

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE ODBORNÉ VZDELÁVANIE
NA STREDNÝCH ZDRAVOTNÍCKYCH ŠKOLÁCH**

**ŠTUDIJNÝ ODBOR: 5310 N ZUBNÝ TECHNIK
5310 N ZUBNÁ TECHNIČKA**

Vydalo Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky pod číslom S-19526-
2023-OZV-1 s účinnosťou od 1. septembra 2023.

Názov: Štátny vzdelávací program pre odborné vzdelávanie na stredných zdravotníckych školách v študijnom odbore 5310 N ZUBNÝ TECHNIK, 5310 N ZUBNÁ TECHNIČKA (ďalej len „zubný technik“)

Spracovali: Prof. PhDr. Mgr. Monika Jankechová, PhD.; PhDr. Dana Zvalová, PhD.; PhDr. Bc. Stanislava Laschová, MBA, SZŠ Celestíny Šimurkovej v Trenčíne a členovia Rady Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre tvorbu a hodnotenie štátnych vzdelávacích programov odbornej prípravy vzdelávania pre zdravotnícke študijné odbory na stredných zdravotníckych školách.

Spolupracovali: vybraní učitelia stredných zdravotníckych škôl v Slovenskej republike

Vydanie: 3. revidované

Text neprešiel jazykovou úpravou

Účinnosť: od 1. septembra 2023 začínajúc 1. ročníkom

Obsah

1 ÚVOD DO ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	5
1.1 Funkcia štátneho vzdelávacieho programu.....	5
2 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA	7
3 ZÁKLADNÉ PODMIENKY NA REALIZÁCIU ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	8
3.1 Organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách vzdelávania	8
3.2 Formy praktického vyučovania	8
3.3 Spôsoby a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania na stredných zdravotníckych školách, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní	9
3.4 Povinné materiálno-technické a priestorové zabezpečenie	9
3.5 Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní.	14
3.6 Personálne zabezpečenie odborného vzdelávania	14
Ekonomika a prevádzka zubnej techniky	16
4 OSOBITOSTI A PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍMI POTREBAMI	18
5 CHARAKTERISTIKA ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU ŠTUDIJNÉHO ODBORU 5310 N ZUBNÝ TECHNIK	19
5.1 Popis vzdelávacieho programu	19
5.2 Základné údaje pre pomaturitné kvalifikačné štúdium v študijnom odbore 5310 N zubný technik.....	21
5.3 Požiadavky zdravotnej spôsobilosti uchádzača	21
6 PROFIL ABSOLVENTA	23
6.1 Celková charakteristika absolventa	23
6.2 Kľúčové kompetencie.....	23
6.3 Odborné kompetencie.....	26
7 UČEBNÝ PLÁN ŠTÁTNEHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	29
7.1 Rámcový učebný plán pre 2 - ročné denné pomaturitné kvalifikačné štúdium: 5310 N zubný technik.....	29
7.2 Učebný plán pre odbornú zložku vzdelávania.....	29
8 VZDELÁVACIE OBLASTI	31
8.1 Odborné vzdelávanie	31
8.2 Vzdelávacie štandardy odborného vzdelávania.....	31
8.3 Učebné osnovy odborných predmetov	32
ANATÓMIA A FYZIOLOGIA	33

DIGITÁLNE TECHNOLOGIE V ZUBNEJ TECHNIKE	40
EKONOMIKA A PREVÁDZKA ZUBNEJ TECHNIKY.....	45
KONVERZÁCIA Z CUDZIEHO JAZYKA	49
KRESLENIE A MODELOVANIE	56
LATINSKÝ JAZYK	61
ORGANIZÁCIA ZDRAVOTNÍCTVA	65
PREVENTÍVNE LEKÁRSTVO	71
PRVÁ POMOC	78
PROTETICKÁ TECHNOLOGIA	83
PSYCHOLÓGIA A PROFESIJNÁ KOMUNIKÁCIA.....	89
ZHOTOVOVANIE ZUBNÝCH NÁHRAD	93
ZUBNÉ LEKÁRSTVO.....	101
ZUBNÉ NÁHRADY	107
CVIČENIA V ZUBNEJ TECHNIKE	113
Prílohová časť	116
Príloha 1.....	116
ODPORÚČANÉ POSTUPY NA KONTROLU A HODNOTENIE ŽIAKOV	116
Príloha 2.....	120
VYMEDZENIE POJMOV V ŠTÁTNO M VZDELÁVACOM PROGRAME.....	120
Príloha 3.....	123
ODPORÚČANÉ ZÁSADY PRE TVORBU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU.....	123
Príloha 4.....	126
ODPORÚČANÉ EDUKAČNÉ ZDROJE A DIDAKTICKÁ TECHNIKA.....	126
DIDAKTICKÁ TECHNIKA A MATERIÁLNE VÝUČBOVÉ PROSTRIEDKY	127

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 pre odborné vzdelávanie a prípravu (ďalej len „OVP“) vymedzuje predstavu štátu o zameraní, obsahu a výsledkoch OVP pre daný študijný odbor.

Štátny vzdelávací program (ďalej len „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 študijný odbor – vzdelávacie výstupy, ktoré musí žiak a účastník výchovy a vzdelávania (ďalej len “žiak”) po ukončení štúdia dosiahnuť a preukázať,
- b) záväzný dokument, ktorý sú školy povinné rešpektovať a rozpracovať do svojich školských vzdelávacích programov,
- c) otvorený kurikulárny dokument, ktorý sa bude podľa potrieb a požiadaviek inovovať.

ŠVP je postavený na týchto **princípoch**:

- a) znížený dôraz na obsah vzdelávania, zvýšenie dôrazu na požadované kompetencie a výsledky vzdelávania,
- b) podpora autonómie a zodpovednosti škôl a pluralitného vzdelávacieho prostredia 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) príprava žiakov na úspešný a zmysluplný osobný, občiansky a pracovný život,
- b) 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 k príslušnému študijnému odboru - Slovenskou komorou zubných technikov.

Štruktúra štátneho vzdelávacieho programu

Štátny vzdelávací program v zmysle zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „školský zákon“) **obsahuje:**

- a) názov vzdelávacieho programu,
- b) konkrétne 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,
- g) stupeň vzdelania a príslušnú úroveň Slovenského kvalifikačného rámca a Európskeho kvalifikačného rámca, ktorý sa dosiahne absolvovaním vzdelávacieho programu (SKKR/EKR) a medzinárodnej štandardnej klasifikácie vzdelávania (ISCED),
- h) podmienky prijímania uchádzača na štúdium,
- i) formy praktického vyučovania,
- j) rámcové učebné plány,
- k) pedagogicko-organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie v jednotlivých formách výchovy a vzdelávania,
- l) spôsob, podmienky ukončovania výchovy a vzdelávania a vydávanie dokladu o získanom vzdelaní,
- m) povinné personálne zabezpečenie,
- n) povinné materiálo-technické a priestorové zabezpečenie výučby,
- o) podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní,
- p) osobitosti výchovy a vzdelávania detí so zdravotným znevýhodnením, žiakov so zdravotným znevýhodnením, detí s nadaním a žiakov s nadaním, v súlade s princípmi inkluzívneho vzdelávania,
- q) osobitosti výchovy a vzdelávania cudzincov
- r) zásady a podmienky pre vypracovanie školských vzdelávacích programov.

2 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi:

- a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom 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, 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 všel'udské 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.

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 pracovisku praktického vyučovania – 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 všeobecne platných predpisov nasledovne:

- v laboratórnych podmienkach (v odborných učebniach, laboratóriách) je počet žiakov v skupine maximálne 11,
- na odbornej praxi je počet žiakov v skupine v jednej zubnej technike 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 (ďalej aj „PKŠ“) 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.

Dokladom o získanom vzdelaní a zároveň o získanej kvalifikácii je vysvedčenie o maturitnej skúške a dodatok k vysvedčeniu o maturitnej skúške.

3.4 Povinné materiálno-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 školskom vzdelávacom programe (ďalej aj „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 Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky. 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) Zabezpečenie prevádzky školy

Školský manažment:

- kancelária riaditeľa školy,
- kancelárie pre zástupcov riaditeľa školy,
- kancelária pre ekonomický úsek,
- príručný sklad s odkladacím priestorom,
- sociálne zariadenie,

- zasadacia miestnosť.

Pedagogickí zamestnanci školy:

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

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,
- knižnica.

b) Makrointeriéry

Školská budova.

Školský dvor.

Telocvičňa, (môže byť zabezpečená zmluvne).

Sklad náradia, náčinia, pomôcok, sociálne zariadenia, šatne.

Internát – domov mládeže (môže byť zabezpečený zmluvne).

Školská jedáleň a kuchyňa (môže byť zabezpečená zmluvne).

c) Vyučovacie interiéry

Klasické triedy - učebne pre teoretické vyučovanie vybavené didaktickou technikou.

Odborná učebňa výpočtovej techniky.

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.

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 v znení neskorších predpisov s každým pracoviskom praktického vyučovania - zariadením zubnej techniky. Pri výučbe v odbornej učebni aj na pracovisku praktického vyučovania - zubnej techniky sú nutné osobné ochranné pracovné prostriedky (odev a obuv), ktoré zabezpečuje škola.

Normatív minimálneho materiálo–technického vybavenia odbornej učebne pre predmet ANATÓMIA A FYZIOLOGIA

Vybavenie	Minimálny počet pre jednu učebňu
Anatomicko-fyziologické zobrazenia všetkých sústav	schémy cca 20 ks
Trojrozmerné modely anatomických štruktúr, orgánov a ich funkcií	cca 20 ks
Ďalšie špecifické pomôcky pre jednotlivé študijné odbory (napr.: CD a DVD nosiče o prevencii, diagnostike, priebehu a terapii jednotlivých stavov a ochorení, operačných zákrokov, využitie pomôcok a pod.)	
Prezentačná technika – dataprojektor, notebook, plátno, vizualizér	po 1 ks

Normatív minimálneho materiálo–technického vybavenia odbornej učebne pre predmet PRVÁ POMOC

Počet	Zostava zdravotníckych a iných pomôcok	Spotrebný materiál	Iné
jedna	Figurína dospelého na kardiopulmonálnu resuscitáciu s možnosťou elektronickej kontroly s počítačovým vyhodnotením priebehu kardiopulmonálnej resuscitácie v tlačenej forme	zostava zdravotníckych a iných pomôcok na precvičovanie poskytovania prvej pomoci postihnutému v simulovaných podmienkach pre každého žiaka	odborná literatúra týkajúca sa poskytovania prvej pomoci pre každého žiaka
jedna	Figurína dojčaťa 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		
jedna	vybavená lekárnička		

Normatív minimálneho materiálo–technického vybavenia odbornej učebne ZUBNEJ TECHNIKY

Odborná učebňa	Vybavenie: zdravotnícke pomôcky a iný materiál	Počet
1. prístroje	Elektrický modelovací nožík	12 ks
	Zubnotechnický motor alebo mikromotor	12 ks
	Tavička vosku	2 ks
	Vibrátor na sadru a zatmelovacie hmoty	1 ks
	Vyvíjač pary	1 ks
	Orezávač na sadru /diamantový kotúč/	1 ks
	Leštiaci prístroj rotačný	2 ks
	Pieskovač	2 ks
	Odsávanie k pieskovačom duálne pre 2 prístroje	1 ks
	Dublmat	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 lampa	1 ks
	Hydraulický lis	1 ks
	Pneumatické kladivko	1 ks
	Polymerizačný prístroj	1 ks
	Keramická pec	1 ks
	Kompresor	1 ks
Artikulátor	12-24 ks	
2. súbor základných nástrojov	Modelovací nožík /lekron	24 ks
	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 zatmelovanie / 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	3 ks

	Diamantové frézy rôzneho priemeru	3 ks
	Diamantové rotačné nástroje na keramiku	3 ks
	Diamantové separačné disky /veľké aj malé/	3 ks
	Nožnice laboratórne /na šelak/	12 ks
	Kahany plynové	12 ks
	Kliešte na kyvety	6 ks
	Posuvné meradlo	6 ks
	Mikrometer na vosk (meranie predpísanej hrúbky)	3 ks
	Mikrometer na kov (meranie predpísanej hrúbky)	3 ks
	Kliešte na sadru	3 ks
3. materiál 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 zatmelovaniu	
	Leštiace rotačné nástroje /kefky, gumičky a pod./	
	Leštiace kotúče do leštičky	
	Leštiace pasty	
	Sadra III. triedy al. kamenná	
	Sadra IV. triedy al. supertvrdá	
	Sadra alabaster	
	Chrómokobaltová 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		
4. prostriedky osobnej ochrany	Ochranné okuliare	
	Ochranné rúško	
	Respirátor	
	Ochranný odev	
	Ochranné rukavice	
5. ostatné vybavenie učebne	Zubnotechnický stôl s odsávaním a osvetlením	
	Pracovný stôl pre prístroje,	
	Sadrovací stôl s nádobou na odpad	
	Dres s odkalovačom	

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 na pracovisku praktického vyučovania. Postupuje sa podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, nariadení, vyhlášok, noriem a pod.

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiena práce a ochrana pred požiarom je neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania od 1. ročníka. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné utvoriť podľa všeobecne záväzných právnych predpisov podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a hygieny práce.

V priestoroch určených na vyučovanie žiakov je potrebné podľa platných technických predpisov vytvoriť 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 vykonáva praktické vyučovanie - 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 3 žiakov v jednej zubnej technike.

3.6 Personálne zabezpečenie odborného vzdelávania

Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program (ďalej len „ŠkVP“), musí byť v súlade so všeobecne záväznými platnými právnymi predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi všeobecne záväznými platnými právnymi predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom študijnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci všeobecne záväzných platných predpisov.

Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva zo všeobecne záväzných právnych predpisov, rámcového učebného plánu a učebného plánu pre odbornú zložku vzdelávania štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania je východiskom pre tvorbu učebných plánov v ŠkVP. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín sú záväzné, ich dodržanie v ŠkVP musí byť preukázateľné.

Kvalifikačné požiadavky na učiteľov odborných predmetov

Kvalifikačné požiadavky na učiteľov odborných predmetov v študijnom odbore zubný technik				
Predmet	Odborná spôsobilosť na výkon zdravotníckeho povolania	II. stupeň vysokoškolského štúdia v príslušnom študijnom odbore alebo študijnom programe	Odborná prax najmenej 2 roky	Doplňujúce pedagogické štúdium
Latinský jazyk		klasické jazyky latinčina a starogréčtina		áno
Anatómia a fyziológia	lekár	všeobecné lekárstvo	áno	áno
	sestra	ošetrovateľstvo; starostlivosť o chorých - pedagogika; starostlivosť o chorých - psychológia; učiteľstvo všeobecnovzdelávacích predmetov pedagogika – ošetrovateľstvo; učiteľstvo odborných predmetov pre stredné zdravotnícke školy; pedagogika s predchádzajúcim ukončením študijného odboru na SZŠ; ošetrovateľstvo a rehabilitácia; (ďalej len „ošetrovateľstvo“)		
	sestra	ošetrovateľstvo a štátna skúška zo somatológie		
	sestra	ošetrovateľstvo a rigorózna skúška a I. atestačná skúška		
	sestra	ošetrovateľstvo a 3. stupeň vzdelania „PhD.“		
	fyzioterapeut	fyzioterapia a rigorózna skúška a I. atestačná skúška		
	fyzioterapeut	fyzioterapia a 3. stupeň vzdelania „PhD.“		
Preventívne lekárstvo	lekár	všeobecné lekárstvo	áno	áno
	verejný zdravotník	verejné zdravotníctvo		
Organizácia zdravotníctva	lekár	všeobecné lekárstvo	áno	áno
	zubný lekár	zubné lekárstvo		
	sestra	ošetrovateľstvo		
	fyzioterapeut	fyzioterapia		
	farmaceut	farmácia		

	verejný zdravotník	verejné zdravotníctvo		
Prvá pomoc	lekár zubný lekár sestra zdravotnícky záchranár	všeobecné lekárstvo zubné lekárstvo ošetrovateľstvo urgentná zdravotná starostlivosť 1. stupeň a 2. stupeň v niektorom zdravotníckom študijnom programe	áno	áno
Psychológia a profesijná komunikácia	psychológ sestra	psychológia ošetrovateľstvo	áno	áno

Kvalifikačné požiadavky na učiteľov profilujúcich predmetov

Profilujúce predmety v študijnom odbore zubný technik				
Predmet	Odborná spôsobilosť na výkon zdravotníckeho povolania	II. stupeň vysokoškolského štúdia v príslušnom študijnom odbore alebo študijnom programe	Odborná prax najmenej 2 roky	Doplňujúce pedagogické štúdium
Zubné lekárstvo	zubný lekár	študijný odbor zubné lekárstvo alebo študijný odbor stomatológia podľa predpisov účinných do roku 2004 (ďalej len „zubné lekárstvo“)	áno	áno
Digitálne technológie v zubnej technike	zubný technik zubný technik zubný technik	ošetrovateľstvo s predchádzajúcim ukončením študijného odboru zubný technik alebo zubný laborant alebo diplomovaný zubný technik (ďalej len „zubný technik“) študijný odbor uvedený vo IV. časti prílohy č. 1 vyhlášky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 1/2020 Z. z. o kvalifikačných predpokladoch pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov (Skupina odborov vzdelávania 53 Zdravotnícke odbory vzdelávania na stredných zdravotníckych školách a vzdelanie získané podľa predpisov účinných do 31. 08. 2019). zubná technika 1. stupeň a 2. stupeň v niektorom zdravotníckom študijnom programe	áno	áno
Ekonomika a prevádzka zubnej techniky	zubný technik	študijný odbor ekonómia a manažment študijný program zubná technika	áno	áno

		1. stupeň a 2. stupeň v niektorom zdravotníckom študijnom programe		
Kreslenie a modelovanie	zubný technik	študijný odbor uvedený vo IV. časti prílohy č. 1 vyhlášky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 1/2020 Z. z. o kvalifikačných predpokladoch pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov (Skupina odborov vzdelávania 53 Zdravotnícke odbory vzdelávania na stredných zdravotníckych školách a vzdelanie získané podľa predpisov účinných do 31. 08. 2019).	áno	áno
	zubný technik	študijný program zubná technika 1. stupeň a 2. stupeň v niektorom zdravotníckom študijnom programe		
Protetické technológie	zubný technik	študijný odbor uvedený vo IV. časti prílohy č. 1 vyhlášky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR č. 1/2020 Z. z. o kvalifikačných predpokladoch pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov (Skupina odborov vzdelávania 53 Zdravotnícke odbory vzdelávania na stredných zdravotníckych školách a vzdelanie získané podľa predpisov účinných do 31. 08. 2019).	áno	áno
Zubné náhrady				
Zhotovovanie zubných náhrad	zubný technik	študijný program zubná technika 1. stupeň a 2. stupeň v niektorom zdravotníckom študijnom programe		

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

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 pre dospelých.

Do študijného odboru **zubný technik** môžu byť prijatí žiaci, ktorí splňajú zdravotnú spôsobilosť k výkonu zdravotníckeho povolania vrátane kritérií pre pracovníkov vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť a podľa právnych predpisov Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Do študijného odboru zubný technik môže byť prijatý aj uchádzač so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Okrem posúdenia kritérií zdravotnej spôsobilosti pre uchádzača o zdravotnícke študijné odbory podľa osobitného predpisu¹⁾ je od uchádzača so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami požadovaný odborný posudok poradenského zariadenia o spôsobilosti na štúdium na strednej zdravotníckej škole. Ak poradenské zariadenie odporučí uchádzačovi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami štúdium na strednej zdravotníckej škole a uchádzač splní podmienky úspešného prijímacieho konania, stredná zdravotnícka škola uchádzača na štúdium prijme, podľa poradia v zozname úspešných uchádzačov prijímacieho konania.

Poznámka k odkazu 1 znie:

1) Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 364/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú kritériá zdravotnej spôsobilosti pre uchádzačov o zdravotnícke študijné odbory

Špecifické poruchy učenia	Vzhľadom na náročnosť štúdia žiakov je potrebné zväžiť vhodnosť štúdia pre žiakov s dyslexiou, dyskalkúliou a dyspraxiou. Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.
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	Je spoločensky prospešné, ak sa o zdravotnícke študijné odbory uchádzajú nadaní žiaci so záujmom o prácu v zdravotníctve. 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 neplatí pre odbornú klinickú prax a cvičenia odborných predmetov zhotovovanie zubných náhrad a prvá pomoc.

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 ŠkVP. ŠVP neslúži na priame vyučovanie, ale je iba podkladom, spolu s legislatívou, pre tvorbu ŠkVP. 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 pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti - ambulancie zubného lekárstva. 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 zubnou protetikou, vo výskume, ktorý sa zaoberá špeciálnymi technológiami pre zubnú zdravotnícku protetiku, v obchodných firmách predávajúcich zubnotechnické 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 zdravotníckeho 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.

Teoretická a praktická príprava sa uskutočňuje v triedach, špecializovaných odborných učebniach v zariadeniach 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 praktického vyučovania – 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 dopĺňa 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

technik. Dvojiročný odbor štúdia je koncipovaný homogénne ako odbor profesijnej prípravy pre úsek zubnej protetiky.

Podmienky prijatia sú ustanovené v záväzných právnych predpisoch. Absolventi tohto vzdelávacieho programu získajú úplné stredné odborné vzdelanie. Kvalifikačné pomaturitné štúdium (PKŠ) 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 a dodatok k vysvedčeniu 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
Forma, spôsob a organizácia štúdia:	denné pomaturitné kvalifikačné štúdium
Dĺžka vzdelávania a prípravy:	2 roky
Vyučovací jazyk:	štátny jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky:	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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ talentová skúška: overenie praktických zručností (kreslenie, modelovanie z určenej hmoty) ▪ biológia
Spôsob ukončenia vzdelávania a prípravy:	maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania a o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške a Dodatok k vysvedčeniu o maturitnej skúške. Absolvent v zmysle nariadenia vlády č. 513/2011 Z.z. o používaní profesijných titulov a ich skratiek viazucich sa na odbornú spôsobilosť na výkon zdravotníckeho povolania v znení neskorších predpisov 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 úroveň vzdelania podľa ISCED: 454 úroveň vzdelania SKKR/EKR: 4
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	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.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov podľa všeobecne platných právnych predpisov.

5.3 Požiadavky zdravotnej spôsobilosti uchádzača

Do stredných zdravotníckych škôl môžu byť prijatí uchádzači, ktorých zdravotný stav posúdil a na prihláške potvrdil lekár poskytujúci všeobecnú starostlivosť pre deti a dorast alebo všeobecnú starostlivosť pre dospelých. Do študijného odboru **5310 N zubný technik** môžu byť prijatí žiaci, ktorí spĺňajú zdravotnú spôsobilosť k výkonu zdravotníckeho povolania vrátane opatrení pre pracovníkov vykonávajúcich epidemiologicky závažnú činnosť podľa platných právnych predpisov Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Do študijného odboru zubný technik môže byť prijatý aj uchádzač so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Okrem posúdenia kritérií zdravotnej spôsobilosti pre uchádzača o zdravotnícke študijné odbory podľa osobitného predpisu¹⁾ je od uchádzača so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami požadovaný odborný posudok poradenského zariadenia o spôsobilosti na štúdium na strednej zdravotníckej škole. Ak poradenské zariadenie odporučí uchádzačovi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami štúdium na strednej zdravotníckej škole a uchádzač splní podmienky úspešného prijímacieho konania, stredná zdravotnícka škola uchádzača na štúdium prijme, podľa poradia v zozname úspešných uchádzačov prijímacieho konania.

Poznámka k odkazu 1 znie:

1) Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 364/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú kritériá zdravotnej spôsobilosti pre uchádzačov o zdravotnícke študijné odbory

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 prehľbovať 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.

Absolvent si 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 má byť schopný uplatňovať moderné metódy, technológie a štýl práce, logické myslenie, samostatnosť, zodpovednosť a iniciatívu. Má mať predpoklady na ďalší odborný, profesionálny i osobnostný rozvoj, inováciu práce i prehľbovanie vedomostí a zručností. Mal by byť naklonený a otvorený novým trendom a metódam v danej profesii. Absolvent má predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja a štúdia odboru na základe získaných vedomostí vo všeobecnovzdelávacích i odborných predmetoch. Charakteristickým znakom osobnosti absolventa je morálny a 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 všeobecnovzdelávacej 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 osvojovaním 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 štátnom jazyku 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 štátny jazyk a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v štátnom 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 povolání. 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 všeľudské etické hodnoty, uznávať ľudské práva a slobody.

Absolvent má:

- významne sa podieľať na stanovení zodpovedajúcich krátkodobých cieľov, ktoré smerujú k zlepšeniu vlastnej výkonnosti,
- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- rozhodovať o princípoch kontrolného mechanizmu,
- rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a 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, cieľavedome a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- mať reálnu predstavu o pracovných a iných podmienkach v odbore, o požiadavkách zamestnávateľov na pracovné činnosti a vedieť ich porovnávať so svojimi predstavami a reálnymi predpokladmi,
- 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, kladný postoj k pacientom, zdravotníckym pracovníkom ak zdravotníckemu 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):

- posúdiť a navrhnúť riešenia v oblasti fixnej protetiky, snímacej protetiky a čeľustnej ortopédie,
- odporučiť vhodné konštrukčné riešenia zhotovenia zubných náhrad,
- určiť farbu a tvar zhotovovaných zubov,
- vymeniť trecie segmenty a nefunkčné prvky dentálnych zásuvných spojov a dentálnych zámkov,
- opraviť prasknuté a zlomené snímateľné zubné náhrady a čeľustno-ortopedické aparáty,
- zhotoviť odtlačky ušných koncoviek a tvárových epitéz,
- zhotoviť zdravotnícke pomôcky proti chrápaniu vrátane ich odtlačkov,
- zhodnotiť kvalitu zhotovených zubných náhrad a materiál používaný v zubnej technike,
- podieľať sa na vývoji dentálnych materiálov, dentálnych prístrojov a dentálnych nástrojov,
- zabezpečiť hygienu prostredia vrátane dezinfekcie a sterilizácie zdravotníckych pomôcok, prístrojov, nástrojov a zariadení používaných v zubnej technike a zabezpečovať dodržiavanie príslušných hygienických predpisov,
- podieľať sa na tvorbe programov na podporu verejného zdravia a zdravotnej politiky,
- viesť dokumentáciu, zaznamenávať do dokumentácie údaje o použitých materiáloch a pracovných výkonoch; na základe dokumentácie vykázat činnosti pre potreby zdravotných poisťovní a štatistiky a aktualizovať zoznam protetických prác v zubnej technike,
- vydávať potvrdenie o použitom materiáli pre potreby osoby a potreby lekára,
- podieľať sa na praktickom vyučovaní v odbore zubná technika,
- spolupracovať so zdravotníckymi zariadeniami a ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi,
- uskutočniť výskum, monitorovať požiadavky na výskum v zubnej technike a využiť výsledky výskumu v praxi,
- na základe indikácie lekára samostatne zhotoviť fixné zubné náhrady, snímacie zubné náhrady a čeľustno-ortopedické aparáty, zhotoviť úpravy a opravy zubných náhrad, overiť medzičeľustné vzťahy a funkčnosť zubných náhrad, určiť použitie dentálnych materiálov u osoby,
- v spolupráci s lekárom spresniť protetické riešenia zhotovenia kombinovaných zubných náhrad, skúšať konštrukcie zhotovených náhrad, upraviť zubné náhrady a ich komponenty,
- vyjadriť sa presne a odborne v písomnom i ústnom prejave,
- samostatne viesť administratívu spojenú s vedením organizácie, ekonomiky, financovania, zdravotných poisťovní, marketingu a manažmentu,
- poskytnúť 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,
- zvládnuť prácu 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, adaptabilitou, 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 čel'ustno-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 prehľbovanie 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 vzdelávanie	68	2 176
CELKOM	68	2 176

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.

Študijný odbor:	5310 N zubný technik		
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		
	1. ročník	2. ročník	Spolu
Teoretické vzdelávanie a praktická príprava			
anatómia a fyziológia	2	-	2
digitálne technológie v zubnej technike	-	1(1)	1(1)
ekonomika a prevádzka zubnej techniky	-	1	1
konverzácia z cudzieho jazyka	1(1)	1(1)	2(2)
kreslenie a modelovanie	7(7)/-	-	3,5(3,5)
latinský jazyk	1(1)	-	1(1)
organizácia zdravotníctva	-	1	1
preventívne lekárstvo	-	1	1
prvá pomoc	1(1)	-	1(1)
protetické technológie	2	2	4
psychológia a profesijná komunikácia	1(1)	-	1(1)
zhotovovanie zubných náhrad	14(14)/21(21)	16(16)	33,5(33,5)
zubné lekárstvo	1	2	3
zubné náhrady	4	3	7
Odborná prax			
cvičenia v zubnej technike	-	6(6)	6(6)
SPOLU	34	34	68

Poznámky:

- 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 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:
- | | |
|---|----------------------|
| - konverzácia z cudzieho jazyka | maximálne 17 žiakov, |
| - psychológia a profesijná komunikácia | maximálne 17 žiakov, |
| - prvá pomoc | maximálne 17 žiakov, |
| - kreslenie a modelovanie | maximálne 11 žiakov, |
| - zhotovovanie zubných náhrad | maximálne 11 žiakov, |
| - digitálne technológie v zubnej technike | maximálne 11 žiakov. |
- Na odbornej praxi v zariadeniach zubných techník (6 hodín 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.
- d) 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 45 minút. Žiak súvislú odbornú klinickú prax vykonáva v dvojzmennej prevádzke.
- e) Predmety odbornej zložky vzdelávania uvedené v učebnom pláne sú povinné v príslušnom študijnom odbore. Obsah učebných osnov predmetov odbornej zložky vzdelávania je záväzný.
- f) Profilujúce predmety sú zubné lekárstvo, zubné náhrady, protetická technológia, zhotovovanie zubných náhrad, psychológia a profesijná komunikácia a odborná prax v zubnej technike.
- g) 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.
- h) Maturitná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.
- i) 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 si 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:

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 náhrad, digitálnych technológií a zhotovovania zubných náhrad. 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.

Odborná prax

V priebehu odbornej praxe žiak uplatňuje vedomosti, zručnosti a 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 náhrad.

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:

- faktuálne 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 – poznávanie (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
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 UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet **anatómia a fyziológia** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakom vhodné vybranými poznatkami z klinicky aplikovanej anatómie a fyziológie, histológie a embryológie, biochémie a antropológie ucelený 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 žiakov. Tvorivé myslenie umožňuje žiakom 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. Žiaci 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 anatómie, fyziológie,
- 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 riečiska,
- 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 prúdenie 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 modeli 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, žlčník, pobrušnica.**

Výkonový štandard:

- používať latinské názvoslovie pri opise tráviacej sústavy,
- popísať stavbu steny tráviacej trubice,
- vymenovať a ukázať na modeli jednotlivé časti tráviacej sústavy,
- charakterizovať ústnu dutinu – zuby, závesný aparát, 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, závesný aparát, 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, zamša, 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. Polohovo-sluchové 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 modeli 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 modeloch časti ženského a mužského pohlavného systému,
- popísať tvorbu spermii,
- 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 modeli časti centrálného nervového systému,
- vymenovať funkcie jednotlivých častí centrálného a autonómneho nervového systému,
- schematicky nakresliť a popísať reflexný oblúk.

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 UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet **digitálne technológie v zubnej technike** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, umožňuje žiakom vytvárať využitím moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania žiakov. Tvorivé myslenie umožňuje žiakom 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 zodpovedajúcej úrovni pracovať so softvérom využívaným v zubných technikách a efektívne ich využívali v pri výkone zdravotníckeho povolania zubný technik.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania predmetu digitálne technológie v zubnej technike je v maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva informatiky tak, aby žiaci poznali základné pojmy a blokovú schému počítača a význam jeho jednotlivých častí, porozumeli algoritmickej úlohe a princípom operačného systému. Žiaci 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. Vyučovacia predmet digitálne technológie v zubnej technike v praktických cvičeniach má za cieľ, aby žiaci vedeli používať počítač, orientovať sa v bežnom operačnom systéme, vedeli pracovať s textovým a tabuľkovým procesorom, databázou a programom pre tvorbu prezentácií a zoznámiť 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(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,
- preukázať 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 nápovedy,
- komunikovať elektronickou poštou, ovládať zasielanie a prijímanie príloh,
- chápať a využívať špecifická 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, softvér – základné a aplikačné programové vybavenie, operačný systém, štruktúra a organizácia uloženia dát, súborov a zložiek, zabezpečenie dát pred zneužitím, autorské práva.**

Výkonový štandard:

- preukázať základnú zručnosť v práci s informáciami,
- osvojiť si základné znalosti o hardvérovom vybavení počítača,
- samostatne používať počítač a jeho periférie,
- 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 nápovedy,
- 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: **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,
- 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,
- naučiť sa nové aplikácie pomocou manuálu a nápovedy,
- 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: **Aplikačný softvér.**

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 softvér, 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 využívaných 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 softvérom. 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 využívaných 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
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 UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet **ekonomika a prevádzka zubnej techniky** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje 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 žiakov. Tvorivé myslenie umožňuje žiakom 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. Žiaci 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. Žiaci 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, 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, postupnosť pri založení viazanej živnosti zubná technika a poznať súvisiace právne normy,
- poznať základné povinnosti podnikateľa voči štátu,
- posúdiť vhodnosť právnej formy pre podnikanie v zubnej technike,
- 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.**

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, jednoduché manažérske činnosti vo výrobe,
- vysvetliť na príkladoch nástroje marketingu vo výrobnom podniku.

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. Podvojný 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 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
KONVERZÁCIA Z CUDZIEHO JAZYKA

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 **konverzácia v cudzom jazyku** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, pripravuje žiaka na zdravotnícke povolania tým, že ho 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 cudzí 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: Oddelenia 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 – 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 napr. 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: **Ambulancie zubného lekárstva.**

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. Čelústna ortopédia. Vzťahné a neurčité zámená.**

Kľúčové pojmy: **diagnóza, diagnostika, liečebný postup, prevencia, ochorenia zubov, dedičnosť, čelústna 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. Ústna 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 závesného aparátu. Prevencia. Základné a radové číslovky.**

Kľúčové pojmy: **ústa, ústna dutina, ochorenie závesného aparátu, 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 sloviess.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Zubná technika.**

Témy: **Vybavenie zubnej techniky. Zubno-technické prístroje a nástroje. Vedľajšie vety.**

Kľúčové pojmy: **zubná technika, základné vybavenie, prístroje, pomôcky, materiál, vedľajšie vety.**

Výkonový štandard:

- porozumieť textu: Zubná technika,
- analyzovať text,
- vedieť slovnú zásobu a slovné spojenia,
- vypracovať nákres 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 ambulancie zubného lekárstva.**

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

Kľúčové pojmy: **ambulancia zubného lekárstva, 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
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 a modelovanie** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, umožňuje žiakovi, aby sa 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 koruniek, aplikovať získané poznatky z jednotlivých modelácií v zvláštnych individuálnych podmienkach na modeloch zubného oblúka. Využívať odbornú terminológiu v topografii jednotlivých zubov a zubných oblúkov pri určovaní priestorových vzťahov čeluste 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 PREDMETU

Cieľom predmetu kreslenie a modelovanie je poskytnúť žiakovi 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(7) hodín týždenne v 1. polroku, spolu 119 hodín, z toho 119 hodín cvičení.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD PREDMETU

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Úvod do predmetu.**

Témy: **Vzťah predmetu kreslenie a modelovanie k potrebám modelovania a výtvarnej zložky práce zubného technika.**

Kľúčové pojmy: **poriadok zubnej techniky, pravidlá OBP, hygienické pravidlá.**

Výkonový štandard:

- ovládať poriadok zubnej techniky,
- 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 časť hlavy.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Schematické kreslenie a modelovanie frontálnych úsekov čeľuste a sánky.**

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

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

Výkonový štandard:

- nakresliť stredný rezák v čeľusti,
- vymodelovať stredný rezák v čeľusti,
- nakresliť bočný rezák v čeľusti,
- vymodelovať bočný rezák v čeľusti,
- nakresliť očný zub v čeľusti,
- vymodelovať očný zub v čeľusti,
- 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 čeľuste a sánky.**

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

Kľúčové pojmy: **laterálny úsek, čeľusť, 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
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 UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet **latinský jazyk** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakovi základnú slovnú zásobu, pochopenie základných gramatických pravidiel, porozumenie princípom, podľa ktorých sa odborné termíny tvoria a spájajú. Vyučovanie latinského jazyka prispieva svojim špecifickým podielom k príprave žiakov na štúdium odborných predmetov a pripravuje ich na zdravotnícke povolanie tým, že ich uvádza do odbornej latinsko-gréckej 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 latinčiny aj minima gréčtiny súvisí aj so všeobecným vzdelaním, získané poznatky pomôžu aj pri štúdiu iných cudzích jazykov. Sú predpokladom pre komunikáciu súčasného vzdelaného človeka v širšom kontexte. Predmet poskytuje základy i pre ďalšie vzdelávanie.

CIEĽ PREDMETU

Cieľom vyučovania latinského jazyka je prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva predmetu. Žiaci majú pochopiť základné gramatické pravidlá, osvojiť si základy odbornej terminológie anatomickej i klinickej a porozumieť princípom, podľa ktorých sa odborné termíny tvoria. Vyučovanie latinského 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 latinský 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

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Úvod do štúdia latinského jazyka.**

Témy: **História medicínskej terminológie. Význam latinčiny pri výkone zdravotníckeho povolania. Latinská abeceda. Výslovnosť.**

Kľúčové slová: **medicína, odborná terminológia, výslovnosť.**

Výkonový štandard:

- popísať vznik a vývoj medicínskej terminológie,
- ovládať latinskú abecedu a výslovnosť,
- vedieť správne písať a čítať latinské slová.

Obsahový štandard:

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

Témy: **Základná gramatická terminológia. Skloňovanie substantív 1. - 5. deklinácie, adjektív 1., 2. a 3. deklinácie. Vystupňované tvary vybraných adjektív. Anatomické názvoslovie.**

Kľúčové slová: **substantívum, adjektívum, singulár, plurál, nominatív, genitív, akuzatív, ablatív, maskulínium, feminínium, neutrum, 1. deklinácia, 2. deklinácia, 3. deklinácia, 4. deklinácia, 5. deklinácia, skloňovanie, vystupňované tvary.**

Výkonový štandard:

- využiť vedomosti z gramatickej terminológie slovenského jazyka a cudzích jazykov,
- ovládať klasifikáciu slovných druhov, predovšetkým substantív a adjektív,
- vedieť skloňovať substantíva 1., 2., 3., 4., 5. deklinácie s dôrazom na genitív singuláru a nominatív a genitív plurálu,
- nájsť spoločné znaky jednotlivých deklinácií,
- ovládať vybrané ustálené frázy obsahujúce slová v akuzatíve a ablatíve, napr. lege artis, status post a pod.,
- vedieť skloňovať adjektíva 1., 2. a 3. deklinácie,
- pri skloňovaní adjektív aplikovať poznatky zo skloňovania substantív,
- vedieť používať vystupňované tvary vybraných adjektív,
- správne používať a prekladať anatomické názvoslovie s adjektívami,
- vymenovať najpoužívanejšie adverbíá v odbore.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Číslovky.**

Témy: **Latinské číslovky – základné a radové.**

Kľúčové slová: **základné číslovky, radové číslovky.**

Výkonový štandard:

- vymenovať latinské číslovky základné 1 – 10, 100, 1000,
- vymenovať latinské radové číslovky 1. – 10.,
- vedieť správne používať radové číslovky v diagnózach.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Základné informácie o tvorení odvodených a zložených slov.**

Témy: **Tvorenie latinských a gréckych slov prefixmi, sufixami a skladaním slov.**

Kľúčové slová: **slovný základ, prefix, sufix, odvodené slovo, zložené slovo.**

Výkonový štandard:

- osvojiť si najdôležitejšie latinské prefixy, sufixy, grécke prefixy, sufixy používané pri tvorení slov v zdravotníckej terminológii,
- vysvetliť význam zložených slov,
- vedieť prakticky používať základné spôsoby tvorenia slov odvodzovaním a skladaním,
- orientovať sa v medicínskych termínoch a ich vzájomných vzťahoch,
- upevniť si vedomosti a poznatky o tvorení odbornej lekárskej terminológie.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Substantíva gréckeho pôvodu.**

Témy: Základné informácie o gréckych substantívach 1. – 3. deklinácie.

Kľúčové slová: substantíva gréckeho pôvodu.

Výkonový štandard:

- využiť pri skloňovaní gréckych substantív vedomosti zo skloňovania latinských substantív,
- zoznámiť sa so skloňovaním gréckych substantív,
- porovnať spoločné znaky skloňovania gréckych a latinských substantív,
- orientovať sa v gréckej terminológii.

Obsahový štandard:

Tematický celok: Medicínska terminológia so zameraním na študijný odbor zubný technik.

Témy: Odborná terminológia a názvoslovie.

Kľúčové slová: Anatomická terminológia, hlava, časti tela, názvy orgánov, kosť, sval, kostra, stavec, rebro, diagnóza.

Výkonový štandard:

- poznať všeobecnú medicínsku terminológiu,
- ovládať anatomické termíny súvisiace s ľudským telom, pomenovať časti tela, tváre, názvy orgánov, kosti, svaly, kostru, stavce, rebrá a ostatné orgány,
- orientovať sa v patologickej terminológii všeobecne,
- vedieť prečítať, rozpísať a preložiť najbežnejšie skratky z lekárskej terminológie, napr. v., vv., l. sin. a pod..

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 UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet **organizácia zdravotníctva** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakovi vhodné 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 žiakov. Tvorivé myslenie umožňuje žiakovi 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 maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva. Žiaci 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 pre všetkých 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 pre všetkých pre 21. storočie),
- poznať národný program podpory zdravia,
- poznať úlohy štátnej zdravotnej správy, rezortov a jednotlivcov.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Determinanty verejného zdravotníctva.**

Témy: **Štátna zdravotná politika – legislatíva. Financovanie zdravotníctva. Stav populácie.**

Kľúčové pojmy: **politika, vláda, parlament, ústava, zákony, vyhlášky, zdravotné poistenie, odvody, priame platby, demografický vývoj, stredný vek, chorobnosť, rizikové faktory, programy podpory zdravia.**

Výkonový štandard:

- vysvetliť smerovanie zdravotnej politiky v súvislosti s medzinárodnými záväzkami,
- poznať programy podpory zdravia,
- poznať čl. 15, 40 ústavy SR a základné zákony upravujúce zdravotnú starostlivosť v SR,
- vysvetliť hlavné zdroje financovania zdravotníctva,
- vysvetliť základné pojmy charakterizujúce demografický vývoj, príčiny úmrtnosti, chorobnosti v SR,
- charakterizovať rizikové faktory zdravia.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Štátna zdravotná správa.**

Témy: **Úlohy štátnej zdravotnej správy. Štátna správa na úseku ochrany zdravia.**

Kľúčové pojmy: **ministerstvo zdravotníctva, samosprávny kraj, úrady verejného zdravotníctva, štátny zdravotný dozor, Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou.**

Výkonový štandard:

- definovať úlohy ministerstva zdravotníctva,
- vymedziť kompetencie prislúchajúce samosprávnemu kraju a obci,
- popísať úlohy Úradu verejného zdravotníctva SR a regionálnych úradov verejného zdravotníctva.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Systém zdravotnej starostlivosti.**

Témy: **Štruktúra systému zdravotnej starostlivosti. Formy poskytovania zdravotnej starostlivosti – ambulantná a ústavná, neodkladná a následná, typy ambulancií a oddelení. Lekárska posudková činnosť. Ošetrovateľská starostlivosť. Lekárnická starostlivosť.**

Kľúčové pojmy: **ambulantná zdravotná starostlivosť, ústavná zdravotná starostlivosť, ošetrovateľská starostlivosť, typy ambulancií, lekárska posudková činnosť, lekárenská zdravotná starostlivosť.**

Výkonový štandard:

- poznať štruktúru systému zdravotnej starostlivosti,
- charakterizovať úlohy a ciele jednotlivých foriem zdravotnej starostlivosti.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti.**

Témy: **Sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Povinnosti poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.**

Kľúčové pojmy: **verejná a minimálna sieť.**

Výkonový štandard:

- definovať sieť poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ambulantnú, ústavnú, minimálnu,
- rozlíšiť druhy zdravotníckych zariadení,
- uviesť príklady zariadení ústavnej starostlivosti,
- pomenovať normy určujúce prevádzky zariadení na poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
- popísať povinnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Pracovníci v zdravotníctve.**

Témy: **Zdravotnícke povolania. Spôsobilosť na výkon zdravotníckeho povolania.**

Kľúčové pojmy: **odborná, právna, zdravotná spôsobilosť, bezúhonnosť, špecializácia, kompetencia.**

Výkonový štandard:

- rozlíšiť pracovníkov v zdravotníctve a zdravotníckych pracovníkov,
- definovať podmienky na výkon zdravotníckeho povolania,
- vysvetliť pojmy kvalifikácia, špecializácia, kompetencia,
- charakterizovať jednotlivé zdravotnícke povolania,

- definovať povinnosti zdravotníckych pracovníkov.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Stavovské organizácie.**

Témy: **Komory zdravotníckych pracovníkov.**

Kľúčové pojmy: **stavovská organizácia, členstvo, registrácia, licencia.**

Výkonový štandard:

- vymenovať komory, popísať ich úlohy, poslanie,
- vedieť vysvetliť význam a postup registrácie,
- vedieť vysvetliť význam licencie.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Všeobecné zdravotné poistenie.**

Témy: **Zdravotné poistenie.**

Kľúčové pojmy: **solidarita, rovnosť, neziskovosť, hospodárnosť.**

Výkonový štandard:

- charakterizovať zdravotné poistenie a opísať jeho princípy,
- popísať práva a povinnosti poistenca.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Právne predpisy v zdravotníctve.**

Témy: **Právna zodpovednosť zdravotníckeho pracovníka.**

Kľúčové pojmy: **právna zodpovednosť, povinnosti zdravotníckeho pracovníka.**

Výkonový štandard:

- vysvetliť význam právnych predpisov v zdravotníctve,
- uviesť povinnosti zdravotníckeho pracovníka pri vykonávaní zdravotníckeho povolania,
- vysvetliť pojem registrácia,
- popísať povinnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti,
- vymenovať práva a povinnosti prijímateľa zdravotnej starostlivosti.

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. Pracovnoprávny vzťah. Odmeňovanie, kariérny postup, dovolenka. Riziková práca. Choroby z povolania. Bezpečnosť a ochrana pri práci.**

Kľúčové pojmy: **Zákonník práce, pracovná zmluva, pracovnoprávny vzťah, odmeňovanie, dovolenka, riziková práca, choroba z povolania, bezpečnosť a ochrana pri práci.**

Výkonový štandard:

- preukázať základné poznatky o Zákonníku práce, pracovnej zmluve,
- objasniť čo je pracovnoprávny vzťah,
- objasniť systém odmeňovania, kariérny 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
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 UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet **preventívne lekárstvo** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakovi 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 ucelený 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 žiakov. 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. Žiaci 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 30 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 sa 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 antibiotiká.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Sociálna hygiena.**

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

Kľúčové pojmy: **prevencia, hygiena, prostredie, zdravotná výchova, sebavýchova, 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 sebavýchovu.

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 zdravia 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, obchod, 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:

Tematický celok: **Prevenencia sociálnych a civilizačných chorôb.**

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

Kľúčové pojmy: **choroby srdca a ciev, nádorové ochorenia, cukrovka, úraz, toxikománia.**

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 – prevenencia chorôb srdca a ciev, nádorových ochorení, cukrovky, úrazov, toxikománie, zubného kazu a ochorenia závesného aparátu.

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
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 UČEBNÉHO PREDMETU

Predmet **prvá pomoc** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, je teoreticko-praktický predmet, ktorý poskytuje žiakovi 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 je potrebné voliť najnovšie a najvhodnejšie metódy a formy práce. Aktivizujúce vyučovacie metódy musia mať jednoznačne prednosť pred faktografickými výkladmi. Vyučovacie procesy sa realizujú formou cvičení. Pri cvičeniach sa žiaci delia na skupiny. Praktické vyučovanie odporúčame realizovať aj podľa vzorov problémových situácií.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovacieho predmetu prvá pomoc je v maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania a osvojeniu si kľúčových kompetencií prostredníctvom obsahu učiva. Žiak má 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 a opísať organizáciu a techniku prvej pomoci pri hromadnom postihnutí, katastrofách.. Žiaci 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 1(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 prvú pomoc (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 si 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 obväz.**

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,
- vymenovať najčastejšie 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: **popálenie, poleptanie, sústava deviatich.**

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,
- vymenovať druhy tepelných poranení,
- demonštrovať resuscitáciu,
- popísať 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, zlomenia, vytknutie, vyklbenie, stratové poranenie, Blast syndróm, Crush syndróm, hemotorax, pneumotorax, amnézia.**

Výkonový štandard:

- charakterizovať jednotlivé druhy rán,
- popísať príčiny a následky vzniku rán,
- demonštrovať prvú pomoc pri ošetrovaní 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 (NCMP). Vážne psychické poruchy. Akútne stavy u tehotných.**

Kľúčové pojmy: **mdloba - synkopa, epilepsia, tetania, hypoglykémia, hyperglykémia, afázia, zmätenosť, gravidita.**

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 hyperglykémie a hypoglykémie, poskytnúť prvú pomoc,
- popísať príznaky náhlej cievnej mozgovej príhody, 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, a pri katastrofách.**

Kľúčové pojmy: **hromadné nešťastie, katastrofa, integrovaný záchranný systém.**

Výkonový štandard:

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

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

Predmet **protetická technológia** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakovi 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 PREDMETU

Cieľom predmetu je oboznámiť žiakov s organizáciou práce v zubnej technike, s hlavnými a pomocnými materiálmi, s potrebnou prístrojovou technikou, nástrojmi a inými pomôckami, technologickými postupmi spracovania jednotlivých materiálov. Žiaci 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 zubných náhrad a zubné náhrady.

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: **Oboznámenie sa so zubnou technikou.**

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

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

Výkonový štandard:

- pochopiť význam ochrany zdravia a životného prostredia pri práci v zubnej technike,
- dodržiavať hygienické, bezpečnostné a protipožiarne predpisy zubnej techniky,
- spoznať špecifické funkcie a prácu s nástrojmi a prístrojovým vybavením 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. Liaca 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, liaca 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,
- spoznať zapracovávanie korunkových a bazálnych plastov,
- rozdeliť izolačné prostriedky, objasniť význam izolácie izolačnými prostriedkami,
- poznať a rozoznávať modelovacie a liace vosky,
- spoznať spracovávanie kompozičných, zinkoxideugenolových, hydrokoloidných a elastomérnych 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 technológia.

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. Liaca technika. Formovacie hmoty pre titan. Formovacie hmoty pre celokeramické systémy. Spájacie hmoty.**

Kľúčové slová: **formovacie hmoty, liaca 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, attachmenty.**

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 spracovávanie plastických hmôt,
- poznať príčiny vzniku chýb počas spracovávanie 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 spracovávanie,
- 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
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 UČEBNÉHO PREDMETU

Teoreticko-praktický predmet **psychológia a profesijná komunikácia** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, sprostredkuje žiakovi 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 potrebám praxe. Prostredníctvom obsahu učiva psychológie a pedagogiky a komunikácie sa žiaci 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

1. ročník 1(1) hodina týždenne, spolu 34 hodín, z toho 34 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. Komunikácia so zdravotne znevýhodneným pacientom.**

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,
- popísať špecifiká komunikácie so zdravotne znevýhodneným pacientom,
- 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
ZHOTOVOVANIE ZUBNÝCH NÁHRAD

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 **zhotovovanie zubných náhrad** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakovi vhodné vybranými poznatkami z teoretických predmetov technológia, zubné lekárstvo a zubné náhrady základné vedomosti a praktické zručnosti pre prácu zubného technika. Realizovaním moderných foriem, prostriedkov a vyučovacích metód vyučovania žiak získava vedomosti a praktické zručnosti pre zhotovenie všetkých druhov zubných náhrad. Vytvárajú tak podmienky pre formovanie a rozvíjanie logického a tvorivého myslenia a konania žiakov. Tvorivé myslenie umožňuje žiakovi správne aplikovať poznatky pri riešení problémových úloh teoretického aj praktického charakteru.

CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania predmetu zhotovovanie zubných náhrad je v maximálnej možnej miere prispieť k splneniu cieľov odborného vzdelávania osvojením si kľúčových praktických zručností a kompetencií a prostredníctvom obsahu učiva technológie zubného lekárstva a zubných náhrad ovládať široký systém metód a postupov pri plánovaní, realizovaní a zabezpečovaní komplexného procesu zhotovovania zubných náhrad. Pri komunikácii používať odbornú terminológiu, analyzovať vybrané problémy, aplikovať poznatky pri riešení konkrétnych úloh rôznej zložitosti.

ROZPIS UČIVA

1. ročník v 1. polroku 14(14) hodín týždenne, v 2. polroku 21(21) hodín týždenne, spolu 595 hodín, z toho 595 hodín cvičení.

2. ročník 16(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 náhrad.**

Témy: **Doplnenie zuba v náhrade. Spojenie zlomeného tela náhrady.**

Kľúčové pojmy: **náhrada, zub, zlomené telo náhrady, drôtené spony.**

Výkonový štandard:

- doplniť zub v snímateľnej náhrade,
- spojiť zlomené telo náhrady,
- zhotoviť pracovný model,
- spojiť zlomené telo náhrady,
- opracovať a vyleštiť,
- začleniť do modelu situácie.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Zhotovenie individuálnej odtlačkovej lyžice.**

Témy: **Zhotovenie individuálnej odtlačkovej lyžice z termoplastickej hmoty. Zhotovenie individuálnej odtlačkovej lyžice 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: **čiastočná 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 náhrady,
- vymodelovať bázu náhrady,
- polymerizovať bázu náhrady,
- 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 inlay z kompozitu,
- 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 čeľuste. 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: **Plášťová korunka – modelácia pomocou dentálneho vosku.**

Témy: **Skupina koruniiek, tri vedľa seba stojace vo frontálnom úseku čeľuste.**

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 – normooklúzia.**

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 – anomálne interalveolárne vzťahy.**

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 bázu náhrady,
- opracovať a vyleštiť bázu náhrady,
- 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, odliat',
- 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, odliať,
- opracovať a vyleštiť,
- zhotoviť keramickú časť korunky,
- začleniť do modelu situácie.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Počítačové technológie 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 proteticкую prácu,
- pripraviť proteticкую prácu na technológiu C.A.M..

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Fixný mostík.**

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

Kľúčové pojmy: **konštrukcia mostíka, keramická časť.**

Výkonový štandard:

- zhotoviť pracovný a pomocný model,
- zafixovať do artikulačného prístroja,
- zhotoviť konštrukciu mostíka,
- premeniť voskovú konštrukciu na kovovú konštrukciu,
- vytvoriť odlievaciu formu,
- vysušiť, vypáliť formu a opracovať ju 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, odlíatie čiapočku korunky,
- opracovať a vyleštiť odliatu čiapočku korunky,
- zhotoviť keramickú časť korunky,
- začleniť do modelu situácie,
- dublovať model,
- vymodelovať konštrukciu skeletu,
- odlíatie voskovú konštrukciu na kovovú konštrukciu,
- vytvoriť odlievaciu formu,

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

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

Predmet **zubné lekárstvo** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, umožňuje žiakovi 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 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. Žiaci 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. Rizikové faktory.**

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

Výkonový štandard:

- vymenovať vonkajšie príčiny ochorení,
- popísať vnútorné faktory chorôb,
- špecifikovať ovplyvniteľné, neovplyvniteľné rizikové faktory,
- vysvetliť význam imunity pre organizmus.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Regresívne zmeny.**

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

Kľúčové slová: **nekróza, sneť, 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: Fyziológia a patológia orofaciálneho systému.

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, parodontopatie. Anatómia vzájomného vzťahu zubov, čeľusti a sánky. Abrázia. Klinovité defekty, sfarbenie skloviny, abrázia. Príprava chrupu na protetické ošetrovanie.

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

Výkonový štandard:

- vedieť anomálie zubov,
- popísať anomálie chrupu,
- charakterizovať zubný kaz,
- poznať druhy parodontopatií,
- vedieť anatómiu čeľuste, 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 chrupu. Fixné a snímateľné náhrady. Význam imediátnej náhrady.

Kľúčové pojmy: čeľusť a sánka, strata zubov, osteoporóza, temporomandibulárny kĺb, strata zubov, artikulačné poruchy, fixné a snímateľné náhrady.

Výkonový štandard:

- poznať zmeny na kostiach čeľuste a sánky,
- poznať zmeny po strate zubov,
- charakterizovať osteoporózu,
- ovládať zmeny na temporomandibulárnom 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 čeľuste, 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,
- vymenovať komplikácie pri poraneniach,
- popísať starostlivosť o ústnu dutinu a celkový stav pacienta.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Starostlivosť o chrup obyvateľov.**

Témy: **Rozvoj zubného lekárstva. Prevencia zubného kazu. Dispenzarizácia ochorení ústnej dutiny.**

Kľúčové pojmy: **zubné lekárstvo, zubný kaz, prevencia, dispenzarizácia.**

Výkonový štandard:

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

Obsahový štandard:

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

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

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

Výkonový štandard:

- charakterizovať koncepciu zubného lekárstva,
- popísať vzťah zubného lekárstva k ostatným medicínskym odborom,
- popísať náplň zubného lekárstva,
- popísať náplň jednotlivých odborov zubného lekárstva.

UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU
ZUBNÉ NÁHRADY

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 **zubné náhrady** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakovi 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 PREDMETU

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakom základné a špeciálne vedomosti o indikáciách konštrukcií všetkých typov zubných náhrad. 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 náhrady je teoretický základ, na ktorý nadväzuje zhotovovanie zubných náhrad.

ROZPIS UČIVA

1. ročník 4 hodiny týždenne, spolu 136 hodín.

2. ročník 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín.

VZDELÁVACI ŠTANDARD pre 1. ročník

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Úvod do zubných náhrad.**

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 čeľusť 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 ošetrovania a zubných náhrad.**

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

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

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: **Individuálne protetické pomôcky.**

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

Kľúčové slová: **model ústnych útvarov, báza, termoplastická látka, živica, náhryzový 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 náhrady.**

Témy: **Konštrukčné prvky čiastočných snímateľných náhrad. Plánovanie čiastočných snímateľných náhrad. Príprava pilierových zubov na zakotvenie čiastočných snímateľných náhrad. Zhotovenie čiastočných snímateľných náhrad. Začlenenie čiastočnej snímateľnej náhrady do žuvacieho aparátu. Riešenia typických defektov chrupu čiastočnou snímateľnou náhradou.**

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

Výkonový štandard:

- popísať konštrukčné prvky čiastočných snímateľných náhrad,
- popísať telo čiastočnej snímateľnej náhrady,

- 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 náhrad, funkciu a delenie,
- poznať zásady plánovania čiastočných snímateľných náhrad,
- popísať prípravu pilierových zubov na zakotvenie čiastočnej snímateľnej náhrady,
- popísať zhotovenie čiastočnej snímateľnej náhrady, kovovej konštrukcie a tela náhrady,
- popísať začlenenie čiastočnej snímateľnej náhrady do žuvacieho aparátu,
- poznať návrhy riešení typických defektov chrupu čiastočnou snímateľnou náhradou.

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Celková snímateľná náhrada.**

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

Kľúčové slová: **telo náhrady, 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 náhradu,
- poznať faktory zabezpečujúce retenciu a stabilitu celkovej náhrady,
- poznať zásady rekonštrukcie medzičel'ustných vzťahov,
- poznať pravidlá zostavenia umelých zubov,
- popísať protézové ložisko hornej a dolnej celkovej náhrady.

VZDELÁVACI ŠTANDARD pre 2. ročník

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Celková snímateľná náhrada.**

Témy: **Retencia celkových snímateľných náhrad. Pracovné fázy zhotovenia celkových snímateľných náhrad. Podopreté protézy, imediátne protézy. Rebazovanie celkových snímateľných náhrad.**

Kľúčové pojmy: **celková snímateľná náhrada, retencia celkových snímateľných náhrad, zhotovenia celkových snímateľných náhrad, podopreté náhrady, rebazovanie, imediátne náhrady.**

Výkonový štandard:

- vedieť protetické parametre celkovej 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. Fasetované 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, fasetovaný, 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 odtlačania 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: **Čeľustno-ortopedické aparáty.**

Témy: **Zameranie čeľustnej ortopédie. Význam a ciele čeľustnej ortopédie. Klasifikácia čeľustno-ortopedických anomálií. Príčiny čeľustno-ortopedických anomálií. Anamnéza a zistenie stavu. Fázy čeľustno-ortopedickej liečby. Konštrukčné prvky čeľustno-ortopedických aparátov. Pracovné postupy zhotovenia čeľustno-ortopedických aparátov.**

Kľúčové pojmy: **čeľustná ortopédia, čeľustno-ortopedické anomálie, anamnéza, čeľustno-ortopedická liečba, čeľustno-ortopedický aparát, konštrukčné prvky.**

Výkonový štandard:

- charakterizovať zameranie čeľustnej ortopédie,
- poznať anomálie a príčiny deformácií čeľuste 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: **Čelústné 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 čelústno-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
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** na stredných zdravotníckych školách v rámci štátneho vzdelávacieho programu, ako súčasť odbornej zložky vzdelávania, poskytuje žiakovi obsah, ktorý 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 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, vypracovanie a spracovanie objednávok, rôznych dokladov, hlásení a inventarizácie. Žiaci sa podieľajú na zhotovovaní fixných náhrad, snímateľných náhrad a čelústno-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(6) hodín týždenne, spolu 180 hodín, z toho 180 hodín cvičení

ROZPIS PRACOVÍSK

- pracoviská praktického vyučovania – pracoviská zubnej techniky

Obsahový štandard:

Tematický celok: **Cvičenia v zubnej technike.**

Témy: **Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci. Zhotovenie modelov. Opravy snímateľných náhrad. 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 zdravia pri práci v zubnej ambulancii,
- aplikovať získané vedomosti pri zhotovovaní fixných náhrad, snímateľných náhrad, a čelústno-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 softvéry.

SÚVISLÁ ODBORNÁ PRAX

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

Súvislá odborná prax je súčasťou odbornej klinickej 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 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, protipožiarnej 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

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

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

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

1. podľa výkonu žiaka

- a) výkonové hodnotenie, v ktorom sa výkon žiaka porovnáva s výkonom iných žiakov,
- b) hodnotenie absolútneho výkonu, kde sa výkon žiaka meria na základe stanoveného kritéria (norma, štandard). Hodnotia sa vzdelávacie výstupy priamo na vyučovacej hodine a po ukončení vzdelávacieho programu maturitné témy, zadania a úlohy na záverečnej, maturitnej a absolventskej skúške,
- c) individuálne hodnotenie, pri ktorom sa porovnáva aktuálny výkon žiaka s jeho predchádzajúcim výkonom.

2. podľa cieľa vzdelávania

- a) sumatívne hodnotenie na jasne definovaných kritériách pri ukončení štúdia (maturitná skúška),
- b) formatívne hodnotenie zabezpečuje spätnú väzbu medzi žiakom a učiteľom. Hodnotí sa ústne a využíva sa najmä pri hodnotení kľúčových kompetencií.

3. podľa času

- a) priebežné hodnotenie, kde sa žiak hodnotí v priebehu celého vyučovacieho obdobia na vyučovacej hodine,
- b) záverečné hodnotenie, pri ktorom sa žiak hodnotí na konci vyučovacieho obdobia (štvrtročne, polročne, ročne).

4. podľa informovanosti

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

5. podľa činnosti

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

6. podľa prostredia

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

Hodnotenie v ŠkVP by malo byť založené na hodnotiacom štandarde. Je to súbor kritérií, organizačných a metodických postupov na overovanie vzdelávacích výkonov – výkonových štandardov. Zisťuje sa, či žiak predpísaný vzdelávací výstup zvládol alebo nie.

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. V ŠkVP by mali byť jasne deklarované kritériá napr. pre ústnu odpoveď, písomnú prácu, skupinovú prácu, laboratórnu prácu a pod.. Kritériá sumatívneho hodnotenia by mali byť uvedené vzhľadom k stanoveným témam, zadaniam alebo úlohám ako príloha ŠkVP.

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, opravné skúšky).
- c) podľa spôsobu vyjadrovania sa
 - ústne hodnotenie (otázka – odpoveď),
 - písomné hodnotenie (cieľový test, test voľných odpovedí, stanovenie určenie niečoho, prípadová štúdia, projekt, zistenie a pod.),
 - praktické hodnotenie (cvičenia, simulácie, projekty a pod.).
- d) podľa vzdelávacích výstupov sa hodnotia kognitívne (rozumové) kompetencie napr. pamäťové alebo aktuálne činnosti a praktické kompetencie (výrobok, proces, postup).

Odporúčame zaviesť tzv. „Portfólio“ ako súbor dokumentov o rôznych aktivitách žiaka a jeho výsledkoch, ako aj o oblastiach jeho aktivít, činností a miery ich praktického zvládnutia. Je to súbor dôkazov, ktoré umožňujú hodnotiť rozvoj kompetencií za určité obdobie. Pri hodnotení

praktických kompetencií sa veľmi osvedčilo hodnotenie na základe „Referencií“ kompetentných osôb, odborníkov alebo organizácií, ktoré vypovedajú o kvalite vedomostí, zručností a postojoch. Rôzne metódy hodnotenia praktických a kognitívnych kompetencií ukazujú nasledovná tabuľka.

Zoznam štandardných nástrojov hodnotenia

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

Pri rozhodovaní o využití uvedených postupov platia tieto zásady:

- praktické, ústne a písomné overovanie by sa malo používať vtedy, ak je možné overiť kompetencie na základe kritérií v určitom stanovenom čase,
- písomné overovanie by sa malo použiť tam, kde sa dá predložiť vopred pripravený písomný materiál,
- portfólio by sa malo použiť vtedy, keď ide o priebežné hodnotenie a nie je možné hodnotiť kompetencie podľa kritérií v stanovenom čase.

Organizačné a metodické pokyny sa týkajú všeobecne záväzných právnych predpisov, dokumentácie a pravidiel pre záverečnú, 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.

Pravidlá hodnotenia (spôsoby hodnotenia a kritériá hodnotenia) sa musia vypracovať na celé obdobie štúdia pre všetky ročníky. Sú stanovené v učebných osnovách vyučovacích predmetov a sú záväzné pre učiteľa a žiaka. Súčasťou hodnotenia musí byť aj sebahodnotenie žiakov, ich schopnosť posúdiť vlastný výkon, vynaložené úsilie, osobné možnosti a rezervy. V každom ŠkVP musia byť vytvorené jasné a objektívne pravidlá hodnotenia.

Pri formulovaní pravidiel sa pridriavajte nasledujúceho usmernenia:

- hodnotenie zameriavame a formulujeme pozitívne,
- hodnotíme podľa miery splnenia (úspešnosť) daných kritérií,
- klasifikujeme iba prebrané a upevnené učivo,
- používame platnú klasifikačnú stupnicu,
- v predmete, v ktorom vyučujú viacerí učitelia, je výsledný stupeň klasifikácie stanovený po vzájomnej dohode,
- písomné práce oznamujeme žiakom vopred,
- učíme žiakov pracovať aj s chybou apod.

Príloha 2

VYMEDZENIE POJMOV V ŠTÁTANOM VZDELÁVACOM PROGRAME

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 sociálno-komunikatívnych zručností.

Cieľ vzdelávania je východiskom a podmienkou pre formulovanie obsahu, zabezpečenie procesu vzdelávania a hodnotenia výsledkov vzdelávacieho procesu. Je popísaný v charakteristike vzdelávacieho programu.

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.

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

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.

Učenie je proces, v ktorom žiak získava, využíva a prispôsobuje si informácie, myšlienky a hodnoty, praktické a kognitívne kompetencie. Prebieha prostredníctvom premýšľania, osobných úvah, obnovy informácií a sociálnych interakcií.

Vedomosti sú výsledkom zhromažďovania a prispôbovania informácií v priebehu vzdelávania alebo učenia sa. V kontexte kvalifikácií poznáme teoretické alebo faktické vedomosti.

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).

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.

Obsahový štandard určuje rozsah požadovaných vedomostí a zručností. Vymedzuje požiadavky a podmienky, ktoré určujú obsah vzdelávania (čo sa majú a ako sa majú žiaci naučiť a učiť) a zručnosti (čo majú žiaci urobiť a ako to majú urobiť), aby úspešne zvládli vzdelávací výstup (preukázali výkon) a vzdelávací program. Obsahový štandard sa formuluje na základe výkonového štandardu.

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.

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 povolani alebo skupine príbuzných povolani. 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.

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.

Hodnotenie je 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.

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

ODPORÚČANÉ ZÁSADY PRE TVORBU ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

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

Školské vzdelávacie programy sú postavené na nasledovných princípoch:

- a) vytvárajú pluralitné a konkurenčné vzdelávacie prostredie medzi školami,
- b) podporujú autonómiu a rozhodovacie privilégia škôl,
- c) vytvárajú sa pre konkrétny učebný alebo študijný odbor v danej skupine odborov vzdelávania,
- d) regulujú vzdelávacie podmienky v danej škole,
- e) v plnom rozsahu akceptujú potreby regionálneho trhu práce a rozvojové priority školy,
- f) dodržiavajú základný obsah vzdelávania a prípravy, ktorý vymedzuje štátny vzdelávací program,
- g) za ich vypracovanie a schválenie zodpovedá riaditeľ školy,
- h) súlad so štátnym vzdelávacím programom sleduje, kontroluje a hodnotí Štátna školská inšpekcia.

Pri spracovaní ŠkVP sa stanovujú tieto zásady. ŠkVP:

- a) sa vypracuje na celé obdobie štúdia a riadi sa podľa relevantných ŠVP,
- b) na jednom stupni vzdelania sa pre jeden samostatný učebný alebo študijný odbor vrátane odborného/ných zamerania/ní vypracuje jeden ŠkVP,
- c) ŠkVP na danom stupni vzdelania bude integrovať rôzne formy vzdelávania – dennú, externú, kombinovanú,
- d) štruktúra ŠkVP musí byť v súlade so školským zákonom:
 - 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, kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov, vnútorný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy, dlhodobé projekty a medzinárodná spolupráca, spolupráca s rodičmi, sociálnymi partnermi a inými subjektmi).
 - Profil absolventa (charakteristika a kompetencie absolventa).
 - Charakteristika školského vzdelávacieho programu (dĺžka štúdia, forma výchovy a vzdelávania, vyučovací jazyk, spôsoby a podmienky ukončovania štúdia, doklad o získanom vzdelaní).
 - Učebný plán.
 - Učebné osnovy/moduly pre všetky predmety.
 - Materiálno-technické a priestorové podmienky.
 - Podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

- Základné podmienky vzdelávania žiakov s osobitnými výchovno-vzdelávacími potrebami.
 - Vnútorňý systém kontroly a hodnotenia žiakov.
 - Vnútorňý systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy.
 - Požiadavky na kontinuálne vzdelávanie pedagogických a odborných zamestnancov.
- e) súčasťou ŠkVP bude aj prevodník na tvorbu učebných plánov, prehľad plánovania rozvoja kľúčových kompetencií, plán ďalšieho vzdelávania pedagogických a odborných zamestnancov vrátane časového a vecného harmonogramu, prehľad projekčnej činnosti, témy pre záverečné skúšky vrátane hodnotiaceho materiálu, témy (zadania, úlohy) pre maturitné alebo absolventské skúšky vrátane hodnotiaceho materiálu, hodnotiaci materiál pre hodnotenie kľúčových kompetencií a ďalšie materiály podľa rozhodnutia školy,
- f) pri práci s kľúčovými kompetenciami dodržiavajte tieto pravidlá:
- pri tvorbe učebných osnov vyučovacieho predmetu vyberte jeden (prípadne dva) výkonové štandardy kľúčových kompetencií, ktoré sú v rámci predmetu prioritné a súvisia s obsahom výučby,
 - výber kľúčových kompetencií by mal sledovať problematické oblasti osobnosti žiakov alebo rozvoj tých vlastností, ktoré sú u žiakov najfrekvencovanejšie,
 - výber kľúčových kompetencií je nutné organizovať v predmetových komisiách, aby sa v rámci vyučovacích predmetov pokryl čo najväčší počet kľúčových kompetencií,
 - na úrovni triedy sa vyberie jedna spoločná kľúčová kompetencia, ktorú budú rozvíjať a hodnotiť všetci učitelia v rámci vlastných vyučovacích predmetov,
 - každá kľúčová kompetencia musí mať stanovené metódy a formy práce,
 - každá kľúčová kompetencia uvedená v ŠkVP sa musí hodnotiť,
- a) profil absolventa derivujeme zo ŠVP, vybrané zodpovedajúce výkonové štandardy doplníme o ďalšie výkonové štandardy v spolupráci so zamestnávateľmi (analýza povolania) pre konkrétny učebný alebo študijný odbor,
- b) ŠkVP musí mať precízne vypracované pravidlá pre hodnotenie žiakov (kritériá hodnotenia, postupy a prostriedky hodnotenia) a pri svojej tvorbe postupuje v súlade s platnou metodikou.

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

Škola má možnosť požiadať zodpovedajúce vzdelávacie subjekty a objednať si vypracovanie svojho programu. Do projektovania ŠkVP sa môže zapojiť verejné a neštátne inštitúcie. Pri tvorbe ŠkVP, najmä v oblasti OVP, sa musí zohľadňovať ich relevantnosť a opodstatnenosť k rozvojovým regionálnym programom, strategickým zámerom ekonomického, politického a spoločenského vývoja na národnej regionálnej alebo miestnej úrovni, ku kvalite obsahu vzdelávania, najmä odborného vzdelávania a prípravy a ústretovosť k potrebám a požiadavkám zamestnávateľskej sféry.

Hoci tvorba ŠkVP je v plnej kompetencii riaditeľa školy, konečné schválenie ŠkVP musí prebiehať aj na regionálnej úrovni zriaďovateľom v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov. Po schválení ŠkVP úradom samosprávneho kraja musí byť tento dokument prístupný verejnosti na www stránkach školy.

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

Škola bude vypracovávať ŠkVP:

- a) v súlade s príslušným ŠVP a všeobecne záväznými právnymi predpismi,
- b) komplexne, tzn. vymedzí všetky požadované kompetencie absolventa v danom študijnom odbore, vzdelávacie výstupy (výkonové štandardy) a obsah vzdelávania, didaktické postupy uplatňované pri realizácii vzdelávacieho procesu, personálne, materiálne a organizačné podmienky nevyhnutné k dosiahnutiu stanovených cieľov vzdelávania vrátane spolupráce so sociálnymi partnermi pri realizácii programu v dennej forme vzdelávania, ktorí budú v plnej miere podporovať autonómiu a rozhodovacie privilégia škôl,
- c) tak, aby bol prehľadný a poskytoval všetky potrebné informácie o vzdelávaní v danom odbore štúdia a aby umožňoval posúdiť súlad so ŠVP,
- d) 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,
- e) tak, aby vytváral podmienky aj pre vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami alebo dospelých ľudí.

Príloha 4

ODPORÚČANÉ EDUKAČNÉ ZDROJE A DIDAKTICKÁ TECHNIKA

Vyučovací predmet	Názov učebnice	Autor	Miesto a rok vydania
Anatómia a fyziológia	Anatómia a fyziológia	Lauková, D.	Martin, Osveta, 2014
	Somatológia I., II.	Dylevský, I., Trojan, S.	Martin, Osveta, 2003
Digitálne technológie v zubnej technike			
Ekonomika a prevádzka zubnej techniky	Základy ekonómie a ekonomiky pre SŠ	Novák, J., Šlosár, R.	Bratislava, SPN, 2016
Kreslenie a modelovanie	Kreslenie a modelovanie korunkových častí zubov	Blažek, J., Červený, M.	Martin, Osveta, 1979
Latinský jazyk	Latinský jazyk	Kábrt, J.	Martin, Osveta, 2010
	Stručný lekársky slovník	Kucharský, P., Kábrt, J., Valach, V.	Martin, Osveta, 1992
Organizácia zdravotníctva	Organizácia zdravotníctva	Šagát, T. a kol.	Martin, Osveta, 2003
Preventívne lekárstvo	Preventívne lekárstvo	Rovný, I. a kol.	Martin, Osveta, 1995
Protetická technológia	Protetická technológia	Bittner, J., Bartáková, V.	Martin, Osveta, 1992
Prvá pomoc	Prvá pomoc	Berezová, L.	Martin, Osveta, 2018
Psychológia a profesijná komunikácia	Psychológia a pedagogika	Šútovec, J. a kol.	Martin, Osveta, 1994
Zhotovovanie zubných náhrad	Stomatologická protetika pre zubných technikov I.	Caesar, H. H.	Martin, Osveta, 1997
	Stomatologická protetika pre zubných technikov II.	Caesar, H. H.	Martin, Osveta, 2004

	Stomatologická protetika pre zubných technikov III.	Caesar, H. H.	Martin, Osveta, 2008
Zubné lekárstvo			
Zubné náhrady	Stomatologická protetika pre zubných technikov I.	Caesar, H. H.	Martin, Osveta, 1997
	Stomatologická protetika pre zubných technikov II.	Caesar, H. H.	Martin, Osveta, 2004
	Stomatologická protetika pre zubných technikov III.	Caesar, H. H.	Martin, Osveta, 2008

DIDAKTICKÁ TECHNIKA A MATERIÁLNE VÝUČBOVÉ PROSTRIEDKY

Didaktická technika:

Prenosný dátový projektor

Počítače, tlačiareň

Kopírovací stroj a skener

Video a DVD prehrávač

Projekčné plátno

Flipchart

Uchytávacie lišty

Televízor

Magnetofón

Rozhlasový prijímač

Materiálne výučbové prostriedky

CD, DVD

Odborné filmy a diafilmy

Softvérové programy určené pre prácu v odbore

Obrazy, tabule, mapy a schémy konštrukcií

Vybavenie odborných učební podľa ŠVP

Zdravotnícky a iný materiál

Anatomicko-fyziologické a iné modely