉZY**

Témy: **Konstruktívne prvky čiastočných snímateľných protéz. Plánovanie čiastočných snímateľných protéz. Príprava pilierových zubov na zakotvenie čiastočných snímateľných protéz. Zhotovenie čiastočných snímateľných protéz. Začlenenie**

čiasočnej snímateľnej protézy do žuvacieho aparátu. Riešenia typických defektov chrupu čiastočnou snímateľnou protézou

Kľúčové slová : konštrukčné prvky, telo protézy, kotevné prvky, spojovacie prvky, spona, sponové ramená, retencia, konvexita, konkavita, stabilita protézy, matrica, patrica, zásuvný spoj, kotevný strmeň, paralelometer

Výkonový štandard:

- popísať konštrukčné prvky čiastočných snímateľných protéz,
- popísať telo čiastočnej snímateľnej protézy,
- popísať kotevné prvky a ich delenie,
- popísať skladbu spôn a ich delenie podľa funkcie a tvaru,
- poznať zásady tvorby a plánovania spôn,
- poznať zásuvné spoje a ich delenie,
- popísať teleskopické korunky, zásuvky a západky, kotevné strmene,
- popísať spojovacie prvky čiastočných snímateľných protéz, funkciu a delenie,
- poznať zásady plánovania čiastočných snímateľných protéz,
- popísať prípravu pilierových zubov na zakotvenie čiastočnej snímateľnej protézy,
- popísať zhotovenie čiastočnej snímateľnej protézy, kovovej konštrukcie a tela protézy,
- popísať začlenenie čiastočnej snímateľnej protézy do žuvacieho aparátu,
- poznať návrhy riešení typických defektov chrupu čiastočnou snímateľnou protézou.

Obsahový štandard :

Tematický celok: **CELKOVÁ SNÍMATEĽNÁ PROTÉZA**

Témy: **Definícia a základné pojmy. Protézové ložisko celkových protéz**

Kľúčové slová : telo protézy, umelé zuby, báza, protézové ložisko, retencia, statická a dynamická oklúzia, artikulácia, medzičel'ustný vzťah, odtlačok, zhryzové šablóny, artikulátor, stabilita, hrebeňová línia

Výkonový štandard:

- popísať celkovú zubnú protézu
 - poznať faktory zabezpečujúce retenciu a stabilitu celkovej protézy
 - poznať zásady rekonštrukcie medzičel'ustných vzťahov
 - poznať pravidlá zostavenia umelých zubov
 - popísať protézové ložisko hornej a dolnej celkovej protézy

Obsahový štandard:

Tematický celok: **CELKOVÁ SNÍMATEĽNÁ PROTÉZA**

Témy: **Opakovanie učiva z 1. ročníka. Retencia celkových snímateľných protéz. Pracovné fázy zhotovenia celkových snímateľných protéz, podopreté protézy, imediátne protézy, rebazovanie celkových snímateľných protéz**

Kľúčové pojmy: Celková snímateľná protéza, retencia celkových snímateľných protéz, zhotovenia celkových snímateľných protéz, podopreté protézy, rebazovanie, imediátne protézy

Výkonový štandard:

- vedieť protetické parametre celovej snímateľnej náhrady,
- popísať plánovanie protetického ošetrenia,
- vedieť indikácie a kontraindikácie celkovej snímateľnej náhrady,
- vedieť zhodnotiť útvary ústnej dutiny vo vzťahu k celkovej snímateľnej náhrade,
- poznať faktory zabezpečujúce retenciu a stabilitu celkovej snímateľnej náhrady,
- popísať techniky otláčania a chyby pri otláčaní a zhotovení modelov,
- popísať zostavenie umelého chrupu,
- poznať artikulačné teórie,
- popísať pracovné fázy zhotovenia celkovej snímateľnej náhrady,
- charakterizovať podopreté protézy,
- popísať konštrukčné prvky podopretej protézy,
- popísať rebazovanie celkovej snímateľnej náhrady.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **FIXNÉ ZUBNÉ NÁHRADY**

Témy: Význam a plánovanie fixných náhrad, všeobecné zásady preparácie zubov, rozdelenie fixných náhrad, odtlačkové metódy vo fixnej protetike, inlay, celoplášťové korunkové náhrady, fazetované korunkové náhrady, fixné mostíky - konštrukčné prvky, fixné náhrady šetriace tvrdé zubné tkanivá, adhezívne náhrady, dočasné fixné náhrady, neštandardné metódy zhotovenia fixných náhrad

Kľúčové pojmy: fixná zubná náhrada, preparácia zubov, indikácia, kontraindikácia, tangenciálny, celoplášťový, fazetovaný, mostík, konštrukčné prvky, medzičlen, adhezívne náhrady, dočasná fixná náhrada

Výkonový štandard:

- vedieť protetické parametre na fixné náhrady,
- popísať plánovanie protetického ošetrenia,
- poznať indikácie a kontraindikácie fixných náhrad,
- vedieť popísať typy preparácií,
- poznať odtlačkové hmoty,
- popísať techniky otláčania a chyby pri otláčaní,
- poznať rozdelenie korunkových náhrad,
- popísať typy mostíkových medzičlenov,
- poznať indikácie a kontraindikácie mostíkových medzičlenov,
- popísať konštrukčné požiadavky na fixné náhrady pre chrup s parodontopatiami,
- poznať adhezívne attachmenty a špeciálne konštrukcie fixných náhrad,
- vedieť použitie jednotlivých materiálov pre jednotlivé typy fixných náhrad,
- popísať pracovné fázy zhotovenia fixných náhrad,

- popísať neštandardné metódy zhotovenia fixných náhrad.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ČELUSTNOORTOPEDICKÉ APARÁTY**

Témy: **Zameranie čelústnej ortopédie, význam a ciele čelústnej ortopédie, klasifikácia čelústnoortopedických anomálií, príčiny čelústnoortopedických anomálií, anamnéza a zistenie stavu, fázy čelústnoortopedickej liečby, konštrukčné prvky čelústnoortopedických aparátov, pracovné postupy zhotovenia čelústnoortopedických aparátov**

Kľúčové pojmy: **čelústná ortopédia, čelústnoortopedické anomálie, anamnéza, čelústnoortopedická liečba, čelústnoortopedický aparát, konštrukčné prvky**

Výkonový štandard:

- charakterizovať zameranie čelústnej ortopédie,
- poznať anomálie a príčiny deformácií čelúste a sánky,
- popísať indikácie a kontraindikácie aparátov,
- popísať anamnézu a zistenie stavu dysfunkcie,
- vedieť popísať typy čelústno-ortopedických aparátov,
- poznať techniky a chyby pri otláčaní,
- poznať rozdelenie retenčných a aktívnych prvkov čelústno-ortopedických aparátov,
- vymenovať faktory zabezpečujúce retenciu a stabilitu aparátov,
- popísať pracovné fázy zhotovenia aparátov a ich začlenenie do ústnej dutiny.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ČELUSTNÉ DLAHY**

Témy: **Fixné čelústné dlahy, snímateľné čelústné dlahy**

Kľúčové pojmy: **čelústná dlaha**

Výkonový štandard:

- charakterizovať fixné čelústné dlahy,
- charakterizovať snímateľné čelústné dlahy,
- popísať pracovný postup zhotovenia čelústných dláh.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **INTRAORÁLNA ČELUSTNO – TVÁROVÁ PROTETIKA**

Témy: **Obturátory, resekčné protézy**

Kľúčové pojmy: **orofaciálna náhrada, obturátor, resekčná protéza, defekt**

Výkonový štandard:

- objasniť pojem intraorálna čelústno – tvárová protetika,
- popísať obturátory,
- popísať resekčné protézy.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

KRESLENIE A MODELOVANIE

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA UČEBNÉHO PREDMETU

Učebný predmet kreslenie modelovanie na strednej zdravotníckej škole ako súčasť odbornej zložky vzdelávania smeruje k tomu, aby sa žiak naučil anatomické tvary jednotlivých zubov a ich funkčné a tvarové súvislosti, s usporiadaním celých zubných oblúkov chrupu a s ich estetickým a funkčným významom. Analyzovať anatomické odlišnosti členitého povrchu zubných korún, aplikovať získané poznatky z jednotlivých modelácií v zvláštnych individuálnych podmienkach na modeloch zubného oblúka.

Využíva odbornú terminológiu v topografii jednotlivých zubov a zubných oblúkov pri určovaní priestorových vzťahov čeľuste a sánky v tvárovej časti.

Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie tvorivého myslenia a konania žiakov.

CIELE UČEBNÉHO PREDMETU

Cieľom predmetu kreslenie modelovanie je poskytnúť žiakom ucelený súbor vedomostí a zručností tvarového usporiadania zubov v jednotlivých úsekoch zubného oblúka a celého chrupu v jeho funkčnom a estetickom význame. Osvojenie si základných pojmov a zákonitostí, na ktoré nadväzuje výučba odborných predmetov, rozvíjať vzťah k práci, zodpovednosť a samostatnosť.

ROZPIS UČIVA

1. ročník 7 hodín týždenne v 1. polroku, spolu 112 hodín, z toho 112 hodín cvičení.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ÚVOD DO PREDMETU**

Témy: **Vzťah predmetu KRM k potrebám modelovania a výtvarnej zložky práce zubného technika**

Kľúčové pojmy: **laboratórny poriadok, pravidlá OBP, hygienické pravidlá**

Výkonový štandard:

- Ovládať laboratórny poriadok
- Ovládať pravidlá OBP
- Poznať hygienické pravidlá v zubnej technike

Obsahový štandard:

Tematický celok: **DENTÁLNA TOPOGRAFIA**

Témy: **Topografia zubných plôch. Schémy topografie zubných oblúkov. Topografia tvárovej časti hlavy**

Kľúčové pojmy: **topografia, zubné plochy, zubné oblúky, tvárová časť hlavy**

Výkonový štandard:

- Ovládať topografické názvoslovie k určovaniu priestorového postavenia zubných koruniek
- Ovládať topografické názvoslovie k určovaniu priestorového postavenia plôch zubných koruniek
- Ovládať topografické názvoslovie k určovaniu priestorového postavenia zubných oblúkov
- Ovládať odbornú terminológiu pri popise jednotlivých plôch koruniek a zubných oblúkov
- Popísať roviny a línie tvárovej časti hlavy

Obsahový štandard:

Tematický celok: **SCHEMATICKÉ KRESLENIE A MODELOVANIE FRONTÁLNYCH ÚSEKOV ČELUSTE A SÁNKY**

Témy: **Schematické kreslenie frontálnych úsekov čeluste a sánky. Schematické modelovanie frontálnych úsekov čeluste a sánky**

Kľúčové pojmy: **frontálny úsek, čelusť, sánka**

Výkonový štandard:

- nakresliť stredný rezák v čelusti
- vymodelovať stredný rezák v čelusti
- nakresliť bočný rezák v čelusti
- vymodelovať bočný rezák v čelusti
- nakresliť očný zub v čelusti
- vymodelovať očný zub v čelusti
- nakresliť stredný rezák v sánke
- vymodelovať stredný rezák v sánke
- nakresliť bočný rezák v sánke
- vymodelovať bočný rezák v sánke
- nakresliť očný zub v sánke
- vymodelovať očný zub v sánke
- ovládať odbornú terminológiu

Obsahový štandard:

Tematický celok: **SCHEMATICKÉ KRESLENIE A MODELOVANIE LATERÁLNYCH ÚSEKOV ČELUSTE A SÁNKY**

Témy: **Schematické kreslenie laterálnych úsekov čeluste a sánky. Schematické modelovanie laterálnych úsekov čeluste a sánky**

Kľúčové pojmy: **laterálny úsek, čelusť, sánka**

Výkonový štandard:

- nakresliť 1. premolár
- vymodelovať 1. premolár
- nakresliť 2. premolár
- vymodelovať 2. premolár
- nakresliť 1. molár
- vymodelovať 1. molár
- nakresliť stredný 2. molár
- vymodelovať 2. molár

- ovládať odbornú terminológiu

Obsahový štandard:

Tematický celok: **SCHEMATICKÉ KRESLENIE A MODELOVANIE MALÝCH SKUPÍN ZUBOV ČEĽUSTE A SÁNKY**

Témy: **Schematické kreslenie malých skupín zubov frontálnych úsekov čeľuste a sánky. (stredný rezák, bočný rezák, očný zub). Schematické modelovanie malých skupín zubov frontálnych úsekov čeľuste a sánky (stredný rezák, bočný rezák, očný zub). Schematické kreslenie malých skupín zubov laterálnych úsekov čeľuste a sánky (1. premolár, 2. premolár, 1. molár, 2. molár). Schematické modelovanie malých skupín zubov laterálnych úsekov čeľuste a sánky (1. premolár, 2. premolár, 1. molár, 2. molár)**

Kľúčové pojmy: **frontálny úsek, laterálny úsek, čeľusť, sánka**

Výkonový štandard:

- nakresliť skupinu zubov vo frontálnom úseku čeľuste (stredný rezák, bočný rezák, očný zub)
- vymodelovať skupinu zubov vo frontálnom úseku čeľuste (stredný rezák, bočný rezák, očný zub)
- nakresliť skupinu zubov vo frontálnom úseku sánky (stredný rezák, bočný rezák, očný zub)
- vymodelovať skupinu zubov vo frontálnom úseku sánky (stredný rezák, bočný rezák, očný zub)
- nakresliť skupinu zubov v laterálnom úseku čeľuste (1. premolár, 2. premolár, 1. molár, 2. molár)
- vymodelovať skupinu zubov v laterálnom úseku čeľuste (1. premolár, 2. premolár, 1. molár, 2. molár)
- ovládať odbornú terminológiu

Obsahový štandard:

Tematický celok: **MODELOVANIE JEDNOTLIVÝCH ZUBOV NA MODELI V ANATOMICKEJ VEĽKOSTI ČEĽUSTE A SÁNKY POMOCOU DENTÁLNEHO KOMPASU**

Témy: **Modelovanie jednotlivých zubov na modeli v anatomickej veľkosti čeľuste pomocou okluzálneho kompasu. Modelovanie jednotlivých zubov na modeli v anatomickej veľkosti sánky pomocou okluzálneho kompasu**

Kľúčové pojmy: **frontálny úsek, laterálny úsek, čeľusť, sánka, okluzálny kompas**

Výkonový štandard:

- vymodelovať stredný rezák čeľusti
- vymodelovať bočný rezák v čeľusti
- vymodelovať očný zub v čeľusti
- vymodelovať 1. premolár v čeľusti
- vymodelovať 2. premolár v čeľusti
- vymodelovať 1. molár v čeľusti
- vymodelovať 2. molár v čeľusti
- vymodelovať stredný rezák v sánke

- vymodelovať bočný rezák v sánke
- vymodelovať očný zub v sánke
- vymodelovať 1. premolár v sánke
- vymodelovať 2. premolár v sánke
- vymodelovať 1. molár v sánke
- vymodelovať 2. molár v sánke
- ovládať odbornú terminológiu pri určovaní morfológických znakov jednotlivých zubov
- ovládať odbornú terminológiu pri topografii určovania priestorových vzťahov v čeľusti a sánke a v tvárovej časti lebky

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

PROTETICKÁ TECHNOLOGIA

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA UČEBNÉHO PREDMETU

Učebný predmet protetická technológia na strednej zdravotníckej škole ako súčasť odbornej zložky vzdelávania poskytuje žiakom ucelený súbor vedomostí o technologických postupoch spracovania jednotlivých materiálov používaných v zubnej protetike.

Zdôrazňuje dodržiavanie technologickej disciplíny, aby sa dosiahla požadovaná kvalita a vlastnosti materiálov a vylúčili sa chyby z nevhodných pracovných postupov (návykov).

Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a najmodernejších technologických postupov sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie tvorivého myslenia a konania žiakov.

CIELE UČEBNÉHO PREDMETU

Cieľom predmetu je oboznámiť žiakov s organizáciou práce v zubnom laboratóriu, s hlavnými a pomocnými laboratórnymi materiálmi, s potrebnou prístrojovou technikou, nástrojmi a inými pomôckami, technologickými postupmi spracovania jednotlivých materiálov.

Študenti sa majú naučiť pracovať so základnou odbornou terminológiou, vedieť používať základné myšlienkové operácie na získanie nových poznatkov, logicky spájať poznatky nadobudnuté štúdiom aj iných vedných odborov a využiť ich pri riešení problémových úloh.

Vyučovací predmet technológia tvorí základ, na ktorý nadväzuje zhotovovanie stomatologických protéz a stomatologické protézy.

ROZPIS UČIVA

1. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 68 hodín
2. ročník 2 hodiny týždenne, spolu 60 hodín

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard :

Tematický celok: **OBOZNAMOVANIE SA S LABORATÓRIOM ZUBNEJ TECHNIKY**

Témy: **Zariadenia, základné vybavenie laboratória zubnej techniky. Smernice pre laboratória zubnej techniky. Školský laboratórny poriadok zubnej techniky, hygienické, bezpečnostné a protipožiarne predpisy. Dezinfekcia a sterilizácia**

Kľúčové slová: **zariadenia, vybavenie, smernice laboratória zubnej techniky, poriadok, predpisy, dezinfekcia, sterilizácia**

Výkonový štandard :

- pochopiť význam ochrany zdravia a životného prostredia pri práci v laboratóriu zubnej techniky,
- dodržiavať hygienické, bezpečnostné a protipožiarne predpisy v laboratóriu zubnej techniky,

- spoznať špecifické funkcie a prácu s nástrojmi a prístrojového vybavenia laboratória zubnej techniky.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **ROZDELENIE MATERIÁLOV**

Témy: **Odtlačkové hmoty a ich charakteristika. Termoplastické a chemoplastické odtlačkové hmoty. Modelové materiály a ich charakteristika. Sadra. Modelovacie materiály. Vosky a voskové zmesi. Formovacie hmoty. Sadrové formovacie hmoty. Fosfátové formovacie hmoty. Liacia technika. Izolácia a izolačné prostriedky - tekuté a pevné. Plastické hmoty**

Kľúčové slová: **hlavné a pomocné protetické materiály, odtlačkové hmoty, formovacie hmoty, modelové a modelovacie materiály, plastické hmoty, liacia technika**

Výkonový štandard :

- poznať a vymenovať základné rozdiely hlavných a pomocných protetických materiálov.
- spoznať a charakterizovať odtlačkové hmoty.
- rozlíšiť a popísať odtlačkové hmoty podľa ich chemického zloženia a ich využitia.
- porozumieť funkcii formovacích hmôt.
- naučiť sa technike správneho zatmelovania.
- naučiť sa technike odlievania.
- rozdeliť a pomenovať plastické hmoty podľa praktických ukážok v laboratóriu.
- spoznať zapracovávanie korunkových a bazálnych plastov.
- rozdeliť izolačné prostriedky, objasniť význam izolácie izolačnými prostriedkami.
- poznať a rozoznávať modelovacie a liacie vosky.
- spoznať spracovávanie kompozičných, zinkoxideugenolových, hydrokoloidných a elastomerných odtlačkových hmôt.
- poznať rôzne typy sadry a ich použitie .

Obsahový štandard :

Tematický celok : **POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZUBNÝCH NÁHRAD**

Témy: **Povrchová úprava zubných náhrad z plastu, brúsenie a leštenie. Povrchová úprava zubných náhrad a konštrukcií z dentálnych zliatin, brúsenie a leštenie**

Kľúčové slová : **zubné náhrady, povrchová úprava, brúsenie, leštenie, brúsne a leštiace prístroje, nástroje**

Výkonový štandard:

- poznať povrchovú úpravu zubných náhrad z plastu.
- poznať povrchovú úpravu zubných náhrad a konštrukcií z dentálnych zliatin.
- poznať správne brúsne a leštiace materiály.
- vedieť charakterizovať nástroje a prístroje na povrchovú úpravu zubných náhrad.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **ÚVOD DO HISTÓRIE PREDMETU TECHNOLOGIA**

Témy : **Historický prehľad materiálov. Základné schémy laboratórnych postupov. Základné vlastnosti a požiadavky na protetické materiály**

Kľúčové slová : **materiály a ich prehľad, laboratórne postupy, vlastnosti protetických materiálov, požiadavky**

Výkonový štandard :

- charakterizovať historický prehľad materiálov.
- poznať schémy laboratórnych postupov.
- objasniť fyzikálnu podstatu používaných materiálov.
- ovládať základné pojmy používané v protetickej technológii.
- ovládať vlastnosti a požiadavky na protetické materiály.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **ODTLAČKOVÉ HMOTY**

Témy: **Klinické a laboratórne požiadavky odtlačkových hmôt. Termoplastické odtlačkové hmoty. Chemoplastické odtlačkové hmoty**

Kľúčové slová: **odtlačkové hmoty, požiadavky na odtlačkové hmoty, termoplastické a chemoplastické hmoty**

Výkonový štandard :

- charakterizovať odtlačkové hmoty.
- rozlíšiť odtlačkové hmoty podľa zloženia.
- charakterizovať požiadavky na odtlačkové hmoty.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **MODELOVÉ MATERIÁLY**

Témy: **Modelové materiály: Sadra. Modelové plasty. Formovacie hmoty. Galvanoplastické modely**

Kľúčové slová : **modelové materiály, modelové plasty, formovacie hmoty, galvanoplastické modely**

Výkonový štandard :

- charakterizovať modelové materiály, plasty a formovacie hmoty.
- vymenovať požiadavky na modelové materiály, plasty a formovacie hmoty.
- popísať vlastnosti a zloženie modelových materiálov, plastov a formovacích hmôt.
- charakterizovať galvanoplastické modely, ich využitie v praxi.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **MODELOVACIE MATERIÁLY**

Témy: **Modelovacie materiály. Vosky a voskové zmesi. Modelovacie plasty.**

Kľúčové slová : **modelovacie materiály, vosky, voskové zmesi, modelovacie plasty**

Výkonový štandard :

- charakterizovať modelovacie materiály.
- poznať delenie, vlastnosti a požiadavky modelovacích materiálov.
- poznať hlavné zložky modelovacích materiálov.
- orientovať sa a rozlišovať modelovacie materiály podľa ich použitia.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **FORMOVACIE HMOTY**

Témy: **Formovacie hmoty. Sadrové formovacie hmoty. Fosfátové formovacie hmoty. Etylsilikátové formovacie hmoty. Liacia technika. Formovacie hmoty pre titan. Formovacie hmoty pre celokeramické systémy. Spájacie hmoty**

Kľúčové slová : **formovacie hmoty, liacia technika, spájacie hmoty**

Výkonový štandard :

- charakterizovať formovacie hmoty.
- poznať delenie, vlastnosti a požiadavky formovacích hmôt.
- poznať hlavné zložky formovacích hmôt.
- orientovať sa a rozlišovať formovacie hmoty podľa ich použitia.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **IZOLÁCIA A IZOLAČNÉ PROSTRIEDKY**

Témy: **Izolácia a izolačné prostriedky. Izolačné prostriedky tekuté. Izolačné prostriedky pevné**

Kľúčové slová : **izolácia, izolačné prostriedky, delenie, vlastnosti**

Výkonový štandard : **Charakterizovať izolačné prostriedky. Poznať delenie, vlastnosti a požiadavky izolačných prostriedkov. Poznať hlavné zložky izolačných prostriedkov. Orientovať sa a rozlišovať izolačné prostriedky podľa ich použitia**

Obsahový štandard :

Tematický celok : **BRÚSENIE A LEŠTENIE**

Témy: **Brúsenie a leštenie, delenie a požiadavky. Brúsne materiály a nástroje. Leštiace materiály a nástroje**

Kľúčové slová: **opracovanie dentálnych materiálov, mikromotor, leštička dentálnych materiálov, brúsne prostriedky, leštiace prostriedky, zvýrazňovače kontaktných bodov, kontrola oklúzie, parná čistička**

Výkonový štandard :

- charakterizovať brúsne a leštiace materiály.
- charakterizovať brúsne a leštiace nástroje.
- poznať delenie, vlastnosti a požiadavky na brúsne a leštiace materiály.
- rozlišovať brúsne a leštiace materiály a nástroje podľa ich zloženia a použitia.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **POMÔCKY A MATERIÁLY NEZARADENÉ DO SKUPÍN**

Témy: **Pomôcky a materiály nezaradené do skupín. Zinkoxidfosfátové cementy. Karboxylátové cementy. Dvojzložkové kompozitné cementy. Attachementy.**

Kľúčové slová: **zinkoxidfosfátové cementy, karboxylátové cementy, dvojzložkové kompozitné cementy, attachementy**

Výkonový štandard :

- vedieť popísať a charakterizovať cementy.
- poznať delenie, vlastnosti a požiadavky cementov.
- poznať zloženie cementov.
- ovládať prípravu a spôsoby použitia cementov.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **PLASTICKÉ HMOTY**

Témy: **Plastické hmoty. Termoplasty. Duroplasty. Dentálne plastické hmoty. Umelé zuby, výber zubov. Chyby pri zapracovaní PMMA a ich príčiny.**

Kľúčové slová : **plastické hmoty, dentálne plastické hmoty, umelé zuby, chyby pri zapracovaní PMMA**

Výkonový štandard :

- charakterizovať plastické hmoty.
- poznať delenie, vlastnosti a požiadavky plastických hmôt.
- poznať zloženie plastických hmôt.
- vedieť popísať v teoretickej rovine výrobu a spracovávanie plastických hmôt.
- rozlišovať spôsoby spracovania plastických hmôt.
- poznať príčiny vzniku chýb počas spracovania plastických hmôt.
- ovládať základnú klasifikáciu umelých plastových zubov.
- vysvetliť a objasniť význam farby, tvarov a veľkosť umelých plastových zubov.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **KERAMICKÉ HMOTY**

Témy: **Keramické hmoty. Fasetovacia keramika. Keramika určená na zhotovenie keramických konštrukcií. Farby zubov a výber farby**

Kľúčové slová : **keramické hmoty, technológia , farby zubov**

Výkonový štandard :

- charakterizovať požiadavky na vlastnosti keramických hmôt,
- klasifikovať druhy keramických hmôt podľa vypaľovanej teploty, použitia a spracovania,

- ovládať pracovný postup pri spracovávaní keramických hmôt (lisovacia technika, sintrovanie konštrukcií, frézovaná zirkónová keramika. atď.)
- poznať princípy zhotovenia celokeramických konštrukcií.

Obsahový štandard :

Tematický celok : **KOVY, ZLIATINY KOVOV**

Témy: **Čisté kovy: Kryštalická štruktúra. Tavenie kovov. Fyzikálne a chemické vlastnosti kovov. Zliatiny kovov. Lejúca technika. Defekty odliatkov**

Kľúčové slová: **kovy, zliatiny kovov, kryštalická štruktúra, tavenie kovov, defekty odliatkov**

Výkonový štandard :

- Klasifikovať a popísať kovové prvky používané v dentálnych zliatinách podľa chemických a fyzikálnych vlastností .
- Ovládať princípy a zásady tavenia kovov a lejúcej techniky.
- Charakterizovať defekty odliatkov.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

ZHOTOVOVANIE ZUBNÝCH PROTÉZ

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA UČEBNÉHO PREDMETU

Učebný predmet zhotovovanie zubných protéz na SZŠ ako praktická súčasť odbornej zložky vzdelávania poskytuje študentom vhodne vybranými poznatkami z teoretických predmetov

technológia, zubné lekárstvo a zubné protézy základné vedomosti a praktické zručnosti pre prácu zubného technika. Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania študent získava vedomosti a praktické zručnosti pre zhotovenie všetkých druhov zubných protéz. Vytvárajú tak podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania študentov.

Tvorivé myslenie umožňuje študentom správne aplikovať poznatky pri riešení problémových úloh teoretického aj praktického charakteru.

CIELE UČEBNÉHO PREDMETU

Cieľom vyučovania zhotovovania zubných protéz je v maximálne možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania osvojením si kľúčových praktických zručností a kompetencií, prostredníctvom obsahu učiva technológie, zubného lekárstva a zubných protéz ovládať široký systém metód a postupov pri plánovaní, realizovaní a zabezpečovaní komplexného procesu zhotovovania zubných protéz.

Pri komunikácii používať odbornú terminológiu, analyzovať vybrané problémy, aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh rôznej zložitosti.

ROZPIS UČIVA

1. ročník v prvom polroku 14 hodín týždenne, v druhom polroku 21 hodín týždenne, spolu 581 hodín, z toho 581 hodín cvičení.

2. ročník 16 hodín týždenne, spolu 480 hodín, z toho 480 hodín cvičení..

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ZHOTOVENIE MODELOV**

Témy: **Zhotovenie situačného modelu. Zhotovenie pracovného modelu**

Kľúčové pojmy: **situačný model, pracovný model**

Výkonový štandard:

- zhotoviť situačný model v čeľusti
- zhotoviť situačný model v sánke
- zhotoviť pracovný model v čeľusti
- zhotoviť pracovný model v sánke

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ODTLAČKOVÉ HMOTY**

Témy: **Spracovanie odtlačkových hmôt. Spracovanie odtlačkov**

Kľúčové pojmy: **odtlačkové hmoty, odtlačok**

Výkonový štandard:

- poznať odtlačkové hmoty
- spracovať odtlačkové hmoty
- spracovať odtlačky
- zhotoviť pracovný model v sánke
- zhotoviť pracovný model v čeľusti

Obsahový štandard:

Tematický celok: **OPRAVY SNÍMATEĽNÝCH PROTÉZ**

Témy: **Doplnenie zuba v protéze. Spojenie zlomeného tela protézy**

Kľúčové pojmy: **protéza, zub, zlomené telo protézy, drôtené spony**

Výkonový štandard:

- doplniť zub v snímateľnej protéze
- spojiť zlomené telo protézy
- zhotoviť pracovný model
- spojiť zlomené tela protézy
- opracovať a vyleštiť
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ZHOTOVENIE INDIVIDUÁLNEJ ODTLAČKOVEJ LYŽICE**

Témy: **Zhotovenie individuálnej odtlačkovej lyžice z termoplastickej hmoty, z plastu .**

Kľúčové pojmy: **individuálna odtlačková lyžica, termoplast, plast**

Výkonový štandard:

- zhotoviť situačný model
- zhotoviť individuálnu odtlačkovú lyžicu z termoplastickej hmoty a opracovať
- zhotoviť individuálnu odtlačkovú lyžicu z plastu a opracovať

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ČIASTOČNÁ SNÍMATEĽNÁ NÁHRADA**

Témy: **Zhotovenie čiastočnej snímateľnej náhrady - kombinované spony v čeľusti.**

Zhotovenie čiastočnej snímateľnej náhrady - kombinované spony v sánke

Kľúčové pojmy: **čiasťočná snímateľná náhrada, zhryzová šablóna, spony, postavenie zubov, báza protézy**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- zhotoviť zhryzovú šablónu
- vymodelovať liate časti spôn
- premeniť voskové spony na kovové
- opracovať a vyleštiť
- zafixovať do artikulačného prístroja
- zhotoviť drôtené časti spôn
- postaviť umelé zuby do bázy protézy
- vymodelovať bázu protézy
- polymerizovať bázu protézy

- opracovať a vyleštiť
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok: **INLAY**

Témy: **INLAY MO, OD, MOD nepriamy spôsob zhotovenia. Koreňová inlay**

Kľúčové pojmy: **inlay, fotokompozit, kavita**

Výkonový štandard:

- zhotoviť modely
- oboznámiť sa s fotokompozitom
- upraviť preparovanú kavitu
- zhotoviť z kompozitu INLAY
- zhotoviť koreňovú inlay z vosku, odliat' z kovovej zliatiny, opracovať a vyleštiť
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok : **PLÁŠŤOVÁ KORUNKA - MODELÁCIA POMOCOU OKLUZÁLNEHO KOMPASU**

Témy : **Celoliata plášťová korunka v distálnom úseku čel'uste. Celoliata plášťová korunka v distálnom úseku sánky**

Kľúčové pojmy: **celoliata plášťová korunka, okluzálny kompas, vytyčovacia metóda**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- zafixovať do artikulačného prístroja
- anatomicky vymodelovať korunkovú časť vytyčovacou metódou
- zhotoviť odlievaciu formu, odliat', opracovať a vyleštiť
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok : **PLÁŠŤOVÉ KORUNKY- MODELÁCIA POMOCOU DENTÁLNEHO VOSKU**

Témy: **Skupina koruniek, tri vedľa seba stojace vo frontálnom úseku čel'uste**

Kľúčové pojmy: **plášťová korunka, okluzálny kompas, vytyčovacia metóda**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- zafixovať do artikulačného prístroja
- anatomicky vymodelovať korunkovú časť vytyčovacou metódou
- premeniť voskové korunky na plastové
- opracovať a vyleštiť
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok : **CELKOVÁ ZUBNÁ NÁHRADA**

Témy: Celková zubná náhrada v čeľusti – normooklúzia. Celková zubná náhrada v sánke - normooklúzia

Kľúčové pojmy : individuálna odtlačková lyžica, funkčná lyžica so záhryzovým valom, zaartikulovanie, frontálny a distálny úsek, báza zubnej náhrady

Výkonový štandard :

- zhotoviť pracovný situačný a pomocný model
- zhotoviť individuálnu odtlačkovú lyžicu
- zhotoviť funkčnú lyžicu so záhryzovým valom
- zaartikulovať modely do artikulačného prístroja
- postaviť umelé zuby vo frontálnych a distálnych úsekoch zubnej náhrady
- anatomicky vymodelovať bázu zubnej náhrady

Obsahový štandard:

Tematický celok : CELKOVÁ ZUBNÁ NÁHRADA

Témy: Celková zubná náhrada v čeľusti – anomálne interalveolárne vzťahy. Celková zubná náhrada v sánke - anomálne interalveolárne vzťahy

Kľúčové pojmy: individuálna odtlačková lyžica, funkčná lyžica so záhryzovým valom, zaartikulovanie, frontálny a distálny úsek, báza zubnej náhrady

Výkonový štandard :

- zhotoviť pracovný situačný a pomocný model
- zhotoviť individuálnu odtlačkovú lyžicu
- zhotoviť funkčnú lyžicu so záhryzovým valom
- zaartikulovať modely do artikulačného prístroja
- postaviť frontálne a distálne úseky zubnej náhrady
- anatomicky vymodelovať bázu zubnej náhrady
- polymerizovať bázy protézy
- opracovať a vyleštiť bázy protézy
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok : KOMBINOVANÉ PLÁŠŤOVÉ KORUNKY

Témy: Fazetovaná korunka vo frontálnom úseku chrupu. Fazetovaná korunka v distálnom úseku chrupu

Kľúčové pojmy: kombinovaná korunka, konštrukcia korunky, kompozit, keramika

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- zafixovať do artikulačného prístroja
- vymodelovať konštrukciu korunky
- zhotoviť odlievaciu formu, odliať
- opracovať a vyleštiť
- zhotoviť fazety z kompozitu na konštrukciu korunky
- zhotoviť fazety z keramiky na konštrukciu korunky

- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok : **KERAMICKÉ KORUNKY**

Témy : **Keramická korunka vo frontálnom úseku. Keramická korunka v distálnom úseku.**

Kľúčové pojmy: **keramická korunka, konštrukcia korunky, keramika**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- zafixovať do artikulačného prístroja
- vymodelovať čiapočku korunky
- zhotoviť odlievaciu formu, odliat'
- opracovať a vyleštiť
- zhotoviť keramickú časť korunky
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok: **POČÍTAČOVÉ TECHNOLOGIE V ZUBNEJ TECHNIKE**

Témy : **Dizajnovanie protetickej práce technikou C.A.M.**

Kľúčové pojmy: **virtuálny model , analýza modelu , technológia C.A.M.**

Výkonový štandard:

- pracovať s virtuálnym modelom
- analyzovať virtuálny model
- plánovať náhradu
- virtuálne modelovať protetickú prácu
- pripraviť protetickú prácu na technológiu C.A.M.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **FIXNÝ MOSTÍK**

Témy: **V čelusti: Fixný mostík s keramickým plášťom vo frontálnom úseku. Fixný mostík s keramickým plášťom v distálnom úseku. V sánke: Fixný mostík s keramickým plášťom v distálnom úseku**

Kľúčové pojmy: **konštrukcia môstika, keramická časť**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- zafixovať do artikulačného prístroja
- zhotoviť konštrukciu môstika
- premeniť voskovú konštrukciu na kovovú konštrukciu
- vytvoriť odlievaciu formu
- vysušiť a vypáliť formu
- opracovať a vyleštiť
- zhotoviť keramickú časť
- začleniť do modelu situácie

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ZHOTOVENIE ČIASTOČNEJ SNÍMATEĽNEJ PROTÉZY S LIATOU KOVOVOU KONŠTRUKCIOU**

Témy: **Zhotovenie čiastočnej snímateľnej protézy s liatou kovovou konštrukciou v čeľusti. Zhotovenie čiastočnej snímateľnej protézy s liatou kovovou konštrukciou v sánke**

Kľúčové pojmy: **dublovanie modelov, zhryzová šablóna, konštrukciu skeletu, analýza modelu paralelometrom**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- analyzovať model paralelometrom
- dublovať model
- zhotoviť zhryzovú šablónu
- zafixovať do artikulačného prístroja
- vymodelovať konštrukciu skeletu
- premeniť voskovú konštrukciu na kovovú konštrukciu
- vytvoriť odlievaciu formu
- vysušiť a vypáliť formu, odlíatie zliatinou
- opracovať a vyleštiť
- začleniť do modelu situácie
- postaviť umelé zuby do konštrukcie skeletu
- vymodelovať bázu

Obsahový štandard:

Tematický celok: **KOMBINOVANÁ PROTETICKÁ PRÁCA**

Témy: **Zhotovenie primárnych častí – keramická korunka s patricou zásuvného spoja. Zhotovenie sekundárnej časti – čiastočne snímateľnej protézy s liatou kovovou maticou zásuvného spoja.**

Kľúčové pojmy: **primárna časť, sekundárna časť, patrica zásuvného spoja, matica zásuvného spoja**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model
- vymodelovať čiapočku korunky
- adaptovať patrice paralelometrom
- zhotoviť odlievaciu formu
- odliať čiapočku korunky
- opracovať a vyleštiť odliatu čiapočku korunky
- zhotoviť keramickú časť korunky
- začleniť do modelu situácie
- dublovať model
- vymodelovať konštrukciu skeletu
- odliať voskovú konštrukciu na kovovú konštrukciu
- vytvoriť odlievaciu formu

- vysušiť a vypáliť formu, odlíatie zliatinou
- opracovať a vyleštiť
- dosadiť primárnu časť so sekundárnou časťou

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

EKONOMIKA A PREVÁDZKA ZUBNEJ TECHNIKY

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Predmet ekonomika a prevádzka zubnej techniky na SZŠ ako súčasť odbornej zložky vzdelávania sprostredkúva žiakom vhodne vybrané poznatky z ekonomiky, manažmentu a legislatívy tak, aby boli pripravení na pracovné uplatnenie v praxi zubného technika. Realizovaním moderných foriem vyučovacích metód sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania študentov. Tvorivé myslenie umožňuje študentom správne aplikovať poznatky pri riešení problémových úloh teoretického aj praktického charakteru.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania predmetu ekonomika a prevádzka zubnej techniky je v maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva. Študenti sa majú naučiť pracovať so základnou odbornou terminológiou, osvojiť si schopnosť vyhľadávať odborné informácie v literatúre a informačných médiách a web stránkach, vhodne prezentovať odborné poznatky, analyzovať vybrané problémy, aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh. Študenti budú vedieť logicky spájať poznatky nadobudnuté štúdiom aj iných vedných odborov a využiť ich pri riešení problémových úloh. Tento predmet nadväzuje na predmety: psychológia, technológia a prax, preventívne lekárstvo a organizácia zdravotníctva.

ROZPIS UČIVA

2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ZÁKLADNÉ EKONOMICKÉ POJMY**

Témy: **Životná úroveň, potreby, majetok, služby, výroba, trh**

Kľúčové pojmy: **životné potreby, vlastníctvo, hnutel'ný a nehnuteľný majetok, osobná spotreba, výrobné faktory, hospodársky proces, trh, subjekty, ponuka a dopyt**

Výkonový štandard:

- používať a aplikovať základné ekonomické pojmy
- popísať výrobné faktory a hospodársky proces
- objasniť pôsobenie trhového mechanizmu, dopytu a ponuky
- posúdiť vplyv ceny na ponuky a dopyt
- popísať na príkladoch fungovanie trhového mechanizmu

Obsahový štandard:

Tematický celok: **PODNIKANIE**

Témy: Právne formy v podnikaní, podnikanie podľa zákona o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti na základe živnostenského oprávnenia

Kľúčové pojmy: živnosť, podnikanie, fyzická a právnická osoba, registrácia, právne normy, daňové a odvodové povinnosti, legislatíva

Výkonový štandard:

- orientovať sa v právnych formách podnikania
- charakterizovať základné znaky podnikania fyzickej a právnickej osoby
- popísať postup pri založení živnosti
- poznať základné povinnosti podnikateľa voči štátu
- posúdiť vhodnosť právnej formy pre podnikanie v zubnej technike
- popísať postupnosť pri založení viazanej živnosti zubná technika a poznať súvisiace právne normy
- orientovať sa v obchodnom zákonníku a v živnostenskom zákone a vedieť vyhľadať potrebné informácie

Obsahový štandard:

Tematický celok: PODNIKOVÉ A PODNIKATEĽSKÉ ČINNOSTI

Témy: Výroba, zásobovanie, investičná a personálna činnosť, mzdová politika, marketing, manažment

Kľúčové pojmy: logistika, polotovary, materiál, financovanie, investície, bankové operácie, personálna činnosť, mzdy, marketingové aktivity, manažovanie, protetický štítok

Výkonový štandard:

- opísať štruktúru podnikových činností
- popísať na príkladoch priebeh výrobných činností
- vyhľadať potrebné informácie v aktuálnych zákonoch a právnych normách, ktoré súvisia so zákonníkom práce
- popísať jednoduché bankové operácie
- vysvetliť na príkladoch nástroje marketingu vo výrobnom podniku
- popísať jednoduché manažérske činnosti vo výrobe

Obsahový štandard:

Tematický celok: MAJETOK PODNIKU A JEHO HOSPODÁRENIE

Témy: Hnutel'ný a nehnuteľný majetok, výsledok hospodárenia

Kľúčové pojmy: štruktúra majetku, majetkové položky, vlastné a cudzie zdroje, náklady, nákladové položky, výnosy, hospodársky výsledok

Výkonový štandard:

- charakterizovať majetok podniku a popísať jeho zloženie
- popísať rozdiel jednotlivých nákladových položiek
- vysvetliť na príkladoch dopad výrobných, mzdových a režijných nákladov na výsledok hospodárenia

Obsahový štandard:

Tematický celok: **PRACOVNOPRÁVNE VZŤAHY**

Témy: **Zamestnávateľ, zamestnanec, zamestnanie, nezamestnanosť**

Kľúčové pojmy: **zamestnávateľ, pracovná zmluva, pracovný pomer, povinnosti a práva zamestnanca, zamestnanie, bezpečnosť pri práci, pracovná doba, pracovné podmienky, ukončenie pracovného pomeru**

Výkonový štandard:

- definovať základné pojmy spojené s pracovným pomerom
- charakterizovať rozdiel medzi pracovnou zmluvou a dohodou o výkone práce
- popísať základné náležitosti pracovnej zmluvy
- charakterizovať primerané pracovné podmienky v zubnej technike
- popísať výpočet mzdy zamestnanca z vymeriavacieho základu až po čistý príjem

Obsahový štandard:

Tematický celok: **ÚČTOVNÁ EVIDENCIA**

Témy: **Jednoduché účtovníctvo. Podvojnú účtovníctvo**

Kľúčové pojmy: **tržba, elektronická pokladňa, evidencia tržieb, kniha pokladnice, denná a mesačná uzávierka, príjem, výdaj, dodací list, faktúra dobropis, peňažný denník, ročná uzávierka, odvody, náklady, DPH, daňové priznanie**

Výkonový štandard:

- popísať jednoduché účtovné doklady a vyhotoviť vzorový pokladničný blok
- objasniť na príkladoch jednoduché príjmové a výdavkové účtovné úkony
- rozoznať jednotlivé účtovné príjmové a výdavkové doklady a vedieť ich vystaviť

Obsahový štandard:

Tematický celok: **NÁRODNÉ HOSPODÁRSTVO**

Témy: **Štátny rozpočet, daňová sústava, odvody na zdravotné a sociálne poistenie**

Kľúčové pojmy: **ročná uzávierka, odvody, náklady, DPH, daňové priznanie**

Výkonový štandard:

- popísať na príkladoch príjmy a výdavky štátneho rozpočtu
- objasniť význam daní a popísať daň z príjmu a DPH
- orientovať sa v zdravotnom a sociálnom poistení

Obsahový štandard:

Tematický celok: **HOSPODÁRENIE ZUBNEJ TECHNIKY**

Témy: **Doklady potrebné k prevádzke zubnej techniky, reklamácie**

Kľúčové pojmy: **živnostenský list, kód poskytovateľa, protetický štítok, reklamačný poriadok, vzdelávanie zubných technikov**

Výkonový štandard:

- popísať postup prijatia objednávky na zhotovenie zubnej náhrady a vystavenia potrebných dokladov
- vysvetliť správny postup pri vydávaní individuálne vyhotovených zubných náhrad s potrebnými dokladmi i a poučením o potrebnej starostlivosti a spôsobe správneho používania
- na príklade popísať postup pri prijatí reklamácie a objasniť ďalší priebeh a lehoty reklamačného konania
- definovať jednotlivé formy ďalšieho vzdelávania zubných technikov

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V ZUBNEJ TECHNIKE

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania sa vytvárajú podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania študentov. Tvorivé myslenie umožňuje študentom správne aplikovať poznatky pri riešení problémových úloh teoretického aj praktického charakteru. Predmet upevňuje a rozvíja vedomosti a znalosti s cieľom, aby sa pre nich stal počítač bežným pracovným nástrojom, napomáhajúcim riešeniu úloh. Žiaci sa precvičia v práci s bežným základným a aplikačným programovým vybavením, vo vyhľadávaní a spracovaní informácií a v komunikácii pomocou internetu, ale i v práci s ďalšími prostriedkami informačných a komunikačných technológií (IKT). Predmet pripravuje žiakov k tomu, aby boli schopní na odpovedajúcej úrovni pracovať so softwarom využívaným v zubných technikách a efektívne ich využívali v pri výkone povolania zubný technik.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania predmetu digitálne technológie v zubnej technike je v maximálne možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva informatiky tak, aby študenti poznali základné pojmy a blokovú schému počítača a význam jeho jednotlivých častí, porozumeli algoritmizácii úloh a princípom operačného systému. Študenti sa majú naučiť pracovať so základnou odbornou terminológiou, osvojiť si schopnosť vyhľadávať odborné informácie v literatúre a informačných médiách a web stránkach, vhodne prezentovať odborné poznatky, analyzovať vybrané problémy, aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh rôznej zložitosti. Mali by vedieť používať základné myšlienkové operácie na získavanie nových poznatkov, logicky spájať poznatky nadobudnuté štúdiom aj iných vedných odborov a využiť ich pri riešení problémových úloh. Vyučovacím predmetom digitálne technológie v zubnej technike v praktických cvičeniach má za cieľ, aby študenti vedeli používať počítač, orientovať sa v bežnom operačnom systéme, vedeli pracovať s textovým a tabuľkovým procesorom, databázou a programom pre tvorbu prezentácií a zoznámili sa s programami, ktoré sa používajú pri vedení prevádzky zubnej techniky. Hlavným cieľom predmetu digitálne technológie v zubnej technike je naučiť žiakov používať progresívne počítačové metódy spracovania dentálnej protetiky.

ROZPIS UČIVA

2. ročník 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín, z toho 30 hodín cvičení

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Informačné a komunikačné technológie (IKT) a ich základné stavebné prvky**

Témy: Počítačová technika s príslušenstvom; pevné a mobilné telefónne prístroje; prijímače rozhlasových, televíznych a satelitných signálov; fotografické prístroje a kamery

Kľúčové pojmy: počítačová technika s príslušenstvom; dáta, základné výkonové charakteristiky PC, rýchlosť centrálnej mikroprocesorovej jednotky, kapacita operačnej a pevnej pamäte, tlačiareň, kopírovacie a snímacie zariadenie

Výkonový štandard:

- vedieť používať počítač: zapínanie a vypínanie, prihlasovanie a odhlasovanie, nastavenie a prispôsobenie prostredia
- ovládať základnú zručnosť v práci s informáciami
- osvojiť si základné znalosti o hardvérovom vybavení počítača
- vedieť používať počítač a jeho periférie
- vedieť využívať prostriedky na zabezpečenie dát pred ich zničením
- vedieť pracovať s prostriedkami správy operačného systému, na základnej úrovni konfigurovať operačný systém, nastavovať jeho užívateľské prostredie
- chápať štruktúru dát a možnosti ich uloženia, rozumieť systému adresárov a ovládať základné práce so súbormi
- učiť sa nové aplikácie, najmä pomocou manuálu a nápovede
- komunikovať elektronickou poštou, ovládať zasielanie a prijímanie príloh
- chápať a využívať špecifiká práce v sieti
- ovládať ďalšie bežné prostriedky online a offline komunikácie
- vedieť voliť vhodné informačné zdroje na vyhľadávanie požadovaných informácií
- vedieť získať informácie z otvorených zdrojov open source
- vedieť vyhľadávať a pracovať s informáciami z celosvetovej siete internet vrátane filtrovania informácií
- rozumieť bežným a odborným graficky stvárneným informáciám

Obsahový štandard:

Tematický celok: Programové vybavenie komponentov informačných technológií

Témy: Kalkulačka, poznámkový blok, WordPad; skicár; Windows Media Player.

Kľúčové pojmy: počítačová technika s príslušenstvom; dáta, práce s informáciami, HW, SW, software – základné a aplikačné programové vybavenie, operačný systém, štruktúra a organizácia uloženia dát, súborov a zložiek, zabezpečenie dát pred zneužitím, autorské práva

Výkonový štandard:

- ovládať základnú zručnosť v práci s informáciami
- osvojiť si základné znalosti o hardvérovom vybavení počítača
- vedieť používať počítač a jeho periférie
- vedieť využívať prostriedky na zabezpečenie dát pred ich zničením
- vedieť pracovať s prostriedkami správy operačného systému, na základnej úrovni konfigurovať operačný systém, nastavovať jeho užívateľské prostredie
- chápať štruktúru dát a možnosti ich uloženia, rozumieť systému adresárov a ovládať základné práce so súbormi
- učiť sa nové aplikácie, najmä pomocou manuálu a nápovede
- komunikovať elektronickou poštou, ovládať zasielanie a prijímanie príloh
- chápať a využívať špecifiká práce v sieti

- ovládať ďalšie bežné prostriedky online a offline komunikácie
- vedieť voliť vhodné informačné zdroje na vyhľadávanie požadovaných informácií
- vedieť získať informácie z otvorených zdrojov open source
- vedieť vyhľadávať a pracovať s informáciami z celosvetovej siete internet vrátane filtrovania informácií
- rozumieť bežným a odborným graficky stvárným informáciám

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Elektronická komunikácia, možnosti internetu**

Témy: **Internet – e-mail, chat, messenger, videokonferencie, telefonovanie, FTP**

Kľúčové pojmy: **počítačová technika s príslušenstvom; dáta, práce s informáciami, HW, SW, software, internetový prehliadač - program Microsoft Internet Explorer, Mozilla, Opera, operačný systém, štruktúra a organizácia uloženia dát, súborov a zložiek, zabezpečenie dát pred zneužitím, autorské práva**

Výkonový štandard:

- ovládať základnú zručnosť vo vyhľadávaní informácií
- vedieť používať počítač a jeho periférie
- vedieť využívať prostriedky na zabezpečenie dát pred ich zničením
- vedieť pracovať s prostriedkami správy operačného systému, na základnej úrovni konfigurovať operačný systém, nastavovať jeho užívateľské prostredie
- chápať štruktúru dát a možnosti ich uloženia, rozumieť systému adresárov a ovládať základné práce so súbormi
- učiť sa nové aplikácie, najmä pomocou manuálu a nápovede
- komunikovať elektronickou poštou, ovládať zasielanie a prijímanie príloh
- chápať a využívať špecifiká práce v sieti
- ovládať ďalšie bežné prostriedky online a offline komunikácie
- vedieť voliť vhodné informačné zdroje na vyhľadávanie požadovaných informácií
- vedieť získať informácie z otvorených zdrojov open source
- vedieť vyhľadávať a pracovať s informáciami z celosvetovej siete internet vrátane filtrovania informácií
- rozumieť bežným a odborným graficky stvárným informáciám

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Aplikačný software**

Témy: **Kancelárske aplikácie textové a tabuľkové, grafické aplikácie, prezentačné aplikácie, softvérové aplikácie v odbornej praxi**

Kľúčové pojmy: **počítačová technika s príslušenstvom; základná grafická činnosť, informácie, dáta, práce s informáciami, HW, SW, aplikačný software, ochrana dát pred zničením – počítačové víry a antivírusová ochrana, zálohovanie, pevné a mobilné telefónne prístroje; prijímače rozhlasových, televíznych a satelitných signálov; fotografické prístroje a kamery**

Výkonový štandard:

- poznať možnosti jednotlivých aplikačných softvérov
- ovládať prostredie kancelárskych programov pre prácu s textom a tabuľkami
- pracovať so základnými funkciami kancelárskych programov
- samostatne vytvoriť dokumenty, využiteľné v škole a praktickom živote
- poznať jednotlivé druhy grafických formátov

- použiť vhodnú aplikáciu pre prácu s grafikou
- pracovať v prostrediach grafických aplikácií
- upraviť obrázky, fotografie, vytvoriť jednoduché grafické výstupy
- pracovať na základnej úrovni v grafickom návrhovom systéme
- vytvoriť jednoduchý grafický návrh
- ovládať a orientovať sa v prostredí prezentačného programu,
- spracovať výstupy z multimediálnych zdrojov a aplikovať ich do prezentácie
- vyhotoviť prezentáciu
- preukázať schopnosť prezentovania a obhájenia svojho projektu,
- ovládať obsluhu periférnych zariadení potrebných pre prácu s aplikačnými programami
- orientovať sa v aplikačných softvéroch využívanými v praxi
- uvedomovať si zodpovednosť za výsledky svojej činnosti v rámci dodržiavania technologických postupov a organizácie práce
- dodržiavať pracovné postupy a predpisy bezpečnosti práce

Obsahový štandard:

Tematický celok: **CAD (Computer aided design- počítačom podporovaný návrh)**

Témy: **CAD – oboznámenie sa so softwarom. Využitie CAD v zubnej technike, porovnanie s klasickou metódou**

Kľúčové pojmy: **skenovanie modelov, grafické programy, virtuálna realita, CAD, frézovanie**

Výkonový štandard:

- poznať možnosti jednotlivých aplikačných softvérov,
- orientovať sa v aplikačných softvéroch využívanými v zubnej technike,
- skenovať sadrové modely,
- získavať dáta z naskenovaného skenu na monitore (kavita, pahýľ, niekoľko pahýľov, celý model),
- vkreslovať všetky časti budúcej náhrady (okrajový krčkový uzáver pilierového zuba, hrúbka čiapočky, modelácia medzičlenov, modelácia spojov, úprava fisúr, incizálnych hrán, úprava sklonu a tvarov hrbolčekov a pod.),
- pracovať s CAD,
- využívať databázu dát, uchovávanie a ochranu dát,
- uvedomovať si zodpovednosť za výsledky svojej činnosti v rámci dodržiavania technologických postupov a organizácie práce,
- dodržiavať pracovné postupy a predpisy bezpečnosti práce.

UČEBNÉ OSNOVY
PREDMETU

CVIČENIA V ZUBNEJ TECHNIKE

Študijný odbor:	5310 N zubný technik
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium pre absolventov strednej školy ukončenej maturitnou skúškou

CHARAKTERISTIKA UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet cvičenia v zubnej technike v rámci štúdia odboru zubný je profilujúci predmet, ktorého obsah má naučiť žiakov prakticky aplikovať teoretické a praktické poznatky, ktoré žiaci získajú v odborných a všeobecno-vzdelávacích predmetoch. Integruje vedomosti, zručnosti, postoje a návyky do konkrétnych činností v zubnej technike.

CIELE UČEBNÉHO PREDMETU

Cieľom predmetu je nácvik činností v zubnej technike. Ťažiskom výučby je nácvik základných činností. Žiaci absolvovaním odbornej praxe dokážu zdôvodniť postupy a výkony, pochopia prevenciu, spoluprácu s lekárom, starostlivosť o prístroje, využívanie digitálnych technológií a vedenie zdravotnej dokumentácie.

Cieľom súvislej odbornej praxe v 1. ročníku je upevňovať a ďalej rozvíjať vedomosti a zručnosti nadobudnuté počas školského roka v školských podmienkach. Ciele predmetu sa rozširujú o prácu s informačným systémom, vypracovania a spracovanie objednávok, rôznych dokladov, hlásení a inventarizácie. Žiaci sa podieľajú na pri zhotovovaní fixných náhrad, snímateľných náhrad a čeľustno – ortopedických aparátov. Žiaci sa v rámci odbornej praxe oboznámia so servisom a opravami zdravotníckej techniky na pracovisku. Pri svojej činnosti sa naučia uplatňovať teoretické vedomosti o legislatíve a zásadách ochrany a bezpečnosti práce.

Súčasťou odbornej klinickej praxe v 1. ročníku je absolvovanie súvislej odbornej praxe.

ROZPIS UČIVA

2. ročník 6 hodín týždenne, spolu 180 hodín, z toho 180 hodín cvičení

ROZPIS PRACOVÍSK

- **výučbové pracoviská zubnej techniky**

Obsahový štandard

Tematický celok: **CVIČENIA V ZUBNEJ TECHNIKE**

Témy:

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Zhotovenie modelov

Opravy snímateľných protéz

Zhotovenie individuálnej odtlačkovej lyžice

Čiastočná snímateľná náhrada

Čiastočná snímateľná náhrada s liatou kovovou konštrukciou

Inlay, onlay a koreňová inlay

Celková zubná náhrada

Plášťové korunky

Kombinované plášťové korunky

Keramické korunky

Fixný mostík

Kombinovaná protetická práca - keramická korunka s patricou zásuvného spoja – čiastočne snímateľná, s liatou kovovou maticou zásuvného spoja

Výkonový štandard:

- reprodukovať bezpečnosť a ochranu pri práci v zubnej ambulancii
- aplikovať získané vedomosti pri zhotovovaní fixných náhrad, snímateľných náhrad, a čeľustno – ortopedických aparátov
- aplikovať znalosti v oblasti komunikácie a edukácie pacienta
- preukázať komunikačné schopnosti pri spolupráci so zubným lekárom
- preukázať znalosti v oblasti starostlivosti o prístroje používané v zubnej technike
- demonštrovať dezinfekciu
- demonštrovať poznatky vedenia a spracovania zdravotnej dokumentácie, vypracovanie objednávok a iných dokladov
- organizovať spoluprácu so zubným lekárom
- demonštrovať spracovanie rôznych materiálov
- preukázať vedomosti v oblasti preventívnych programov a aktívne sa na nich podieľať
- demonštrovať znalosti z digitálnych technológií pri práci v zubnej technike - využívať aplikačné softwary

SÚVISLÁ ODBORNÁ PRAX

1. ročník, súvislé 4 týždne, 7 hodín denne, spolu 140 hodín

Súvislá odborná prax je súčasťou odbornej praxe, vytvára podmienky a priestor pre samostatnú prácu žiakov v zubnej technike.

Cieľom odbornej praxe je prehĺbenie a upevnenie odborných vedomostí, zručností, nácviku základných odborných a administratívnych činností, ako predpoklad ďalšieho štúdia v 2. ročníku.

Odborná prax je organizovaná v súlade so smernicami pre praktické vyučovanie na stredných školách. Vzťahy medzi školou a organizáciou, v ktorej sa prax uskutočňuje, zabezpečuje rámcová zmluva. Súčasťou tejto zmluvy musí byť druh pracovnej činnosti, ktorú budú žiaci vykonávať, miesto, časový rozvrh práce, pracovné, hygienické podmienky, ako aj opatrenia zamerané na bezpečnosť a ochranu zdravia počas odbornej praxe.

Prvý deň pri nástupe na odbornú prax musí byť žiak poučený o prevádzkovom poriadku pracoviska, o bezpečnosti a o ochrane zdravia pri práci, protipožiarnych predpisoch a o starostlivosti o životné prostredie, čo potvrdí svojím podpisom v záznamníku súvislej odbornej praxe. Pred začatím odbornej praxe učiteľ vysvetlí žiakom cieľ odbornej praxe, jej obsah, organizačné predpisy, vedenie záznamov o praxi.

Odbornú prax žiaci vykonávajú súvislo 4 týždne. Zabezpečujú ju učitelia OKP a hodnotí sa v rámci tohto predmetu.

Prílohová časť

Príloha 1

ODPORÚČANÉ POSTUPY NA KONTROLU A HODNOTENIE ŽIAKOV

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku založenom na Metodickom pokyne č. 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

Hodnotenie na základe nižšie uvedených kritérií bude využívať nasledovné formy hodnotenia:

1) podľa výkonu žiaka

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

2) podľa cieľa vzdelávania

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

3) podľa času

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

4) podľa informovanosti

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

5) podľa činnosti

- hodnotenie priebehu činnosti, napr. rôznych cvičení, úloh a pod.,

- hodnotenie výsledku činnosti, napr. test, výkres, model, výrobok a pod.

6) podľa prostredia

- interné hodnotenie, prebieha v škole učiteľmi,
- 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:

- 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
Simulované situácie	a obmedzené odpovede, doplnenia)
Úloha hrou	Písomné odpovede (testy)
Ústne odpovede	Projekt
Projekt	Zistenie
Zistenie	Stanovenie (niečo určiť)
Stanovenie (niečo určiť)	Porovnanie
Prípadová štúdia	Prípadová štúdia
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.

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.

Príloha 2

VYMEDZENIE POJMOV V ŠTÁTOM VZDELÁVACOM PROGRAME

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 UNESCO. 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 sociálnokomunikatívnych 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, realizácie a hodnotenia inštitucionálneho vzdelávania a vyžaduje si rozhodovanie a praktické riešenie na úrovni štátu, školy a triedy.

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

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 vzdelávanie.
- 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 prispôbuje si informácie, myšlienky a hodnoty, praktické a kognitívne kompetencie. Prebieha prostredníctvom premýšľania, osobných úvah, obnovy informácií a sociálnych interakcií.

f) Vedomosti sú výsledkom zhromažďovania a prispôbovania 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 .

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 zručností (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.

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 povolání alebo skupine príbuzných povolání. 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 to proces skompletizovania a interpretovania údajov a dôkazov o výkone žiaka. Skúšajúci overujú výkony žiakov vo vzťahu ku kritériám. V OVP sa sumatívnym hodnotením (maturitná skúška) 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).

Príloha 3

ZÁSADY PRE TVORBU 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,
- 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,
- súlad so štátnym vzdelávacím programom pre odborné vzdelávanie bude sledovať kontrolovať, posudzovať a hodnotiť MZ SR prostredníctvom Oddelenia metodiky a inšpekcie a pre všeobecné vzdelávanie Štátna školská inšpekcia.

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

ŠkVP :

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

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

ŠkVP vypracuje škola v súlade s príslušným ŠVP a metodickým pokynom, ktorým sa určia podrobnosti o tvorbe vzdelávacieho programu. Tvorba ŠkVP je v kompetencii riaditeľa školy, ktorý zodpovedá nielen za jeho kvalitu, ale aj za jeho realizáciu. 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 atraktívnosť, školy bez kvalitnej vzdelávacej ponuky pomaly zaniknú. Preto v prvom rade, ešte pred tvorbou ŠkVP, musí škola pristúpiť k zhodnoteniu doterajšej kvality vzdelávania, k analýze jej súčasného stavu, identifikácii všetkých silných a slabých stránok, všetkých príležitostí a prekážok, ktoré budú ovplyvňovať implementáciu ŠkVP a zároveň musí vypracovať aj návrhy na odstránenie identifikovaných závažných nedostatkov. Všetky tieto informácie majú svoje opodstatnenie, pretože iba tak sa dá určiť a posúdiť, či sa vzdelávanie podľa projektu školského programu môže zaviesť na školu ako efektívny nástroj zvýšenia kvality vzdelávania a celého vzdelávacieho prostredia.

Hoci tvorba ŠkVP je v plnej kompetencii riaditeľa školy, konečné **schválenie ŠkVP** musí prebiehať na regionálnej úrovni zriaďovateľom. Po schválení ŠkVP úradom samosprávneho kraja musí byť tento dokument prístupný verejnosti.

ŠkVP sa spracuje pre každú formu vzdelávania (denná, večerná, diaľková, kombinovaná, dištančné vzdelávanie) a to buď ako samostatný školský program, alebo v rámci jedného školského vzdelávacieho programu budú štruktúrované aj iné formy vzdelávania v danom študijnom odbore (na úrovni ISCED 2011- 454 bude v danom ŠkVP spracovaná aj forma nadstavbového štúdia dennou, večernou alebo diaľkovou formou).

Školský vzdelávací program sa môže vypracovať ako štandardný na základe určených vyučovacích predmetov a jeho učebných osnov alebo ako modulový. Je v kompetencii školy zvážiť, 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:

v súlade s príslušným ŠVP a platnou legislatívou,

- 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,

- pre celé obdobie vzdelávania (ISCED 2011-454 študijné odbory dennej formy vzdelávania), ako aj všetky ďalšie formy vzdelávania,
- tak, aby bol prehľadný a poskytoval všetky potrebné informácie o vzdelávaní v danom odbore štúdia a aby umožňoval posúdiť súlad so ŠVP,
- tak, aby vytváral podmienky pre uznanie odborných kvalifikácií v danom povolání 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,
- tak, aby vytváral podmienky aj pre vzdelávanie žiakov s osobitnými vzdelávacími potrebami, žiakov mimoriadne talentovaných alebo dospelých ľudí.

Štruktúra školského vzdelávacieho programu

Štruktúra ŠkVP sa odvodzuje zo ŠVP. ŠkVP musí vytvárať priestor pre uplatňovanie takých štýlov práce, ktoré pozitívne ovplyvňujú učenie sa 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)
- Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania
- Vlastné zameranie školy (veľkosť a vybavenie školy, charakteristika pedagogického zboru, ďalšie 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 s osobitnými výchovno-vzdelávacími potrebami
- Systém kontroly a hodnotenia žiakov

