



školní vzdělávací program

Technik CNC dřevoobráběcích strojů

Obsah

Technik CNC dřevoobráběcích strojů.....	1
1. Identifikační údaje.....	3
2. Charakteristika vzdělávacího programu.....	4
2.1. Identifikační údaje oboru.....	4
2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu	4
2.3. Charakteristika školy.....	9
2.4. Profil absolventa.....	10
2.5. Podmínky realizace ŠVP.....	13
2.6. Spolupráce se sociálními partnery.....	15
2.7. Začlenění průřezových témat	16
3. Učební plán	17
3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	17
3.2. Ročníkový	18
4. Učební osnovy.....	21
4.1. Jazykové vzdělávání a komunikace	21
4.2. Společenskovědní vzdělávání.....	78
4.3. Přírodovědné vzdělávání	92
4.4. Matematické vzdělávání.....	106
4.5. Vzdělávání pro zdraví	115
4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	127
4.7. Ekonomické vzdělávání	137
4.8. Odborné vzdělávání - konstrukční příprava	143
4.9. Odborné vzdělávání - technologická příprava.....	154
4.10. Odborné vzdělávání – dřevozpracující výroba.....	177
5. Školní projekty	191
5.1. Bud' OK.....	191
5.2. Po stopách osvobození Ostravy.....	191
5.3. Poznávání historie města Ostravy	191
5.4. Filmové představení	192
6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy.....	193

1. Identifikační údaje

Předkladatel:

název školy SŠ stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace

IČ 00845213

adresa školy U Studia 33, Ostrava-Zábřeh, 700 30

ředitel Mgr. Lukáš Šubert

kontakty sekretariát

telefon 597 494 101

e-mail sekretariat@soustav-ostrava.cz

www www.soustav-ostrava.cz

Zřizovatel

Název Moravskoslezský kraj

IČ 70890692

Kontakt Lenčo Libor, PaedDr., vedoucí odboru školství

Adresa 28. října 117, Ostrava, 702 18

Telefon 595 622 222

Email posta@kr-moravskoslezsky.cz

WWW www.kr-moravskoslezsky.cz

2. Charakteristika vzdělávacího programu

2.1. Identifikační údaje oboru

název oboru	Operátor dřevařské a nábytkářské výroby
kód	33-41-L/01
stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka studia	4
forma studia	denní forma vzdělávání
platnost	1.9.2018

2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Charakteristika vzdělávacího programu

Identifikační údaje

Název: Technik CNC dřevoobráběcích strojů

Kód a název oboru vzdělání: 33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby

Délka studia: 4 roky

Forma vzdělávání: denní studium

Stupeň vzdělání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Platnost: od 1. 9. 2018

Koncepce školy

Naše škola poskytuje komplexní výchovu a vzdělání mládeže v oblasti stavebnictví, zpracování dřeva a služeb. Zajišťuje nabídku vzdělávání všem kategoriím žáků vycházejících ze základních škol a škol pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami s možnou prostupností v souladu se školským zákonem v oborech povolených v rejstříku škol.

Od 1. 9. 2007 byla zahájena výuka ve studijním oboru 33-41-L/006 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby. Zavedením maturitního oboru škola nabízí úplnou nabídku dřevozpracujících oborů (dvouleté, tříleté s výučním listem, tříleté s výučním listem pro žáky se speciálními potřebami ve vzdělávání, čtyřletý maturitní a nástavbové obory v denní i v dálkové formě studia).

Chod našeho zařízení se řídí platnými zákony a vyhláškami. Pro některé oblasti jsou vypracovány vnitřní směrnice např. Organizační řád, Školní řád, Klasifikační řád, Pracovní řád, Směrnice BOZP a PO, apod.

Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru, které jsou stanoveny vládním nařízením.

Zdravotní způsobilost

Do oboru vzdělávání mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a písemně potvrdil lékař. Uchazeči musí být fyzicky zdatní, s dobrou funkční schopností končetin a páteře, bez chronických, zánětlivých a alergických nemocí kůže a dýchacích orgánů. Bez poruch nervosvalové koordinace a záchvatových nemocí. Bez náchylnosti k nemocem z nachlazení, poruch tvorby krvinek, k onemocnění uropoetického aparátu, k poruchám z vibrace a otřesů.

V případě změněné pracovní schopnosti musí být doloženo stanovisko posudkové komise sociálního zabezpečení.

Informace o přijímacím řízení jsou zveřejněny na webových stránkách školy. (www.soustav-ostrava.cz)

Ukončení studia

Maturitní zkouška se skládá z písemné části, praktické a ústní části (státní a profilová). Po úspěšném vykonání maturitních zkoušek získají žáci střední vzdělání s maturitní zkouškou. Dokladem o ukončení vzdělávání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

U profilové části maturitní zkoušky ředitel školy určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně dvě ze tří zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky nebo formou maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí. Rozsah a podmínky profilové části maturitní zkoušky jsou dány školním dokumentem „Závazné podmínky pro zpracování a kritéria hodnocení maturitní práce pro daný školní rok“

Metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování

- Informačně receptivní metoda
- Reproductivní metoda
- Metoda problémového výkladu
- Heuristická metoda

Realizace klíčových kompetencí

Škola realizuje klíčové kompetence pomocí exkurzí, besed a soutěží v odborných dovednostech žáků.

Realizace průřezových témat

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Základy ekologie. Ostatní průřezová témata prolínají všeobecnými i odbornými předměty.

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno v předmětu Ekonomika.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno v předmětu Základy společenských věd.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu Informační a komunikační technologie.

Další vzdělávací a mimo vyučovací aktivity

V rámci vzdělávání je do vzdělávacího programu zařazeno několik projektů:

- Po stopách osvobození Ostravy
- Poznávání historie města Ostravy
- Bud' OK

- Filmové představení

Tyto projekty jsou do výuky zařazeny v rámci rozvíjení klíčových kompetencí žáků a zároveň částečně realizují průřezové téma Člověk v demokratické společnosti.

Organizace výuky

Přehled základních organizačních forem výuky: individuální, hromadná, individualizovaná, diferencovaná a skupinová a kooperativní výuka.

V každém ročníku je vždy teoretická výuka i odborný výcvik. Tato výuka se pravidelně střídá. Pro všechny žáky 2. a 3. ročníku studia je povinná řízená praxe v rozsahu 2 týdny (celkem 4 týdny za celou dobu vzdělávání). Praxe probíhá v období měsíců květen a červen dle organizačního plánu pro daný školní rok.

Teoretická výuka probíhá v objektu U Studia 33 v Ostravě – Zábřehu. Vzdělávání probíhá jak v kmenových třídách, tak ve speciálních učebnách. Podle vyhlášky č. 374/2006 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři dle §2 se v rámci teoretického vyučování žáci dělí do skupin dle potřeby. Výuka může probíhat v blocích.

Odborný výcvik probíhá ve specializovaných dílnách v několika školních objektech. U výuky odborného výcviku se převážně ve 3. a 4. ročníku střídají různá pracovní prostředí (stavby), a to vždy v určených skupinách. Počet žáků v pracovních skupinách je určen podle vyhlášky o soustavě oborů. V rámci odborného výcviku probíhá část výuky v odborných firmách, kde se klade důraz na procvičování učiva i formou produktivní práce žáků.

V rámci teoretického vzdělávání se pro žáky pořádají mimoškolní aktivity. Pro všechny žáky 1. ročníku denního studia škola pořádá lyžařský výcvik. Výcvik probíhá v lednu daného školního roku, vždy podle sněhových podmínek. Žáci mají možnost si ve škole zapůjčit veškeré sportovní vybavení. Pro všechny žáky 2. ročníku denního studia škola pořádá sportovně turistický kurz. Kurz probíhá v květnu daného školního roku na Těrlické přehradě. Žáci mají možnost si ve škole zapůjčit veškeré sportovní vybavení.

V rámci odborného vzdělávání se škola zapojuje do soutěží odborných dovedností žáků mezi školami na úrovni regionu i celostátní. Soutěže probíhají v rámci jednotlivých škol i v rámci stavebních veletrhů (např. Praha, Ostrava, Olomouc). Žáci na soutěžích prokazují znalosti teoretické i praktické.

Způsob hodnocení

Vychází ze školního řádu a klasifikačního řádu školy, které jsou zveřejněny na webových stránkách školy. (www.soustav-ostrava.cz)

Součástí klasifikačního řádu je i způsob hodnocení výsledků žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Žákům, u kterých je diagnostikována specifická vývojová porucha učení, věnují učitelé po celou dobu docházky do školy speciální pozornost a péči. Při způsobu hodnocení je přihlíženo k doporučení ŠPZ (Školského poradenského zařízení).

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnost práce a ochrany zdraví se řídí směrnicemi školy a zákony v oblasti BOZP a PO. Činnost této oblasti má škola zajištěny dodavatelsky firmou Ing. Sedláček, která zajišťuje školení zaměstnanců a žáků, kontrolní činnost, řešením školních a pracovních úrazů, vyhledávání rizik úrazů na pracovištích školy atd.

Oblast požární ochrany je smluvně zajištěna firmou Redcok s.r.o. (revize požárních přístrojů, hydrantů atd.)

Žáci a zaměstnanci jsou vybavováni ochrannými a pracovními pomůckami a prostředky v souladu se zákonnými požadavky dle směrnice schválené ředitelem školy.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ). Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně probíhá výuka podle plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně podle individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovávají pedagogové školy, podle potřeby ve spolupráci s členy školního poradenského pracoviště – speciálním pedagogem, výchovnou poradkyní, školním metodikem prevence, popřípadě ostatními kolegy. Při tvorbě PLPP a IVP vychází z reálných potřeb žáka a stanoví kroky pro jeho rozvoj a rozvoj kvality jeho vzdělávání. Při tvorbě IVP vychází z doporučení ŠPZ a tato doporučení implementují do tohoto plánu ve vztahu k reálným potřebám žáka. IVP a PLPP jsou realizovány dle kroků a časových úseků v nich uvedených, průběžně se vyhodnocují a podle potřeby upravují.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výučním listem. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou zkoušku (úpravu podmínek závěrečné pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy).

Pro žáky a jejich zákonné zástupce škola nabízí školní poradenské služby v rámci školního poradenského pracoviště ve složení: školní speciální pedagog, výchovná poradkyně a školní metodik prevence. Tyto služby jsou určeny všem žákům školy a jsou pro ně bezplatné a dostupné. Tito pracovníci spolu denně velice úzce spolupracují a předávají si informace. Předávají také informace dalším pedagogickým pracovníkům, přímo pracují s žáky, spolupracují se zákonnými zástupci a různými institucemi. Škola má vypracován systém péče a podpory pro žáky v rámci Školního poradenského pracoviště včetně stanovení a rozdělení kompetencí jednotlivých pracovníků. Systém je rozpracován ve Školním programu pedagogicko-psychologických poradenství a navazuje na Školní řád a další dokumenty školy. Školní poradenské pracoviště pomáhá žákům při změně vzdělávacího oboru a v oblasti kariérového poradenství, při volbě další vzdělávací dráhy a uplatnění absolventů. Škola vede evidenci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Pedagogové jsou informováni o speciálních vzdělávacích potřebách žáků. Těmto žákům jsou poskytnuta podpůrná a je k nim

uplatňován individuální a inkluzivní přístup. Škola pracuje s výstupními hodnoceními žáků ze základních škol, pokud je základní školy poskytnou.

Pedagogičtí pracovníci pracují s žáky v riziku školní neúspěšnosti a selhávání, s žáky s problémovým chováním, s poruchami chování a v riziku poruch chování. Šikana, agresivita a jiné rizikové chování jsou řešeny podle stanovených postupů (Školní program proti šikanování). Škola se snaží co nejvíce spolupracovat s rodiči žáků, a to jak osobně, tak i elektronickou a telefonickou formou.

Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků (včetně nadaných a mimořádně nadaných) je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňovat formativní hodnocení žáků;
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem
- k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat praktická výuka žáků se SVP, a zejména instruktora dané skupiny se specifiky vzdělávání těchto žáků a přístup k nim;

- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

Škola cíleně vyhledává talentované žáky již přihlášení ke studiu. V přijímacím řízení jsou sledovány vynikající výsledky žáka na základní škole, které jsou zjišťovány z jeho klasifikace, výsledků přijímacích zkoušek a výstupního hodnocení základní školy (pokud je k dispozici). Další vyhledávání probíhá při pravidelných hodnoceních výsledků vzdělávání v klasifikačních obdobích školního roku a při analýze výsledků školních a odborných soutěží. Pokud dojde škola k rozhodnutí, že vzdělává žáka nadaného nebo mimořádně nadaného, tak spolupracuje se ŠPZ pro diagnostiku nadání a další doporučení pro vzdělávání tohoto žáka. Ve výuce těchto žáků budou podle potřeby využívány vhodné metody a postupy, individuální přístup, obohacování učiva, problémové a projektové vyučování, samostudium, práce s informačními a komunikačními technologiemi aj. Žáci také budou vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce (jako vedoucí i jako členové), vedeni k co nejlepším výkonům i v předmětech, na které nejsou orientováni. Žáci budou zapojováni ve zvýšené míře do soutěží, které odpovídají oblasti nadání. Škola umožní těmto žákům rozšířenou výuku některých předmětů, popř. umožní vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.

2.3. Charakteristika školy

Historie:

Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace je nástupnickou organizací SOU stavebního a dřevozpracujícího, OU a U, Ostrava–Zábřeh, U Studia 33, které bylo zřízeno MŠMT ČR Zřizovací listinou č.j. 25079/97-61 ze dne 27.6.1997, s dodatky č.1 č.j.25088/97-61 ze dne 17.7.1999 a č. 2 č.j.22597/2000-21 ze dne 23.8.2000, jako příspěvková organizace s právem hospodaření s majetkem jí svěřeným, a stalo se také nástupnickou organizací sloučených učňovských zařízení v roce:

1996 - SOU stavební, Ostrava–Mar. Hory, Mojmírovců 42

1997 - SOU, OU a U technické, Ostrava–Hrabůvka, Krakovská 1095

1999 – SOU, OU a U stavební, Ostrava-Vítkovice, Zengrova 38

Učiliště vzniklo již v roce 1949 při stavební firmě Bytostav Ostrava, a v roce 1990 bylo delimitováno jako samostatný subjekt.

K 1. 4. 2001 v souladu se zákonnými změnami přešla funkce zřizovatele na Moravskoslezský kraj zřizovací listinou ZL/028/2001, včetně dodatků.

Od 1. 1. 2006 byl zřizovatelem změněn název školy na Střední školu stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace.

Škola nabízí vzdělávání ve stavebních a dřevozpracujících oborech - délka vzdělávání 2,3 nebo 4 roky. Po ukončení oborů středního odborného učiliště mají žáci možnost pokračovat ve vzdělávání v nástavbových maturitních oborech denní i dálkové formy.

Seznam nabízených oborů:

Kód oboru Název oboru Způsob studia*: Délka studia (let):

33-42-L/51 Dřevařská a nábytkářská výroba - nástavbové studium ukončené maturitou Dálkové 3

33-42-L/51 Dřevařská a nábytkářská výroba - nástavbové studium ukončené maturitou Denní 2

36-44-L/51 Stavební provoz-nástavbové studium ukončené maturitou Denní 2

36-44-L/51 Stavební provoz-nástavbové studium ukončené maturitou Dálkové 3

33-41-L/01 Technik CNC dřevoobráběcích strojů, studium ukončené maturitou Denní 4

36-56-H/01 Truhlář Denní 3

36-52-H/01 Instalatér Denní 3

36-67-H/02 Kamnář Denní 3

36-57-H/01 Malíř Denní 3

36-64-H/01 Tesař Denní 3

36-66-H/01 Montér suchých staveb Denní 3

36-67-H/01 Zedník Denní 3

36-67-H/01 Obkladač Denní 3

23-51-E/01 Zámečnické práce Denní 3

33-56-E/01 Truhlářské práce Denní 3

33-56-E/01 Tesařské práce Denní 3

36-57-E/01 Malířské práce Denní 3

36-64-E/01 Tesařské práce Denní 3

36-67-E/01 Zednické práce Denní 3

36-67-E/02 Stavební výroba Denní 2

Škola se v doplňkové činnosti věnuje celoživotnímu vzdělávání, především v oblasti řemeslných dovedností, jak pro rekvalifikace nezaměstnaných, tak i odborné vzdělávání dle požadavků praxe.

Ostatní aktivity školy

Naše škola spolupracuje s Národním ústavem odborného vzdělávání v projektu Evropských sociálních fondů – Kvalita I-Nová závěrečná zkouška, v rámci kterého jsme v letech 2005-2008 vytvářeli a zabezpečovali tvorbu Jednotných zadání závěrečných zkoušek. V současné době pokračujeme i nadále ve spolupráci s NÚOV a pokračujeme v procesu ověřování jednotného zadání ZZ ve stavebních oborech na naší škole.

V rámci Systémového projektu ministerstva školství UNIV - Uznávání neformálního vzdělávání a informálního učení v sítích škol, který byl financován ESF a státním rozpočtem ČR, se naše škola zapojila do uznávání již nabytých kompetencí, což umožnil nový zákon č. 179/2006 Sb. o uznávání výsledků dalšího vzdělávání. Jeho výsledky umožní všem dospělým zájemcům rychlé doplňování dílčí nebo úplné kvalifikace a následně uplatnění na trhu práce. V tomto typu vzdělávání jsme pilotně ověřovali dílčí kvalifikaci v oboru Obkladač a Podlahář.

Ubytování žáků

Vznikne-li potřeba ubytování žáků školy, bude řešena v rámci volných kapacit domovů mládeže při jiných školských zařízeních v Ostravě.

Stravování žáků

V Ostravě – Zábřehu – žáci se mohou stravovat ve smluvní školní jídelně Střední odborné školy chemické akademika Heyrovského a Gymnázium, Ostrava, příspěvková organizace, Středoškolská 1, 700 30 Ostrava-Zábřeh.

Žáci na odloučených pracovištích schválených ředitelem školy, kteří se prokáží zakoupenými stravenkami smluvních jídelen (stvrzenka o koupi obědů na daný měsíc), budou uvolněni z vyučování, tak aby stihli výdejní dobu jídla ve smluvních jídelnách.

2.4. Profil absolventa

Název: Technik CNC dřevoobráběcích strojů

Kód a název oboru vzdělání: 33-41-L/01 Technik CNC dřevoobráběcích strojů

Délka studia: 4 roky

Forma vzdělávání: denní studium

Stupeň vzdělání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Platnost: od 1. 9. 2018 počínaje 1. ročníkem

Charakteristika oboru:

Vzdělávací program oboru s maturitní zkouškou Technik CNC dřevoobráběcích strojů je široce profilovaný ve smyslu použitelnosti. Poskytuje žákům univerzální vzdělání odpovídající kmenovému zařazení a současně integruje znalosti, vědomosti a dovednosti pro uplatnění absolventa ve výrobě (technologické procesy) i v průběžné kontrole výroby (kontrola technologických procesů). Tento program respektuje též požadavek flexibility budoucího absolventa. Cílem přípravy je získání adaptabilního pracovníka pro různá odvětví dřevozpracujícího průmyslu.

Profil absolventa:

Po ukončení přípravy v oboru s maturitní zkouškou Technik CNC dřevoobráběcích strojů, úspěšném vykonání maturitní zkoušky a po příslušné praxi je absolvent připraven pro samostatnou, vysoce kvalifikovanou obsluhu, seřizování a běžnou údržbu moderního výkonného výrobního zařízení, výrobních linek v dřevařském a nábytkářském průmyslu, pro technickou přípravu hlavní a vedlejší výroby a pro veškeré obslužné procesy v provozech. Může působit ve střední technické funkci provozního charakteru, řídit pracovní kolektiv.

Možnosti uplatnění absolventa:

Obor s maturitní zkouškou 33-41-L/01 Technik CNC dřevoobráběcích strojů poskytuje žákům přípravu pro uplatnění ve všech oblastech dřevozpracujícího průmyslu. V prvovýrobě, v druhovýrobě i při obchodování s materiály a výrobky. Absolvent najde uplatnění ve velkých, středně velkých i malých firmách dřevozpracující výroby v povolání nábytkářský (dřevařský) technik v pozicích středních technickohospodářských funkcí, např. v oblastech dřevařství, nábytkářství, čalounictví, stavební truhlářství, výroba dřevěných konstrukcí. Při zajišťování výroby se uplatní jako mistr, referent v oblasti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků, technolog ve výrobním provozu nebo jako operátor ve všech oblastech výroby. Absolvent najde uplatnění jako operátor nebo technik v pilařské výrobě, při výrobě konstrukčních desek, při výrobě nábytku, při stavebně truhlářské a tesařské výrobě, i v dalších podnikatelských a obchodních aktivitách v této oblasti. Uplatní se jako konstruktér nábytku při řešení interiérů, jako vysoce kvalifikovaný pracovník obsluhy konvenčních i moderních numericky řízených strojů nebo při řízení pracovních kolektivů. Po získání praxe se může uplatnit jako plánovač, jako technolog v technické přípravě výroby, vedoucí výroby, na úseku nákupu a prodeje materiálů a výrobků.

Možnosti dalšího vzdělávání absolventa:

Žáci oboru Technik CNC dřevoobráběcích strojů mají možnost po úspěšném dokončení čtyř let studia (úspěšně vykonaná maturitní zkouška není podmínkou) vykonat závěrečnou zkoušku a získat tak výtahový list v oboru Truhlář.

Absolventi oboru s maturitní zkouškou, kterí úspěšně vykonali maturitní zkoušku, se mohou ucházet o studium na vysokých školách za stejných podmínek jako absolventi ostatních druhů středních škol, poskytujících střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- efektivně se učili

Kompetence k řešení problémů

- samostatně řešili problémové situace

Komunikativní kompetence

- srozumitelně se vyjadřovali

Personální a sociální kompetence

- jednali s ostatními lidmi

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- byli tolerantní a zodpovědní

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uplatnili se na trhu práce

Matematické kompetence

- využívali matematiku v různých životních situacích

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovali s informacemi

Odborné kompetence

Vyrábět, odborně řídit a organizovat provoz individuální a sériové dřevařské nebo nábytkářské výroby, nebo jeho části

- vyráběli, řídili a organizovali provoz dřevařské a nábytkářské výroby

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- dodržovali pravidla BOZP

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- usilovali o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- jednali ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

2.5. Podmínky realizace ŠVP

Materiální zabezpečení výuky

Objekty a movitý majetek jsou vlastnictvím Moravskoslezského kraje a škole byl svěřen do správy zřizovací listinou.

Většinu objektů využíváme pro výuku teorie, odborného výcviku a doplňkové činnosti v souladu se zřizovací listinou.

Nevyužité prostory spravovaných nemovitostí se snažíme pronajmout především pro školské a komerční účely na základě nájemních smluv.

Pro údržbu a modernizaci objektů školy je každoročně zpracován plán dle požadavků vedoucích jednotlivých úseků. Akce investičního charakteru většího rozsahu jsou projednávány s techniky a ekonomickým úsekem.

Přehled objektů pro vyučování:

Areál Ostrava-Zábřeh:

Škola:

Kmenové učebny

ICT učebny - 4 vybavené i pro výuku CAD systémů

Odborné učebny

- stavební s interaktivní tabulí
- dřevo s interaktivní tabulí
- cizí jazyky s interaktivní tabulí
- fyzika s interaktivní tabulí
- instalatérská s interaktivní tabulí
- český jazyk
- multimediální s interaktivní tabulí

Všechny učebny, včetně kabinetů vyučujících a sborovny jsou napojeny na počítačovou síť a mají přístup k internetu.

Tělocvična

Herna stolního tenisu

Posilovna

Hřiště na kopanou s atletickou dráhou

Asfaltové hřiště

Tenisové kurty

Správní budova:

Společenský sál s kapacitou 120 osob

Zasedací místnost

- velká (60 osob)
- malá (20 osob)

Bufet provozovaný nájemcem

Objekty jsou rekonstruované (elektro, výměňkové stanice, výměna oken, zateplení fasády a střech).

Dílny se sociálním zázemím, sklady, kanceláře:

- truhlářské (rukodělné, strojní)
- zednické
- obkladačské
- pro montéry suchých staveb
- malířské
- klempířské
- kamnářské

V objektech dílen byla provedena rekonstrukce elektroinstalace a byl vybudován objektový výměňník tepla. Výměna oken a zateplení bude provedeno v dalších etapách dle finančních možností školy.

Školní třídy jsou upraveny v souladu s vyhláškou o hygienických požadavcích na školská zařízení (osvětlení, vytápění, větrání, nábytek atd.).

Pracoviště odborného výcviku jsou vybavena náradím, stroji a pomůckami v souladu s požadavky jednotlivých tematických celků.

Část výuky odborného výcviku probíhá i na smluvních pracovištích formou skupinové výuky v 1. a 2. ročníku (zedníci, montér such. staveb, instalatéři, malíři, obkladači, tesaři) pod vedením učitelů odborného výcviku, nebo individuální výukou pod vedením instruktorů firem převážně v 3. ročníku (zedníci, mont.such.st., instalatéři, obkladači, tesaři, zámečníci). Plnění učiva kontrolují pověřeni učitelé odborného výcviku.

Pro zajišťování výuky na smluvních pracovištích a produktivní práce je škola vybavena dvěma automobily osobními a dvěma užitkovými.

Personální zajištění

Výuka je zajišťována kvalifikovaným pedagogickým sborem, který tvoří učitelé teoretického vyučování, učitelé odborného výcviku a speciální pedagog.

Spolupráce je pro ně existenčně nutná, protože celá řada problémů učňovské mládeže se bez úzké spolupráce mezi třídním učitelem, učitelem odborného výcviku případně i speciálním pedagogem, nedá řešit.

Ve škole pracuje výchovný poradce, metodik ICT a metodik prevence sociálně patologických jevů, kteří mají příslušné specializační vzdělání.

Plán rozvoje pedagogických pracovníků je součástí strategického plánování. Vzdělávání pracovníků je cílené, a to jak v oblasti jednotlivých předmětů, tak i v obecných otázkách. Škola využívá kurzů jak v rámci DVPP, tak i v rámci ESF vzhledem k finančním možnostem školy.

Pracovníci školy jsou rozčleněni do tří skupin.

1. Pedagogičtí pracovníci

- učitelé teoretického vyučování
- odborného výcviku

2. Ostatní pracovníci v hlavní činnosti (ekonomický a provozní úsek)

3. Pracovníci v doplňkové činnosti

Organizace výuky

Probíhá dle rozvrhu hodin teoretického vyučování a odborného výcviku, při dodržování zákonných požadavků.

Organizace školy je zpracována v organizačním řádu školy, z kterého vyplývají pracovní náplně jednotlivých pracovníků a rozdělení činností na jednotlivé úseky.

Bezpečnost práce a ochrany zdraví se řídí směrnicemi školy a zákony v oblasti BOZP a PO. Činnost této oblasti má škola zajištěny dodavatelsky firmou Ing. Sedláček, která zajišťuje školení zaměstnanců a žáků, kontrolní činnost, řešením školních a pracovních úrazů, vyhledávání rizik úrazů na pracovištích školy atd.

Oblast požární ochrany je smluvně zajištěna firmou Redcok s.r.o. (revize požárních přístrojů, hydrantů atd.)

Žáci a zaměstnanci jsou vybavováni ochrannými a pracovními pomůckami a prostředky v souladu se zákonnými požadavky dle směrnice schválené ředitelem školy.

2.6. Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce školy se sociálními partnery

Střední škola stavební a dřevozpracující spolupracuje s těmito organizacemi:

Úřad práce Ostrava - v oblasti volby povolání žáků končících povinnou školní docházkou, ale i v oblasti rekvalifikací osob v jejich evidenci, především s využitím finančních prostředků z aktivní politiky státu a Evropských sociálních fondů.

Magistrát města Ostravy - v oblasti programů prevence kriminality mládeže, především pro problémovou mládež financovaných z grantů.

Asociace učňovských zařízení Moravskoslezského kraje - společně s ostatními školami projednává problematiku učňovského školství především se zřizovatelem.

Svět vzdělávání – sdružení center celoživotního vzdělávání v Moravskoslezském kraji.

Škola klade značný důraz na rozvíjení spolupráce s profesními organizacemi, jejichž členem se stala. Tímto způsobem chceme školu spojit s praxí a využít k dalšímu zvyšování odborné úrovně.

Nyní jsme členy těchto profesních organizací:

- Svaz podnikatelů ve stavebnictví ČR
- Cech obkladačů
- Cech pokrývačů, klempířů a tesařů
- Cech instalatérů a topenářů
- Cech sádrokartonářů
- Cech kamnářů
- Cech malířů a lakýrníků
- Asociace nábytkářů

- Moravskoslezský dřevařský klášter
- Hospodářská komora ČR

2.7. Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

pokrytí předmětem

Anglický jazyk; Německý jazyk; Základy společenských věd; Dějepis; Fyzika; Chemie; Základy ekologie; Tělesná výchova; Odborný výcvik

pokrytí projektem

Bud' OK

určen

pro:

1. ročník

Po stopách osvobození Ostravy

určen

pro:

1. ročník

Poznávání historie města Ostravy

určen

pro:

2. ročník

Filmové představení

určen

pro:

1. ročník; 2. ročník; 3. ročník; 4. ročník

Člověk a životní prostředí

pokrytí předmětem

Německý jazyk; Základy společenských věd; Dějepis; Fyzika; Základy ekologie; Tělesná výchova; Technické kreslení; Odborný výcvik; Programování v CAD/CAM systému; Dřevostavby

Člověk a svět práce

pokrytí předmětem

Německý jazyk; Základy společenských věd; Dějepis; Fyzika; Tělesná výchova; Ekonomika; Odborný výcvik; Programování v CAD/CAM systému

Informační a komunikační technologie

pokrytí předmětem

Anglický jazyk; Německý jazyk; Základy společenských věd; Fyzika; Základy ekologie; Informační a komunikační technologie

3. Učební plán

3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a komunikace	15	480			495
			Český jazyk a literatura	5	165
			Anglický jazyk	10	330
			Německý jazyk	10	330
Společenskovědní vzdělávání	5	160			165
			Základy společenských věd	4	132
			Dějepis	1	33
Přírodovědné vzdělávání	6	192			198
			Fyzika	4	132
			Chemie	1	33
			Základy ekologie	1	33
Matematické vzdělávání	8	256			330
			Matematika	10	330
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	165
Vzdělávání pro zdraví	8	256			264
			Tělesná výchova	8	264
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128			132
			Informační a komunikační technologie	4	132
Ekonomické vzdělávání	3	96			99
			Ekonomika	3	99
Odborné vzdělávání	44	1408			2640
			Odborné kreslení	6 1/2	214 1/2
			Materiály	4	132
			Výrobní zařízení a stroje	4 1/2	148 1/2
			Technologie	8 1/2	280 1/2
			Kreslení v CAD/CAM systému	6 1/2	214 1/2

			Dřevěné konstrukce a stavby	2	66
			Odborný výcvik	48	1584
Disponibilní dotace	30	960			
Celkem:	128	4096		133	4488

3.2. Ročníkový

	I.	II.	III.	IV.	ŠVP
Všeobecně vzdělávací předměty	17	12	9	11	49
<i>Jazykové vzdělávání</i>					
Předmět:					
Český jazyk a literatura * 1)	3	2	2	3	10
Cizí jazyk * 2)	3	2	2	3	10
<i>Společenskovední vzdělávání</i>					
Předmět:					
Základy společenských věd * 4)	1	1	1	1	4
Dějepis	1	0	0	0	1
<i>Přírodovědné vzdělávání</i>					
Předmět:					
Fyzika	2	2	0	0	4
Chemie	1	0	0	0	1
Základy ekologie	1	0	0	0	1
<i>Matematické vzdělávání</i>					
Předmět:					
Matematika	3	3	2	2	10
<i>Estetické vzdělávání</i>					
Literární vzdělávání /zařazeno v předmětu Český jazyk a literatura					
<i>Vzdělávání pro zdraví</i>					
Předmět:					
Tělesná výchova * 3)	2	2	2	2	8

Odborné vzdělávací předměty	15	23	25	24	87
<i>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</i>					
Předmět:					
Informační a komunikační technologie	1	1	1	1	4
<i>Ekonomické vzdělávání</i>					
Předmět:					
Ekonomika	0	0	1,5	1,5	3

Konstrukční příprava					
Předmět:					
Odborné kreslení	1,5	1	2	2	6,5
Kreslení v CAD/CAM systému *5)	0	2	3	1,5	6,5
Technologická příprava					
Předmět:					
Materiály *5)	2,5	1,5	0	0	4
Výrobní zařízení a stroje *5)	2	1	1,5	0	4,5
Technologie *5)	2	2,5	2	2	8,5
Dřevěné konstrukce a stavby	0	0	0	2	2
Dřevozpracující výroba					
Předmět:					
Odborný výcvik *5)	6	14	14	14	48
	32	35	34	35	136

Poznámky k učebnímu plánu:

* 1) V předmětu Český jazyk a literatura se učí oblast Estetické vzdělávání v tematickém celku literární výchova a práce s textem.

* 2) Vyučované cizí jazyky: anglický jazyk, německý jazyk

* 3) Část učiva Péče o zdraví - Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí je vyučováno v předmětu Základy společenských věd.

*4) Tímto předmětem prolíná preventivní výchova.

*5) Těmito předměty prolíná učební praxe.

Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III	IV
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33	33
Lyžařský výcvik	1	0	0	0
Sportovní kurz	0	1	0	0
Odborná praxe	0	2	2	0
Maturitní zkoušky	0	0	0	2
Rezerva	6	4	5	5

Odborná praxe

Pro všechny žáky 2. a 3. ročníku studia je povinná řízená praxe v rozsahu 2 týdnů (celkem 4 týdnů za celou dobu vzdělávání). Praxe probíhá v období měsíců květen a červen dle organizačního plánu pro daný školní rok.

Lyžařský výcvik

Pro všechny žáky 1. ročníku denního studia škola pořádá lyžařský výcvik. Výcvik probíhá v lednu daného školního roku, vždy podle sněhových podmínek. Žáci mají možnost si ve škole zapůjčit veškeré sportovní vybavení.

Sportovní kurz

Pro všechny žáky 2. ročníku denního studia škola pořádá sportovně turistický kurz. Kurz probíhá v květnu daného školního roku na Těrlické přehradě. Žáci mají možnost si ve škole zapůjčit veškeré sportovní vybavení.

Maturitní zkoušky

Všichni žáci 4. ročníku denního studia, kteří řádně ukončí studium a obdrží vysvědčení.

4. Učební osnovy

4.1. Jazykové vzdělávání a komunikace

4.1.1. Český jazyk a literatura

Obecný cíl předmětu

Český jazyk jako součást všeobecného vzdělávání vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu. Učí je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, ke sdělování, výměně a přijímání informací, a to v ústní i písemné formě.

Literární vzdělávání v českém jazyce je zaměřeno na práci s uměleckými díly, na pochopení a využívání kulturního dědictví. Poznání uměleckého textu slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků a učitele i mezi žáky navzájem.

Předmět vede žáky k tomu, aby:

- uplatňovali mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace
- využívali jazykových vědomostí a dovedností,
- chápali význam kultury osobního projevu pro pracovní a společenské uplatnění,
- rozvíjeli čtenářské schopnosti, chápali roli diváka, posluchače a jedince, který se zajímá o kulturní dění,
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Český jazyk a literatura vychází z RVP ze vzdělávací oblasti jazykové vzdělávání a komunikace obsahového okruhu Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání. Výuka navazuje na poznatky žáků získané na základní škole a dále je rozvíjí, a to se zřetelem k jejich profesnímu zaměření. Učivo je rozděleno do tří oblastí, které spolu souvisejí a doplňují se. Pořadí, v němž je probíráno, stanoví tematický plán. Předmět se učí ve třech ročnících s časovou dotací 2 hod. týdně.

Strategie výuky

Na začátku studia žáci napíší vstupní test, který vyučujícím poskytne informace o úrovni znalosti jednotlivců. Učitelé se zaměřují na probuzení zájmu o předmět, snaží se o jejich aktivní přístup k výuce. Proto volí různorodé vyučovací metody. Vedle výkladu lze využít spolupráci žáků ve skupinách, aktivní naslouchání, kooperativní metodu, využívají interaktivní multimediální tabuli, počítačových programů.

Pozornost je věnována žákům se SPU, ke kterým přistupují vyučující individuálně a respektují pokyny PPP.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem, a to formou ústní i písemnou. Vychází z těchto kritérií: známky z průběžných testů, ústní zkoušení, známka ze souhrnné pololetní práce. Dále se hodnotí aktivita žáků a příprava samostatných mluvních cvičení.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

1. ročník, 3 h týdně, povinný

OBEČNÁ JAZYKOVĚDA – LINGVISTIKA (OBEČNÉ POZNATKY O JAZYCE)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

poznává základní pojmy z oblasti jazykovědy a její jednotlivé obory a disciplíny uvědomuje si vliv cizích jazyků na mateřský jazyk používá slovní zásobu adekvátní určité komunikační situaci, včetně odborné terminologie orientuje se v základních principech dělení indoevropských jazyků a zná postavení češtiny	Základní pojmy jazykovědy a stylistiky Národní jazyk Čeština a jazyky příbuzné Vývoj indoevropských jazyků
--	--

ZÍSKÁVÁNÍ A ZPRACOVÁVÁNÍ INFORMACÍ

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka využívá současné sítě knihoven k rozšíření svých znalostí má přehled o knihovnách a jejich službách samostatně zpracovává informace	Knížní katalogy Encyklopedie, slovníky a populárně naučné příručky o češtině Získávání a zpracovávání informací (výpisek, osnova, výtah, obsah, anotace, shrnutí - resumé)

ÚVOD DO NAUKY O PÍSEMNÉ STRÁNCE JAZYKA (GRAFÉMIKA)

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu dovede řešit aplikační úkoly, které ze znalostí tohoto druhu vycházejí	Základní terminologie oboru Charakter českého pravopisu a jeho historický vývoj Centrální pravopisné jevy

SKLADBA VĚTNÁ (SYNTAX)

výsledky vzdělávání	učivo
pozná základní a rozvíjející větné členy a dovede zdůvodnit psaní interpunkčních znamének	Skladba věty jednoduché Základní a rozvíjející větné členy Interpunkce ve větě jednoduché a v souvětí

NAUKA O ZVUKOVÉ STRÁNCE JAZYKA (FONETIKA A FONOLOGIE)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

nabývá přiměřeně rozsáhlých znalostí o těchto jazykovědných disciplínách je průběžně seznamován se systémem českých samohlásek a souhlásek	Systém českých hlásek Vztahy mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka
---	---

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá základní jednoduché útvary (zpráva, oznámení, inzerát apod.) sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary má přehled o slohových postupech uměleckého stylu ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi rozlišuje společné znaky i rozdíly mluvených a psaných projevů	Úvod do stylistiky – předmět a obor studia Obecné poučení o funkčních stylech (prostě sdělovací, publicistický, odborný, administrativní a umělecký) Prostě sdělovací styl – jeho typické jazykové prostředky a charakteristické rysy Mluvené útvary – představování, přivítání návštěvy, blahopřání, jednoduchý popis, jednoduché vypravování Psané útvary – zpráva, oznámení, pozvánka, telegram, dopis, formulář, tiskopis apod.

LITERATURA : PÍSEMNICTVÍ STAROVĚKU

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v nejstarší starověké literatuře a chápe její přínos pro současnost prohlubuje teoretické a interpretační dovednosti z oblasti literární teorie orientuje se v řecké mytologii objasní podstatu tragédie a komedie a vyloží vztah mezi dramatem a divadlem seznámí se na základě analýzy textů s nejvýznamnějšími postavami antiky zná vybrané biblické příběhy a má povědomí o hebrejském písemnictví	Literární teorie Vývoj písma Sumersko-akkadská literatura: Epos o Gilgamešovi Hebrejská literatura: Starý a Nový zákon Antická literatura: homérské eposy Řecké drama: Aischylos, Sofokles, Euripides Římská literatura – epika a lyrika: Ovidius, Vergilius Římské drama: Plautus

STŘEDOVĚKÁ LITERATURA

výsledky vzdělávání	učivo
má představu o vývoji kultury v historických a společenských	Charakteristické rysy románské a gotické kultury

souvislostech;- orientuje se v latinsky a česky psané literatuře vyjmenuje základní charakteristické prvky románského a gotického uměleckého slohu chápe význam cyrilometodějské mise zhodnotí význam daného autora a jeho díla v konkrétním historickém období je seznámen s předhusitskou a husitskou literaturou	Hrdinská epika: eposy – Píseň o Rolandovi, Romance o Cidovi, bretoňský cyklus o hrdinech z okruhu krále Artuše Nejstarší česká literatura: Život Konstantina a Metoděje, Proglas, svatováclavské legendy, duchovní písně, Kosmova kronika, románská kultura Vznik česky psané literatury: Alexandreida, Dalimilova kronika, Vita Caroli, Podkoní a žák, Život sv. Kateřiny, Legenda o sv. Prokopu; vznik středověkého dramatu: Mastičkář; gotická kultura Husitství: T. Štítný, J. Hus, P. Chelčický, husitské písně
---	--

RENESEANCE A HUMANISMUS V EVROPSKÉ LITERATUŘE

výsledky vzdělávání	učivo
definuje znaky evropské renesance a umí objasnit specifické rysy českého humanismu zhodnotí na základě analýzy a interpretace literárního textu význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil objasní myšlenková východiska antiky pro renesanci a humanitní chápání nové doby	Itálie: D. Alighieri, G. Boccaccio, F. Petrarca Francie: F. Villon, F. Rabelais Anglie: W. Shakespeare Španělsko: M. de Cervantes

ČESKÝ HUMANISMUS A BAROKO

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje typické rysy českého humanismu a specifickou tvorbu latinsky a česky píšících autorů orientuje se v kazatelské literatuře, lidové a pololidové tvorbě je seznámen s estetickými hodnotami barokního umění na základě analýzy a interpretace uměleckého díla chápe přínos a velikost autorů tohoto období v oblasti duchovní, filozofické a pedagogické	V. Kornel ze Všehrd, D. Adam z Veleslavína J. Blahoslav J. A. Komenský B. Balbín Lidová a pololidová tvorba

KLASICISMUS, OSVÍCENSTVÍ A PREROMANTISMUS V EVROPSKÉ LITERATUŘE

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

zná základní hodnoty a znaky klasicismu a osvícenství a porovná je s antickým uměním charakterizuje na základě rozboru literárního díla typické znaky klasicistního divadla dovede objasnit filozofické a umělecké postoje v osvícenství orientuje se v literárních žánrech a stylech sleduje posun ve vývoji literárních žánrů a stylů	Francie – encyklopedismus: D. Diderot Francie – klasicistní drama: Molière, P. Corneille Anglie – racionalismus a satira: D. Defoe, J. Swift Německo – preromantismus: J. W. Goethe, F. Schiller
---	--

PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o knihovnách a jejich službách rozumí obsahu textu i jeho částí má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	Všestranný jazykový a literární rozbor uměleckého textu Porozumění a interpretace literárních textů z různých historických období Soustava českých knihoven a specializovaných pracovišť (muzea, archivy)

KULTURA

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci orientuje se v nabídce kulturních institucí	Kulturní instituce v ČR a v našem regionu Ochrana a využívání kulturních hodnot Lidové umění a užitá tvorba Společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova

2. ročník, 2 h týdně, povinný

NAUKA O SLOVNÍ ZÁSOBĚ (LEXIKOLOGIE)

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie na základě schopnosti abstraktního myšlení analyzuje slovní zásobu konkrétního textu z hlediska významových	Druhy pojmenování podle stylistické platnosti Druhy pojmenování podle významu Přenášení pojmenování Slovní zásoba – aktivní a pasivní Slovníky a práce s nimi

nuancí mezi jednotlivými pojmenováními a identifikuje v něm obrazná vyjádření pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	
---	--

NAUKA O TVOŘENÍ SLOV (DERIVOLOGIE)

výsledky vzdělávání	učivo
rozpozná jednotlivé slovotvorné formanty a slovotvorný charakter jazykových prostředků (slovo základové nebo odvozené) určuje původ nově utvořených slov a aktivně se podílí na slovotvorném procesu	Slovotvorná stavba slova Způsoby obohacování slovní zásoby – odvozování, skládání, zkracování, přejímání slov z cizích jazyků

TVAROSLOVÍ (MORFOLOGIE)

výsledky vzdělávání	učivo
bezpečně se orientuje v kategoriích slov ohebných a neohebných ovládá základní principy systému skloňování a časování včetně některých výjimek z paradigmatu a dubletních tvarů získané vědomosti z tvarosloví úspěšně aplikuje v oblasti ortografie v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	Slovní druhy Mluvnické kategorie jmen Skloňování jmen Mluvnické kategorie sloves Časování sloves Neohebné slovní druhy

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA

výsledky vzdělávání	učivo
identifikuje funkce a základní charakteristiky publicistického stylu orientuje se v kompozici publicistického textu a posoudí stylistickou příslušnost užitých jazykových prostředků určí a vytváří vybrané útvary publicistického stylu (fejton, zpráva, reportáž aj.) sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	Publicistický styl – obecné poučení Kompozice a jazykové prostředky publicistického stylu Fejton Zpráva, analytický článek Reportáž Rozbor publicistických textů Tvorba mluvených a psaných projevů publicistického stylu Hodnocení vlivu masmédií na životní postoje společnosti

ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) dovede přesvědčivě prezentovat i obhajovat své názory k danému aktuálnímu tématu a účastnit se diskuse o úloze masmédií v dnešní společnosti	
---	--

LITERATURA : ČESKÉ NÁRODNÍ OBROZENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí ideálům a cílům národního obrození v dílech významných obrozenců rozdělí jednotlivé etapy národního obrození na pozadí evropského romantismu zná přínos českého divadla v tomto období pro český jazyk, cítění češství a povznesení ducha národa	Ideály a cíle národního obrození v tvorbě významných představitelů tohoto období: J. Dobrovský, J. Jungmann, F. Palacký, J. Kollár, V. M. Kramerius, F. L. Čelakovský Rukopis královédvorský a zelenohorský Dějiny českého divadla: J. K. Tyl, V. K. Klicpera, V. Thám

SVĚTOVÝ ROMANTISMUS

výsledky vzdělávání	učivo
na základě analýzy literárních textů určuje hlavní rysy romantismu orientuje se v souboru významných literárních děl autorů světové prózy i poezie	Anglie: W. Scott, G. G. Byron, P. B. Shelley Francie: V. Hugo, Stendhal Rusko: A. S. Puškin, M. J. Lermontov USA: E. A. Poe

SVĚTOVÝ REALISMUS

výsledky vzdělávání	učivo
srovnáním literárních textů vyvodí rozdíly mezi charakterem romantických a realistických děl	Anglie: Ch. Dickens Francie: H. de Balzac, E. Zola, G. Flaubert Rusko: N. V. Gogol, F. M. Dostojevskij, L. N. Tolstoj, A. P. Čechov

seznámí se se stěžejními autory světového realismu a jejich nejvýznamnější tvorbou	Norsko: H. Ibsen
---	------------------

VYVRCHOLENÍ NÁRODNÍHO OBROZENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
vědomosti týkající se světové literatury 19. století aplikuje na české kulturní prostředí rozezná specifické rysy domácí literatury na ukázkách z literárních děl vybraných autorů pochopí jejich snahu o začlenění do kontextu světové literatury	Romantismus: K. H. Mácha, K. J. Erben, J. K. Tyl Počátky realismu: B. Němcová, K. H. Borovský

LITERATURA 60. AŽ 80. LET 19. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
sleduje posun ve vývoji české literatury od myšlenek národního obrození k realistické tvorbě zaměří se na typické rysy konkrétních literárních žánrů (povídka, fejeton) seznámí se s dalšími projevy tehdejšího společenského a kulturního života (stavba prvního českého kamenného divadla, spolky, politické dění)	Májovci: almanach Máj, J. Neruda Generace Národního divadla Ruchovci: S. Čech, J. V. Sládek Lumírovci: J. Vrchlický

ČESKÝ REALISMUS

výsledky vzdělávání	učivo
na základě získaných vědomostí je schopen porovnat rozdíly mezi světovým a domácím realismem rozlišuje tři základní proudy českého realismu analyzuje vybrané prozaické a dramatické texty předních autorů	Vědecký realismus: T. G. Masaryk Historický realismus: A. Jirásek Vesnický realismus: bratři Mrštíkové, G. Preissová

PRÁCE S TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	Získávání a využívání informací z literárního i odborného textu, referát Operativní práce s textem (vytváření úvodu, dokončení příběhu, opravy nespisovných

porozumí obsahu textu a samostatně pracuje se strukturou jeho částí rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi dovede vystihnout hlavní myšlenku a charakteristické znaky literárních textů vzhledem k historickému kontextu chápe význam základních pojmů literární vědy a je schopen je aplikovat při interpretaci uměleckého textu orientuje se ve výstavbě textu uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování dokáže zařadit konkrétní ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů	jazykových prostředků, transformace textu do jiné podoby) Stylistický a jazykový rozbor uměleckého díla Interpretace dobových literárních textů Využití poznatků z literární teorie při analýze textů
--	---

KULTURA

výsledky vzdělávání	učivo
dokáže posoudit objektivitu reklamy a propagace a uvědomuje si jejich význam v dnešní společnosti	Funkce reklamy a propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl

3. ročník, 2 h týdně, povinný

NAUKA O VĚTĚ A SOUVĚTÍ – SKLADBA (SYNTAX)

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá a uplatňuje principy jeho výstavby posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu uplatňuje znalosti ve vlastním vyjadřování orientuje se ve výstavbě textu	Skladební vztahy Valenční teorie Skladební rozbory Skladební jevy v textové výstavbě

PRAVOPIS (ORTOGRAFIE)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

ovládá členění textu v souladu se skladebními vztahy v písemném projevu aplikuje získané poznatky o užívání interpunkčních znamének v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Interpunkční znaménka – čárka v souvětí Interpunkční znaménka – středník, dvojtečka, uvozovky, pomlčky, tři tečky, závorky, lomítko
---	---

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA

výsledky vzdělávání	učivo
vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi posoudí kompozici odborného textu a užití odpovídajících jazykových prostředků odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového vytvoří jednotlivé útvary odborného stylu samostatně zpracuje informace z odborné literatury zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů vyjádří se o faktech ze svého oboru v útvarech odborného stylu vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Odborný styl – obecné poučení Kompozice a jazykové prostředky odborného stylu Odborný popis Popis pracovního postupu Výklad Odborná úvaha

LITERATURA: MODERNÍ UMĚLECKÉ SMĚRY 2. POLOVINY 19. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
definuje charakter moderních uměleckých směrů 2. poloviny 19. století pochopí odlišný charakter moderního umění a literatury ve srovnání s tradičními hodnotami	Symbolismus, impresionismus, dekadence Prokletí básníci: Ch. Baudelaire, J. A. Rimbaud, P. Verlaine Světová moderna: O. Wilde, W. Whitman Česká moderna: O. Březina, K. Hlaváček, A. Sova

orientuje se v pilotních dílech světových i českých autorů	
---	--

ČESKÁ LITERATURA PŘELOMU 19. A 20. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
zná významné představitele české literatury přelomu 19. a 20. stol. a jejich základní díla má představu o vývoji literatury v historických a společenských souvislostech prostřednictvím textů se seznámí s historickou sociální tematikou regionu	Anarchističtí buřiči: F. Gellner, V. Dyk, F. Šrámek, S. K. Neumann Osobnost P. Bezruče

SVĚTOVÁ LITERATURA 1. POLOVINY 20. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
seznámí se s předními představiteli světové literatury 1. poloviny 20. století dokáže zařadit typická díla do jednotlivých uměleckých směrů vnímá propojení jednotlivých národních literatur chápe vzájemné propojení literární tvorby s výtvarnou oblastí umění	Umělecké směry: futurismus (V. Majakovskij), kubismus (G. Apollinaire), dadaismus a surrealismus (A. Breton), expresionismus (B. Brecht), existencialismus (F. Kafka) Ruská literatura: V. Majakovskij, M. Bulgakov Francouzská literatura: G. Apollinaire, A. de Saint – Exupéry, J. P. Sartre Německá literatura: B. Brecht, E. M. Remarque Pražská německá literatura: F. Kafka Anglická literatura: G. B. Shaw Americká literatura: E. Hemingway

ČESKÁ MEZIVÁLEČNÁ LITERATURA

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje jednotlivé umělecké směry a proudy literatury meziválečného období zná základní díla a charakteristické rysy tvorby vybraných představitelů meziválečného období české literatury uvědomuje si souvislost literární tvorby se společenskými podmínkami doby	Umělecké směry: vitalismus, proletářské umění, poetismus, surrealismus Poezie: J. Wolker, V. Nezval, J. Seifert Próza: J. Hašek, K. Čapek, I. Olbracht, V. Vančura

ČESKÉ DIVADLO 1. POLOVINY 20. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

zná tvorbu významných osobností divadla tohoto období rozpozná a určí znaky typické pro jejich divadelní tvorbu chápe moderní divadelní styl – propojení mnoha složek uvědomuje si závažnost a nadčasovost tematiky vybraných her	Osvobozené divadlo Divadlo D 34 Dramatická tvorba K. Čapka
--	--

PRÁCE S TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů zná základní pojmy literární vědy a dokáže je použít při rozboru literárního textu zařadí text z hlediska druhů a žánrů posoudí text z hlediska jeho příslušnosti k určitému uměleckému směru	Získávání a samostatné zpracovávání informací z odborného textu Zpracovávání informací z různých druhů médií Stylistický a jazykový rozbor uměleckého díla Interpretace literárního textu Porozumění obsahu textu, jeho reprodukce

KULTURA

výsledky vzdělávání	učivo
vnímá estetickou hodnotu předmětů běžného života uvědomuje si vliv urbanistiky a architektury na kvalitu života	Kultura bydlení a odívání Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě

4. ročník, 3 h týdně, povinný

JAZYKOVÁ KULTURA

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje spisovný a hovorový jazyk dokáže nahradit hovorové výrazy spisovnými	Psané jazykové projevy Stylistická a jazyková cvičení

rozezná jazykovou úroveň posuzovaných textů	
--	--

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
je seznámen s vývojem českého jazyka orientuje se v jazykovém systému současné češtiny	Historický vývoj češtiny Vývojové tendence současné češtiny

PROCVIČOVÁNÍ A UPEVNĚOVÁNÍ PRAVOPISU, MORFOLOGICKÝCH A SYNTAKTICKÝCH JEVŮ

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá interpunkci v souvětí a v přímé řeči zdůvodní psaní hláskových skupin, -i/-y, psaní velkých písmen aplikuje poznatky o slovních druzích a větných vztazích při praktických mluvnických cvičeních všestranně rozebere výchozí text	Interpunkce v souvětí Psaní přímé řeči Základní pravopisné jevy Koncovky jmen Shoda podmětu s přísudkem Větné členy a větné vztahy Jazykové rozbory

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi přednese krátký projev vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska vystihne charakteristické znaky administrativního, uměleckého a řečnického stylu posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu zná a dokáže vytvořit základní útvary administrativního, uměleckého a řečnického stylu má přehled o slohových postupech a využívá je při práci s texty daných stylů	Funkce, charakteristika a typické jazykové prostředky administrativního, uměleckého a řečnického stylu Útvary administrativního stylu: úřední dopis (žádost), strukturovaný životopis, e-mail Útvary uměleckého stylu: charakteristika, umělecké vypravování, úvaha Útvary řečnického stylu: projev, proslov, diskuse Základy verbální a neverbální komunikace

využívá emocionální a emotivní stránky psaného a mluveného slova	
---	--

LITERATURA: SVĚTOVÁ LITERATURA 2. POLOVINY 20. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
seznámí se s vybranými představiteli světové prózy a jejich stěžejní tvorbou vnímá uměleckou tvorbu beatnické generace zná hlavní představitele a základní díla světového dramatu	Anglická literatura: rozněvaní mladí muži (K. Amis); G. Green Americká literatura: beatníci (J. Kerouac, A. Ginsberg); J. D. Salinger, R. Bradbury, J. Heller, W. Styron Ruská literatura: B. Pasternak, A. Solženicyn; V. Vysockij Ostatní světová literatura: U. Eco, A. Camus, G. Grass Světové drama: A. Miller, T. Williams, S. Beckett, F. Dürrenmatt

ČESKÁ LITERATURA 2. POLOVINY 20. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje literární vývoj od poválečného období až po současnost zařadí typická díla do příslušného období stručně charakterizuje život a tvorbu vybraných autorů přiměřeně rozebere jejich díla chápe význam a funkci literatury	Poezie: J. Kolář, J. Seifert, F. Hrubín, V. Hrabě, J. Skácel, I. Wernisch; písničkáři (K. Kryl, J. Nohavica) Próza: J. Škvorecký, A. Lustig, B. Hrabal, M. Kundera Drama a divadlo: F. Hrubín, V. Havel; Semafor, Divadlo Járy Cimrmana, Divadlo Na Provázku, Sklep Underground: E. Bondy

SOUČASNÁ ČESKÁ LITERÁRNÍ TVORBA

výsledky vzdělávání	učivo
má základní přehled v současné tvorbě rozezná literární brak osvojí si základní pojmy textové lingvistiky dovede převést text do jiné podoby (žánrově, stylisticky) a odhalit jeho jazykové nedostatky rozezná umělecký text od neuměleckého, literární brak umí klasifikovat konkrétní literární dílo z hlediska literárních druhů a žánrů	M. Viewegh, J. Balabán Sklep, Divadlo Járy Cimrmana, Divadlo Na Provázku Práce s textem Základní pojmy nauky o komunikaci: smysl, rozvíjení, členitost, koherence textu, odkazy na jiný text, kontext Transformace textu do jiné podoby, korekce jazykových a stylistických chyb Stylistický a jazykový rozbor uměleckého díla Interpretace současných literárních textů české a světové prózy, poezie a dramatu

dokáže přiměřeně rozebrat umělecké dílo i po stylistické stránce (rozpoznat funkční styl, dominantní slohový postup, eventuálně typický slohový útvar) je schopen interpretovat text a debatovat o něm umí reprodukovat text	Využití poznatků literární teorie při analýze textů
---	---

KULTURA	
výsledky vzdělávání	učivo
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Kultura národností na našem území

4.1.2. Anglický jazyk

Obecný cíl předmětu

Předmět Anglický jazyk se významně podílí na přípravě žáků pro aktivní život v multikulturní společnosti. Rozšiřuje jejich poznatky o světě, zejména v oblasti anglicky mluvících zemí, vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností, rozvíjí jejich komunikační kompetence (ústní i písemné), aby byli připraveni se dorozumět v cizím jazyce v situacích každodenního i pracovního života v zahraničí a v nadnárodních společnostech. Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce.

Studium předmětu je zakončeno volitelnou maturitní zkouškou z cizího jazyka na základní úrovni. Předpokladem pro složení této zkoušky je dosažení obecné jazykové úrovně B1 dle Evropského referenčního rámce (z toho 20% lexikálních jednotek odborné terminologie).

Charakteristika učiva

Učivo je rozpracováno do celků podle příslušného RVP a lze ho rozčlenit do čtyř základních bloků.

1. Řečové dovednosti

- receptivní řečové dovednosti: poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů, čtení textů s porozuměním, práce s textem
- produktivní řečové dovednosti: ústní a písemné vyjadřování situačně a tematicky zaměřené,
- písemné zpracování textu (reprodukce, osnova, výpisky), překlad
- interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností, dialogy

2. Jazykové prostředky

- výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
- slovní zásoba a její tvoření
- gramatika (tvarosloví a větná skladba)
- grafická podoba jazyka a pravopis

3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

- tematické okruhy vymezené v RVP: (osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a

zdraví, nakupování, vzdělávání, počasí, Česká republika, anglicky mluvící země), které byly již částečně probírány v předchozím vzdělávání, jsou nyní rozšiřovány, doplňovány a prohlubovány.

- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu, napsání inzerátu, e-mailu apod.
- jazykové funkce: obraty zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje, apod.

4. Poznatky o zemích

- vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání anglicky mluvících zemí, jejich kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí, informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice

Strategie výuky

Výuka žáků směřuje k dosažení cílové úrovně B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Studium je zakončeno volitelnou maturitní zkouškou z cizího jazyka na základní úrovni. Při výuce slouží jako základní učební a studijní materiál akreditované učebnice. K doplnění výuky a rozšiřování odborné slovní zásoby jsou využívány další zdroje: slovníky včetně obrazových příloh, vybrané kapitoly z řady učebnic Job Matters (Fraus), plus různé materiály dostupné na webových stránkách.

Výuka má žáky zaujmout, vzbuzovat v nich zájem o cizí jazyky. Vyučující používá při výuce doplňkové materiály, handouty, slovníky, plně vybavené jazykové učebny, počítače, multimediální výukové programy, internetové stránky, videonahrávky, apod. Vhodným zadáním úkolů jsou žáci vedeni k samostatné práci a ke konverzaci. Výuka je orientována na autodidaktické metody (samostatné učení žáků) a sociálně komunikativní aspekty učení (práce ve dvojicích, diskuse). Žákům je doporučováno, aby k prohloubení svých jazykových znalostí využili pobytů v zahraničí, internetových zdrojů, apod.

V průběhu výuky jsou aplikovány klasické i moderní výukové metody s využitím moderní výukové techniky:

- slovní výklad vyučujícího
- práce s učebnicí, se slovníkem
- samostatná práce žáků s textem (porozumění čtenému slovu)
- samostatná práce žáků s nahrávkou (porozumění mluvenému slovu)
- využití výukových programů (např. doplňovací a přiřazovací cvičení na gramatiku, slovní zásobu)
- práce ve dvojicích a skupinách
- domácí samostudium a procvičování učiva

Hodnocení výsledků žáka

Žáci jsou hodnoceni každé pololetí výslednou známkou 1-5 dle klasifikačního řádu. Jako podklad pro klasifikaci slouží:

- písemné testy (gramaticko-lexikální, čtení s porozuměním, poslech s porozuměním)
- písemné kompozice (ve formě školní práce nebo domácího úkolu/projektu)
- ústní zkoušení (samostatný projev žáka, interakce žáka s učitelem)
- aktivita žáka v průběhu pololetí, plnění dílčích úkolů a cvičení ve vyučovacích hodinách

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K CELOŽIVOTNÍMU UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKÁNÍ

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní kariéře, být připraven přizpůsobovat se měnícím pracovním podmínkám (v případě potřeby využít možnosti práce v zahraničí)
- jednat aktivně při hledání zaměstnání, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat sebe i svoji odbornost (v případě potřeby se ucházet o místo v zahraniční firmě)

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- spolupracovat s ostatními lidmi, odpovědně se podílet se na realizaci společných pracovních a studijních činností, usilovat o integritu a prosperitu pracovního a studijního týmu

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- komunikovat prostřednictvím elektronické pošty a využívat další prostředky online a offline komunikace
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

MATEMATICKÁ A FINANČNÍ GRAMOTNOST

- aplikovat matematické postupy a znalosti v běžných životních i pracovních situacích v cizojazyčném prostředí a při práci s cizojazyčnými zdroji

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu
- vážit si kulturních hodnot a tradic vlastního národa, Evropy a ostatních světových civilizací

Průřezová témata

Vzdělávací předmět jako celek pokrývá následující PT:

- **Člověk v demokratické společnosti**
Při výuce cizího jazyka se žáci se aktivně zapojují do diskusí, obhajují své názory a postoje k otázkám denního života. Učí se být tolerantní vůči osobám s jinými názory.
- prohloubení schopnosti a motivace k učení
- výcvik v komunikaci, vyjednávání, řešení konfliktů
- soužití v multikulturní společnosti
- úcta k životu, pomoc potřebným
- **Člověk a životní prostředí**
V rámci výuky je u žáků prohlubována úcta k živé i neživé přírodě, respektování života jako nejvyšší hodnoty. Dochází k posilování povědomí o základních ekologických zákonitostech. Apeluje se na žáky, aby sami přispívali ke zlepšování životního prostředí, a aby hospodárně zacházeli s veškerými zdroji.
- **Informační a komunikační technologie**
Při studiu žáci získávají informace prostřednictvím informačních a komunikačních technologií. Žáci využívají IKT přímo ve výuce, z domova při komunikaci s vyučujícím a mezi sebou navzájem.

1. ročník, 3 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření;	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů

nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; porozumí školním a pracovním pokynům; rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; vyjádří písemně svůj názor na text;- přeloží text a používá slovníky (i elektronické); vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;	Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní Interakce písemná
--	---

vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; uplatňuje různé techniky čtení textu; ověří si i sdělí získané informace písemně; zaznamená vzkazy volajících;	
---	--

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20% jednotek) Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj</i>	

TEMATICKÉ OKRUHY, OBECNÉ KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;	Tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj; Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru; Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.; Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj, Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</i> Člověk a životní prostředí <i>Zásady zdravého životního stylu</i>	

POZNATKY O ZEMÍCH

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.	Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí; Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj, Společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství</i>	

2. ročník, 2 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů

odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; porozumí školním a pracovním pokynům; rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; vyjádří písemně svůj názor na text;- přeloží text a používá slovníky (i elektronické); vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;	Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní Interakce písemná
---	---

vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; uplatňuje různé techniky čtení textu; ověří si i sdělí získané informace písemně; zaznamená vzkazy volajících;	
---	--

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20% jednotek) Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj, Historický vývoj</i>	

TEMATICKÉ OKRUHY, OBECNÉ KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;	Tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj; Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru; Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.; Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj, Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</i> Člověk a životní prostředí <i>Zásady zdravého životního stylu, Způsoby ochrany přírody</i>	

POZNATKY O ZEMÍCH

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.	Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí; Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj, Společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství</i> Člověk a svět práce <i>Identifikace a formulování vlastních priorit</i>	

3. ročník, 2 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; porozumí školním a pracovním pokynům; rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; vyjádří písemně svůj názor na text;- přeloží text a používá slovníky (i elektronické); vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní Interakce písemná
---	--

při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; uplatňuje různé techniky čtení textu; ověří si i sdělí získané informace písemně; zaznamená vzkazy volajících;	
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Multikulturní výchova – Základní problémy socio-kulturních rozdílů</i> Informační a komunikační technologie <i>Mediální výchova – Role médií v moderních dějinách</i>	

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek; uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20% jednotek) Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis

pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnost a její rozvoj, Historický vývoj</i> <i>Osobnostní a sociální výchova – Sociální komunikace</i>	

TEMATICKÉ OKRUHY, OBECNÉ KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;	Tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj; Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru; Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.; Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.

pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – Žijeme v Evropě</i> <i>Osobnost a její rozvoj, Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů</i> Člověk a životní prostředí <i>Zásady zdravého životního stylu, Způsoby ochrany přírody</i> Informační a komunikační technologie <i>Mediální výchova – Role médií v moderních dějinách</i>	
---	--

POZNATKY O ZEMÍCH

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země;	Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí; Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice

uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.	
---	--

4. ročník, 3 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI	
výsledky vzdělávání	učivo
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu; odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace; porozumí školním a pracovním pokynům; rozpozná význam obecných sdělení a hlášení; čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené; vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity; sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem; vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích; dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače; zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis; vyjádří písemně svůj názor na text;- přeloží text a používá slovníky (i elektronické);	Receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. Jednoduchý překlad Interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností Interakce ústní Interakce písemná

vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy; zapojí se do běžného hovoru bez přípravy; vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech; zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu; při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele; vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí; požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení; přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem; uplatňuje různé techniky čtení textu; ověří si i sdělí získané informace písemně; zaznamená vzkazy volajících;	
---	--

JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka; komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib; používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek;	Výslovnost (zvukové prostředky jazyka) Slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20% jednotek) Gramatika (tvarosloví a větná skladba) Grafická podoba jazyka a pravopis

uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce; dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby;	
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – Globalizační a rozvojové procesy</i> Informační a komunikační technologie <i>Mediální výchova – Role médií v moderních dějinách</i>	

TEMATICKÉ OKRUHY, OBECNÉ KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia; řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností; domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace; používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;	Tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj; Tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru; Komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.; Jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.
pokrytí průřezových témat Občan v demokratické společnosti <i>Osobnostní a sociální výchova – Sociální komunikace</i> Člověk a životní prostředí <i>Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – Globální problémy, jejich příčiny a důsledky</i> Občan v demokratické společnosti <i>Osobnostní a sociální výchova – Morálka všedního dne</i>	

POZNATKY O ZEMÍCH

výsledky vzdělávání	učivo
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních	Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné

faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země; uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí.	jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí; Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice
pokrytí průřezových témat Informační a komunikační technologie <i>Mediální výchova – Média a mediální produkce</i>	

VZOROVÉ ÚLOHY K MATURITNÍ ZKOUŠCE

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí čtenému textu a vybere správné odpovědi vybere správný výraz na základě znalosti slovní zásoby a gramatických pravidel rozumí vyslechnuté nahrávce a doplní správné odpovědi napiše kompozici na základě zadání a/nebo vzoru odpoví na otázky na určité téma s uvedením důvodu popíše obrázek, fotografii porovná dva obrázky odpoví na navazující otázky k obrázkům připraví si prezentaci specifického tématu hraje role, dosáhne shody a shrne, na čem se s partnerem v rozhovoru dohodli používá vhodné strategie při řešení dílčích úloh	Slovní zásoba a gramatika v kontextu na úrovni B1 Strategie pro řešení maturitních úloh (cvičné didaktické testy, vzorové kompozice, cvičné pracovní listy k ústní maturitní zkoušce)

4.1.3. Německý jazyk

OBEČNÝ CÍL PŘEDMĚTU

Předmět Německý jazyk se významně podílí na přípravě žáků pro aktivní život v multikulturní společnosti. Rozšiřuje jejich poznatky o světě, zejména v oblasti německy mluvících zemí, vede

žáky k osvojení praktických řečových dovedností, rozvíjí jejich komunikativní kompetence (ústní i písemné), aby byli připraveni se dorozumět v cizím jazyce v situacích každodenního i pracovního života v zahraničí a v nadnárodních společnostech. Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce.

Rozsah produktivní slovní zásoby se u žáků rozšíří z již aktivně používaných lexikálních jednotek získaných za dobu středního vzdělávání s výučním listem tak, že žák celkově dosáhne 2300 lexikálních jednotek na konci nástavbového studia. Z toho obecně odborná a odborná terminologie bude u úrovně B1 zahrnovat minimálně 20%.

Studium předmětu je zakončeno volitelnou maturitní zkouškou z cizího jazyka na základní úrovni. Předpokladem pro složení této zkoušky je dosažení obecné jazykové úrovně B1 dle Evropského referenčního rámce.

CHARAKTERISTIKA UČIVA

Učivo je rozpracováno do celků podle příslušného RVP a lze ho rozčlenit do čtyř základních bloků.

1. Řečové dovednosti

- receptivní řečové dovednosti: poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů, čtení textů včetně odborných, práce s textem
- produktivní řečové dovednosti: ústní a písemné vyjadřování situačně a tematicky zaměřené, písemné zpracování textu (reprodukce, osnova, výpisky), překlad
- interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností, dialogy, dopis

2. Jazykové prostředky

- výslovnost (zvukové prostředky jazyka)
- slovní zásoba a její tvoření
- gramatika (tvarosloví a větná skladba)
- grafická podoba jazyka a pravopis
- jazykové reálie související s osvojovanými jazykovými prostředky

3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce

- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, počasí, Česká republika, anglicky/německy mluvící země
- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu, napsání inzerátu, e-mailu apod.
- jazykové funkce: obraty zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.

4. Poznátky o zemích

- vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání anglicky/německy mluvících zemí, jejich kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí, informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice.

VÝUKOVÉ STRATEGIE

Výuka směřuje k cílové úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Studium je ukončeno maturitní zkouškou. Výuka má žáky zaujmout, vzbuzovat v nich zájem o cizí jazyky. Vyučující používá při výuce doplňkové materiály, např. plně vybavené jazykové učebny (videopřehrávače, DVD-přehrávače, multimediální výukové programy). Vhodným zadáním úkolů motivuje žáky k samostatné práci. Vyučující zároveň motivuje žáky ke konverzaci pomocí vhodně zvolených témat. Výuka je orientována na autodidaktické metody (samostatné učení žáků) a sociálně komunikativní aspekty učení (didaktické slovní metody).

Žáci jsou motivováni nabídkou zahraničních zájezdů, studijních pobytů a kontaktů se školami v zahraničí.

V průběhu výuky jsou aplikovány klasické i moderní výukové metody s využitím moderní výukové techniky:

- slovní výklad vyučujícího
- práce s učebnicí, se slovníkem
- samostatná práce žáků s textem (porozumění čtenému i mluvenému slovu)
- využití výukových programů
- skupinová práce
- projektové vyučování

HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ŽÁKŮ

Klasifikace výsledků ve vyučovacích předmětech s převahou teoretického zaměření vychází ze:

- známek z písemných prací
- známek ze samostatné tematické práce
- známek z písemného ověřování krátkého úseku učiva
- aktivity žáků při vyučovacích hodinách, samostatnosti při řešení problémů, výsledků ústního zkoušení
- grafické úpravy sešitů, plnění domácích úkolů a samostatných prací

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

V rámci tématu budou žáci ve výuce cizího jazyka vedeni k tomu, aby:

- se mohli aktivně účastnit diskusí a obhajovat své názory a postoje k otázkám denního života
- byli schopni hledat kompromisy a byli tolerantní k názorům ostatních lidí
- angažovali se i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy*
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život*
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji*
- respektovali principy udržitelného rozvoje*
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje*
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů*
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů*
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání*
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí*
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví*

Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby:

- vytvářeli úctu k živé i neživé přírodě a respektovali život jako nejvyšší hodnotu*
- získali povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a chovali se zodpovědně nejen ve vlastním zájmu, ale zejména v zájmu veřejném*
- naučili se dodržovat zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji*
- přispívali ke zlepšení životního prostředí a přijali odpovědnost za jeho údržbu a ochranu*

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Téma doplňuje znalosti a dovednosti žáků o nejdůležitější poznatky související s jejich uplatněním ve světě práce. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomili význam všeobecného vzdělávání pro život a budoucí zaměstnání.

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologiích do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informačními a komunikačními prostředky. Žáci budou vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.

1. ročník, 3 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

ÚVOD DO PŘEDMĚTU, PŘEDSTAVOVÁNÍ (ICH STELLE MICH VOR, ERSTE KONTAKTE)	
výsledky vzdělávání	učivo
pozdraví, představí sebe i ostatní, zeptá se na jméno	Představování, pozdravy Poděkování
zahájí rozhovor	Přítomný čas sloves – jednotné číslo Přítomný čas slovesa sein
vyčasuje pravidelná slovesa v jednotném čísle a použije tato slovesa ve větě	Osobní zájmena v jednotném čísle Pořádek slov ve větě oznamovací Pořádek slov ve větě tázací
vyčasuje sloveso sein a použije jej ve větě	Kladná a záporná odpověď
vytvoří otázku s tázacím zájmenem wo a odpoví na ni	Tázací zájmeno Wo?
používá ve větě předložku in	Předložka in
časuje sloveso möchten v jednotném čísle	Sloveso möchten v přítomném čase
používá základní číslovky	Číslovky základní do 20
vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby	
rozumí známým slovům a větám	

používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	
---	--

LIDÉ (LEUTE)

výsledky vzdělávání	učivo
sděluje informace o jiných osobách (národnost, povolání, koníčky, mateřský jazyk) pojmenovává činnosti týkající se zaměstnání informuje o svém budoucím zaměstnání i zaměstnání ostatních vyjmenovává názvy států a jejich obyvatel časuje sloveso sprechen v jednotném čísle a používá jej ve větách - otázky, kladné i záporné odpovědi přeloží větu oznamovací formuluje otázky s tázacími zájmeny wer, was, woher a na tyto otázky odpovídá používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše reálie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu porozumí školním a pracovním pokynům vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru	Lidé a jejich jazyk/země Sdělování informací o sobě/jiných osobách na téma národnosti a povolání Názvy států a obyvatel Přítomný čas slovesa sprechen Pořádek slov ve větě oznamovací Všeobecný podmět man Tázací zájmeno Wer/Was/Woher Předložka aus Názvy jazyků Určení rodu podstatných jmen podle přípomů

prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země	
---	--

MOJE TŘÍDA (MEINE KLASSE)

výsledky vzdělávání	učivo
hovoří o své škole, o své třídě vede rozhovor se spolužáky, s třídním učitelem, s ředitelem školy pojmenovává činnosti týkající se školního života pojmenovává školní potřeby informuje o svém rozvrhu získá informace o rozvrhu hodin svého kamaráda vyslovuje své názory na téma škola, školní předměty charakterizuje své zájmy, záliby časuje pravidelná slovesa, používá slovesa ve větě oznamovací, tázací, kladné i záporné odpovědi časuje slovesa sein časuje slovesa zakončená na –t klade otázky osobě, které vyká používá číslovky nad 20 používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu porozumí školním a pracovním pokynům pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem zapojí se do hovoru bez přípravy	Ve škole, ve třídě, učitel Školní předměty Rozhovor se spolužáky, třídním učitelem, ředitelem školy Rozvrh hodin Přítomný čas pravidelných sloves v jednotném i množném čísle Přítomný čas slovesa sein v j.č. i mn.č. Přítomný čas sloves zakončených na –t Osobní zájmena v jednotném i množném čísle Zdvořilostní forma – vykání Zápor nicht Číslovky základní od 20

MOJE RODINA (MEINE FAMILIE)

výsledky vzdělávání	učivo
v rámci probrané slovní zásoby představí jednotlivé členy rodiny a jejich koníčky vypráví o domácích zvířatech charakterizuje vztahy v rodině vede školní anketu na téma rodina časuje sloveso haben a používá jej ve větě rozlišuje použití členu určitého a neurčitého skloňuje člen neurčitý v 1. a 4. pádě skloňuje zápor kein v 1. a 4. pádě tvoří množné číslo podstatných jmen – vyhledává mn.č. ve slovníku používá předložku von k opisu 2. pádu vlastních jmen vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby vyplní jednoduchý neznámý formulář přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	Stručné představení jednotlivých členů rodiny Informace o domácích zvířatech Přítomný čas slovesa haben Člen určitý/neurčitý 1. a 4. pád neurčitého členu Přivlastnovací zájmena Zápor kein Předložka von Mn.č. podstatných jmen

MŮJ DŮM, MŮJ SVĚT (MEIN HAUS, MEINE WELT)

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenovává části bytu a domu hovoří o svém pokoji pojmenovává domácí spotřebiče popisuje vysněné bydlení srovnává rozdíly mezi bydlením ve městě a na vesnici sestavuje inzerát, odpovídá na inzerát domlouvá schůzku, ptá se na cestu používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu	Informace o místě svého bydliště Popis svého bytu, svého domu Pojmenování domácích spotřebičů Vyhledávání informací o bytech z inzerátů Časování slovesa gefallen Vazba wie geht es?

popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	
--	--

DOBROU CHUŤ (GUTEN APPETIT)

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v jídelním lístku vyjadřuje, co mu chutná, nechutná rozumí receptu objednává si jídlo v restauraci vyslovuje názvy potravin a hotových jídel vypráví o svých stravovacích návycích vyjadřuje svůj názor na pokrmy časuje nepravidelná slovesa v jednotném i množném čísle časuje sloveso mögen v jednotném i množném čísle používá sloveso mögen ve větách skloňuje člen neurčitý v 1. a 4. pádě rozlišuje zápor nicht, kein, nichts překládá složená slova vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu píše realie německy mluvících zemí uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	Jídlo, nápoje Stravovací návyky V restauraci Přítomný čas nepravidelných sloves Způsobové sloveso mögen Čeln neurčitý 1. A 4. Pád Zápor nicht, kein, nichts Složená slova Neurčitý podmět man

uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce uplatňuje různé techniky čtení textu přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	
--	--

ORIENTACE VE MĚSTĚ (ORIENTIERUNG IN DER STADT)

výsledky vzdělávání	učivo
rozumí názvům jednotlivých míst a institucí ve městě popisuje polohu institucí a památek ve městě ptá se na cestu vyjmenovává dopravní prostředky časuje slovesa liegen a stehen v jednotném i množném čísle používá slovesa liegen, stehen ve větách časuje sloveso essen v jednotném i množném čísle aplikuje sloveso essen do vět ovládá vazbu es gibt používá předložky se 3. i 4. pádem vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše reálie německy mluvících zemí rozpozná význam obecných sdělení a hlášení sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	Názvy míst a institucí ve městě Popis polohy institucí a památek Dotazy na cestu Dopravní prostředky ve městě Přítomný čas slovesa liegen, stehen Nepravidelné sloveso essen Rozkazovací způsob u vykání 3.pád po otázce Wo? Vazba es Git Předložky se 3.pádem zu, mit Předložka se 4. pádem durch

NAKUPOVÁNÍ (EINKAUFEN)

výsledky vzdělávání	učivo
vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu orientuje se v jednotlivých odděleních obchodního domu popisuje plánované nákupy formuluje nabídku, přijímá nabídku, odmítá nabídku vyhledává plánované kulturní akce požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu zaznamená vzkazy volajících	Na tržnici, v supermarketu, v obchodním domě Jednotlivá oddělení obchodního domu Informace o plánovaných nákupech Formulace nabídky, přijímání a odmítání nabídky Informace o kulturních akcích Předložky se 3.a 4. pádem po otázkách Wo? Wohin? Vazby infinitivu s zu Určení času Způsobové sloveso können

2. ročník, 2 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

DENNÍ PROGRAM (TAGESABLAUF)

výsledky vzdělávání	učivo
pojmenovává činnosti v každodenním životě vypráví o svém dnu popisuje průběh dne jiných osob připravuje a vede rozhovory na dané téma formuluje krátké vzkazy získává a sděluje informace na téma denní program časuje nepravidelná slovesa v přítomném čase	Denní program, volný čas, zábava, povolání a všední den Termíny a schůzky Přítomný čas nepravidelných sloves Časování sloves s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou Sloveso s odlučitelnou předponou ve větě Určení času

časuje slovesa s odlučitelnou i neodlučitelnou předponou používá slovesa s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou ve větách čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vyjádří písemně svůj názor na text používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	
--	--

PŘÁTELE (FREUNDE)

výsledky vzdělávání	učivo
vypráví o zájmech - svých i jiných osob vypráví o plánech do budoucna - svých i jiných osob popisuje a charakterizuje osoby připravuje a vede rozhovor vyjadřuje mínění o jiných lidech charakterizuje vztahy používá osobní a přivlastňovací zájmena v 1., 3. a 4. pádě ve větách aplikuje 2. pád vlastních jmen do vět čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu	Moji přátelé, charakter, vlastnosti Mezilidské vztahy Zájmy, záliby Přítomný čas dalších nepravidelných sloves Přivlastňovací zájmena v 1. a 4. pádě Přivlastňovací zájmena ve 3. pádě Osobní zájmena v 1., 3. a 4. pádě Tázací zájmeno wer 2. pád vlastních jmen

komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	
---	--

MEZILIDSKÉ VZTAHY (MENSCHLICHE BEZIEHUNGEN)

výsledky vzdělávání	učivo
informuje o každodenních problémech a potížích vyjadřuje prosbu o pomoc zdvořile odmítá a uvádí důvody odmítnutí vyjadřuje lítost zdůvodňuje své rozhodnutí diskutuje na téma postižených osob časuje způsobová slovesa v přítomném čase tvoří pořádek slov ve větě se způsobovým slovesem překládá složitější souvětí čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor přeloží text a používá slovníky i elektronické	Každodenní život - zdraví (postižení spolužáci ve škole) Osobní a společenský život - sport (populární sportovní disciplíny) Svět kolem nás - cestování (dopravní prostředky, turistické informace) Časování způsobových sloves v přítomném čase Souvětí podřadné - spojka weil

SVĚT KOLEM NÁS - NOVÉ TISÍCILETÍ ZAČALO (DAS NEUE JAHRTAUSEND HAT BEGONNEN)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

informuje o událostech doma i ve světě přiřazuje události k datům vypráví o minulých událostech ve svém životě používá různá příslovečná určení času vypráví o životě známých osobností formuluje krátký životopis diskutuje na dané téma, zdůvodňuje své názory používá minulý čas - perfektum pravidelných i nepravidelných sloves používá préteritum sloves haben a sein čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskutím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	Svět kolem nás - stát a společnost (konflikty, světové události) Osobní a společenský život - kultura (známí autoři a lidé z oblasti kultury) Minulý čas - perfektum pravidelných i nepravidelných sloves Minulý čas – préteritum sloves haben, sein Příslovečná určení času
---	---

ZDRAVÍ, NEMOCI, U LÉKAŘE (BEIM ARZT)

výsledky vzdělávání	učivo
popisuje příznaky nemocí a délku jejich trvání podává informace o problémech a jejich následcích a navrhuje jejich řešení časuje sloveso sollen v přítomném čase aplikuje sloveso sollen do vět užívá významově rozdílná slovesa haben, sollen používá předložku seit používá rozkazovací způsob překládá věty se zvratnými slovesy	Lidské tělo Hygiena, nemoci, jejich příznaky a léčba Osobní a společenský život - pocity a emoce Zdravý životní styl Způsobové sloveso sollen Použití zvratného zájmena Předložka seit Rozkazovací způsob

čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu zaznamená vzkazy volajících ověří si i sdělí získané informace písemně požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	
--	--

SVĚT KOLEM NÁS - CESTOVÁNÍ A TURISTIKA – NEHODY (DIE UNFÄLLE)

výsledky vzdělávání	učivo
líčí událost (nehodu) s použitím minulého času popisuje situace vyobrazené na obrázku – nehodu formuluje předpoklady při vyprávění používá předložky (určující místo) včte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci daného tématu vyjadřuje posloupnost událostí čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru	Místo a popis nehody Předložky pojící se s 3. nebo 4. pádem

CESTOVÁNÍ A DOVOLENÁ (REISEN UND URLAUB)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

uvádí, jakému způsobu a formě trávení prázdnin dává přednost, obhajuje své názory provádí anketu na téma cestování a dovolená vyjadřuje názor na téma prázdniny popisuje počasí diskutuje na téma priority v souvislosti s dovolenou či prázdninami jiných osob formuluje návrhy s použitím předložky wenn používá předložky při popisování míst výletu nebo pobytu napíše krátký písemný útvar: pohlednici, jednoduchý formální dopis čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci daného tématu uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace vyslovuje srozumitelně co nejbližše přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	Kam na dovolenou, zážitky z cest Druhy dopravy a ubytování V hotelu V cestovní kanceláři Přísllovečné určení místa Souvětí podřadné – spojka wenn
--	---

NAŠE ŠKOLA (UNSERE BAUFACHSCHULE)

výsledky vzdělávání	učivo
popisuje školu a odborné učebny a jejich vybavení vyjmenovává jednotlivé studijní a učební obory	Popis školy Jednotlivé obory Odborné učebny Odborné předměty

čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru přeloží text a používá slovníky i elektronické	
---	--

3. ročník, 2 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

VLASTNOSTI, POPIS OSOBY (EIGENSCHAFTEN, BESCHREIBUNG)

výsledky vzdělávání	učivo
popíše sebe i ostatní rozlišuje dobré a špatné vlastnosti pojmenovává druhy povolání vypráví o (známých) lidech vyjadřuje svůj názor na téma oblečení a móda radí ohledně způsobu oblékání stupňuje přídavná jména v přívlastku čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	Vzhled a vlastnosti Popis a charakteristika Pocity a emoce Oblíbená zaměstnání a činnosti, které s nimi souvisí Stupňování přídavných jmen Přídavné jméno ve funkci přívlastku

POVOLÁNÍ (BERUFE)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

překládá názvy zaměstnání a činností s nimi souvisejících vyjmenovává povahové vlastnosti a dovednosti potřebné k vykonávání různých druhů zaměstnání uvádí klady a zápory jednotlivých zaměstnání mluví o výběru povolání a odůvodňuje jej interpretuje životopis jiných osob vypracuje životopis vlastní používá vedlejší věty se spojkou damit používá 2. pád podstatných jmen získává a sděluje informace napíše krátký písemný útvar: inzerát napíše delší písemný útvar: dopis čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu vyplní jednoduchý neznámý formulář zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	Oblíbená zaměstnání a činnosti Podmínky práce a zaměstnání Brigády, pracovní trh Nezaměstnanost Hledání práce Sloveso werden Skloňování podstatných jmen – 2. pád Slabé skloňování podstatných jmen (typ – en) Účelové věty se spojkou damit/konstrukce um...zu
---	--

PŘEDSTAVY O BUDOUCNOSTI (ZUKUNFTSVISIONEN)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

vyjádří představu o své budoucnosti i o budoucnosti světa vypráví o svých plánech do budoucna diskutuje na téma obavy/naděje mladých ohledně budoucnosti interpretuje statistické údaje používá ve větách budoucí čas aplikuje spojky obwohl/trozdem do vět získává a sděluje informace napíše delší písemný útvar: jednoduchý formální dopis čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	Svět a příroda v ohrožení, vyhlídky do budoucnosti světa Člověk a jeho pocity, emoce, plány Budoucí čas Nepřímá otázka Souvětí se spojkou obwohl/trozdem
---	---

PARTNERSTVÍ (PARTNERSCHAFTEN)

výsledky vzdělávání	učivo
čte a interpretuje inzeráty v novinách sestaví vlastní inzerát - hledám partnera vypráví o zájmech svých i zájmech druhých lidí charakterizuje svého ideálního partnera používá tázací zájmena welcher a was für ein aplikuje přídavné jméno v přívlastku ve 2. a 3. pádě do vět získává a sděluje informace píše krátký písemný útvar: anketu čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu	Navazování kontaktů Povahové rysy, pocity, emoce, vzhled Ideální partner Životní styl Přídavné jméno ve funkci přívlastku tázací zájmena was für ein a welcher?

slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika	
--	--

POCITY A EMOCE (GEFÜHLE UND EMOTIONEN)

výsledky vzdělávání	učivo
vypráví o emocích formuluje rady za použití podmiňovacího způsobu vyjadřuje předpoklady pomocí sloves v podmiňovacím způsobu popisuje osoby nebo předměty s použitím vedlejších vět čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu	Pocity a emoce Láska a milostné problémy Téma lásky v hudebních textech Podmiňovací způsob sloves (konjunktiv préterita) Konjunktiv: opisný tvar (würde + infinitiv) Vztažné věty

STAVEBNÍ PROFESE A ŘEMESLA, CHCEME SI POSTAVIT DŮM (BERUFE UND GEWERKE, WIR MÖCHTEN UNS EIN HÄUSCHEN BAUEN)

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenovává stavební profese a řemesla popisuje jednotlivé kroky při plánování stavby rodinného domu čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	Stavební profese a řemesla Chceme si postavit dům (výběr stavebního pozemku, stavební plány, povolení...)

vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru přeloží text a používá slovníky i elektronické zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti	
--	--

4. ročník, 3 h týdně, volitelný (Cizí jazyk)

SNY A PŘÁNÍ (WÜNSCHE UND TRÄUME)	
výsledky vzdělávání	učivo
vypráví o svých plánech a projektech do budoucnosti používá ve větách podmiňovací způsob vyjadřuje předpoklady týkající se současnosti i budoucnosti ptá se na lidi a věci vyjadřuje své mínění o televizních soutěžích píše krátký písemný útvar: poznámku píše delší písemný útvar: formální dopis čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu vyjadřuje přání	Sny a plány Přání Vazby sloves Zájmenná příslovce tázací

NĚMECKY MLUVÍCÍ ZEMĚ (DEUTSCHSPRACHIGE LÄNDER)

výsledky vzdělávání	učivo
interpretuje texty s informacemi o světových událostech vypráví o událostech a činnostech s použitím trpného rodu sloves interpretuje novinové články tvoří příčestí přítomné i minulé čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí popíše reálie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu	Důležité události ve Spolkové republice Německo Cestování a turistika Trpný rod Vyjádření původce děje Všeobecný podmět man Příčestí přítomné i minulé Příčestí jako rozvitý přívlastek

NĚMECKÝ JAZYK (SPRECHEN SIE DEUTSCH?)

výsledky vzdělávání	učivo
interpretuje informativní text o anglicismech v německém jazyce a o jejich typech hovoří o názorech jiných osob za použití konjunktivu I formuluje argumenty pro a proti cituje tiskové informace a názory v nich obsažené používá neurčitá (záporná) zájmena: (k)einer, (k)eins, welche/keine vede řízený rozhovor: diskusi píše krátký praktický text: pohlednici	Anglicismy v německém jazyce Vývoj německého jazyka Zájmena neurčitá Konjunktiv I Přímá a nepřímá řeč Převádění řeči přímé na nepřímou Podstatná jména přejatá z angličtiny

čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu	
---	--

STAVEBNÍ STYL A STAVEBNÍ PAMÁTKY (BAUSTILE UND BAUDENKMÄLER)

výsledky vzdělávání	učivo
identifikuje stavební styly a ví, jak se vyvíjely chronologicky charakterizuje typické znaky stavby a jednotlivých stavebních stylů	Historie a druhy stavebních slohů Nejznámější stavby a jejich hlavní znaky

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (UMWELT, UMWELTSCHUTZ)

výsledky vzdělávání	učivo
popíše možnosti ochrany životního prostředí popíše moderní způsoby recyklace odpadu interpretuje text k ekologickému tématu popisuje jevy (ne)příznivé pro životní prostředí informuje o činnosti ekologických organizací informuje o tom, co dělá pro životní prostředí vysvětlí interpretaci statistik tvoří věty se spojkou indem aplikuje vazby podstatných a přídavných jmen do vět vede řízený rozhovor: argumentaci píše krátký text: zprávu píše delší text: formální dopis čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí	Ohrožení a ochrana životního prostředí Podnebí Živelné pohromy Mezinárodní ekologické organizace Složená podstatná jména Složená přídavná jména Vedlejší věty způsobové se spojkou indem Vazby podstatného a přídavného jména

NĚMECKO A NĚMCI (DEUTSCHLAND UND DIE DEUTSCHEN)

výsledky vzdělávání	učivo
poznává a popisuje známé německé osobnosti vyjmenuje a popíše produkty a místa spojená s Německem hovoří na téma stereotypů informuje o národnostním složení společnosti v Německu interpretuje text o multikulturní společnosti hovoří na téma problémů multikulturní společnosti získává základní informace o politickém systému Německa řídí rozhovor: diskusi, argumentaci píše krátký text: zprávu čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realiami mateřské země používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	Geografické, demografické, kulturní a sociální podmínky Německa Státní struktura, vnitřní konflikty Znamé osobnosti z oblasti sportu, kultury, politiky

ČESKÁ REPUBLIKA (TSCHECHIEN)

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

popíše geografické, demografické, politické, kulturní faktory ČR popisuje nejznámější památky v Praze charakterizuje a srovnává své rodné město s ostatními místy republiky čte zprávy o významných událostech vypráví o známých osobnostech prezentuje Českou republiku/svůj region/své město připraví program pro turisty charakterizuje sám/sama sebe ve srovnání s jinými národy uvádí důvody, které vedou k tvorbě předsudků a klišé stupňuje přídavná jména čte a vyslovuje foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby používá dostatečnou slovní zásobu k danému tématu popíše realie německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realii mateřské země dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby zapojí se do odborné debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	Naše vlast Naše hlavní město Mé rodné město, region Významné události v ČR Tradice, zvyky Znamé osobnosti Stupňování přídavných jmen Vyjádření českého jeden/jedna/jedno Vzájemné postavení příslovečných určení Zápor nicht ve větách
--	--

pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	
---	--

4.2. Společenskovědní vzdělávání

4.2.1. Základy společenských věd

Obecné cíle

Předmět občanská nauka je součástí všeobecného vzdělávání, navazuje na znalosti a dovednosti žáků, které získali na základní škole, dále je prohlubuje a doplňuje na vyšší středoškolské úrovni.

Vede žáky k vytvoření pozitivní hodnotové orientace. Usiluje o to, aby se stali informovanými, slušnými a odpovědnými občany demokratického státu. Kultivuje jejich historické vědomí a učí je hlouběji porozumět současnosti. Učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

Úkolem předmětu je vybavit žáky znalostmi a vědomostmi, které jim umožní orientovat se ve společenském dění, fungování veřejných institucí a právním systému.

Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Je rozloženo do všech čtyř ročníků s časovou dotací: v 1. ročníku 2 hodiny týdně, ve 2.- 4. ročníku 1 hodina týdně.

Učivo 1. ročníku je rozděleno: 1 hodina týdně předmět Dějepis (učivo Člověk v dějinách)+ 1 hodina týdně předmět Základy společenských věd, kde je probíráno téma Člověk v lidském společenství..

Učivo 2. ročníku je zaměřeno na tematický celek Člověk v lidském společenství a Člověk a právo.

Učivo 3. ročníku se věnuje tematickému celku Člověk jako občan.

Ve 4. ročníku se žáci seznamují s praktickou filosofií v celku Člověk a svět a získávají informace z problematiky Soudobého světa.

Ve všech ročnících jsou zařazeny informace z Ochrany obyvatelstva a žáci jsou vedeni ke sledování aktuálního dění doma i ve světě.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka občanské nauky směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- na základě osvojení podstatných faktů a pojmů lépe porozuměli světu, ve kterém žijí
- respektovali lidská práva, byli tolerantní k lidem jiné rasy a náboženského vyznání
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek, formovali aktivní a tvořivý postoj k problémům a k hledání jejich různých řešení
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot
- vytvářeli si odpovědný přístup k plnění povinností a k respektování stanovených pravidel
- cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a spolupracovat na zachování demokracie

Strategie výuky

Výuka navazuje na znalosti žáků ze základní školy. Vedle výkladu a řízeného rozhovoru učitelé zařazují práci s tiskem, s informacemi z internetu, využívají videonahrávek. Vedou žáky ke schopnosti kriticky hodnotit a řešit problémy. Učivo je průběžně aktualizováno a spojováno s děním ve společnosti.

K dosažení cíle se využívá také exkurzí (Památník 2. světové války, Opevnění Darkovičky), přednášek a besed (K-centrum, Policie ČR) a aktuální nabídky institucí, výstav.

Kritéria hodnocení žáků

Hodnocení výsledků probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem:

- žáky hodnotíme na základě hloubky porozumění poznatků, schopnosti je aplikovat při řešení problémů
- při ústní projevu se hodnotí věcná správnost, schopnost žáka formulovat vlastní názor, na orientaci v problému, na pochopení probíraného učiva
- přihlíží se k písemnému zkoušení, které ověřuje teoretické znalosti žáků
- při pololetní klasifikaci je zohledněn celkový přístup žáka k vyučování, jeho aktivitě při hodinách

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze**
- **znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- *měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;*
- *byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;*
- *hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;*
- *byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci;*
- *dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;*
- *dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;*
- *byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech;*
- *vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.*

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy

pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy*
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život*
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji*
- respektovali principy udržitelného rozvoje*
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje*
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů*
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů*
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání*
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí*
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví*

Člověk a životní prostředí

Cílem je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a mezi lidskými aktivitami, lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;*
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;*
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání echnologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;*
- samostatně a aktivně získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;*
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;*
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;*
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.*

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Člověk a svět práce

Cílem je vést žáky k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;*

- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu;
- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů;
- zorientovat žáky ve službách zaměstnanosti, přivést je k účelnému využívání jejich informačního zázemí.

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Informační a komunikační technologie

Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění	Společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost Hmotná kultura, duchovní kultura Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha

popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika objasní způsoby ovlivňování veřejnosti objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována	Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů Rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti Postavení mužů a žen, genderové problémy
--	--

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ A ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

2. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	Víra a ateismus, náboženství a církve náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus
---	--

ČLOVĚK A PRÁVO

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.	Právo a spravedlnost, právní stát Právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy Soustava soudů v České republice Vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu Rodinné právo Správní řízení T- trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými Notáři, advokáti a soudci

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ A ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

3. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita,...)	Základní hodnoty a principy demokracie Lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí

objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	Svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií Stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR Česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva Politika, politické ideologie Politické strany, volební systémy a volby Politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus Teror, terorismus Občanská participace, občanská společnost Občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití
--	---

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ A ZA MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

4. ročník, 1 h týdně, povinný

ČLOVĚK A SVĚT (PRAKTICKÁ FILOSOFIE)

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z	Co řeší filozofie a filozofická etika Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací Etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost Životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a

kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem	angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem
--	---

SOUDOBÝ SVĚT- ROZMANITOST SOUDOBÉHO SVĚTA:

výsledky vzdělávání	učivo
popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství charakterizuje základní světová náboženství vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku popíše funkci a činnost OSN a NATO vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích	Civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; Velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě Integrace a dezintegrace Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; Globální problémy, globalizace

ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ A ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí	Mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) Základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)

4.2.2. Dějepis

Obecným cílem dějepisu na střední odborné škole je kultivovat historické vědomí žáků, vytvářet kritické myšlení, uvědomovat si příčiny a následky historických událostí, ovlivnit vytváření občanských postojů žáků a posílit vztah k tradicím svého národa.

Charakteristika učiva:

Učivo je rozpracováno do tematických celků podle příslušného RVP.

Jedná se o systémový výběr z obecných, hlavně evropských a českých dějin, který je seřazen chronologicky. Největší důraz se klade na dějiny 19. a 20. století. Do výuky je zařazena i regionální historie.

Výukové strategie

Vedle tradičních výukových metod, např. výklad, frontální vyučování, řízený rozhovor, budou využívány následující formy práce: skupinová práce žáků, práce s verbálním, ikonickým a kombinovaným textem, interpretace konkrétních ukázek z historických dokumentů, referáty, samostatné vyhledávání informací pro individuální nebo týmovou prezentaci, besedy, přednášky, exkurze.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu SŠ stavební v Ostravě-Zábřehu, Studenti budou hodnoceni průběžně ústní i písemnou formou, každý tematický celek bude ověřen didaktickým testem. Při hodnocení studentů se přihlíží ke zpracování projektu a jeho prezentaci, k aktivitě ve výuce a ke schopnosti aplikovat získané poznatky o historii na současnost a k vyjádření názoru na základě systematizovaných znalostí.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- dovedli kriticky hodnotit a optimálně využívat média pro své potřeby
- dovedli jednat s lidmi, diskutovat o kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, snažili se chránit a zachovat životní prostředí pro budoucí generace

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného

rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtům k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma *Člověk a životní prostředí* se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu *Člověk a životní prostředí* je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- respektovali principy udržitelného rozvoje
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- pochopili souvislosti mezi regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho život a zdraví
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a osvojili si základní principy odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním životě

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma *Člověk a svět práce* doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Hlavním cílem je

- naučit žáky vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat s v nich a vytvářet si o nich základní představu

1. ročník, 1 h týdně, povinný

výsledky vzdělávání	učivo
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů orientuje se v mapě a na časové přímce	Způsoby, význam a variabilita poznávání minulosti Periodizace historického vývoje Práce s mapou, atlasem a časovou přímkou Vznik a vývoj člověka, řeči, myšlení, náboženství a hospodářství

NOVOVĚK - 20. STOLETÍ

výsledky vzdělávání	učivo
lokalizuje na mapě historicky důležitá místa vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi popíše První světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce (dopad na vojáky a na obyvatelstvo v zázemí) charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů charakterizuje fašismus, nacismus, frankismus popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou objasní cíle válčících stran ve Druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu popíše průběh války a osvobození v regionu objasní uspořádání světa po Druhé světové válce a důsledky pro Československo popíše projevy a důsledky studené války charakterizuje režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém východním bloku popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa	Vztahy mezi velmocemi Vznik a vývoj koloniální soustavy Evropa v předvečer 1. světové války Příčiny a průběh 1. světové války České země za války Vznik ČSR a budování demokracie Mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech ČSR v meziválečném období Totalitní režimy v Evropě 2. světová válka Válečné zločiny Holocaust Důsledky války Poválečné uspořádání světa a Evropy ČSR 1945-1948 Studená válka ČSR 1948 -1989 USA – světová supervelmoc SSSR-soupeřící supervelmoc Třetí svět a dekolonizace Konec bipolarity Východ – Západ

4.3. Přírodovědné vzdělávání

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů.

Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi.

Nároky jednotlivých oborů vzdělání na přírodovědné vzdělávání a jeho součásti jsou rozdílné.

Z toho důvodu byly zpracovány varianty přírodovědného vzdělání. Škola si zvolí variantu fyzikálního a chemického vzdělávání minimálně na úrovni uvedené v poznámkách k rámcovému rozvržení obsahu vzdělávání (může si tedy zvolit i variantu s vyššími nároky na příslušné vzdělávání).

Fyzikální vzdělávání je vypracováno ve třech variantách. Varianta A je určena pro obory s vysokými, varianta B se středními a varianta C s nižšími nároky na fyzikální vzdělávání.

Chemické vzdělávání je vypracováno ve dvou variantách. Varianta A je určena pro obory s vyššími nároky na chemické vzdělávání, varianta B pro obory s nižšími nároky.

Biologické a ekologické vzdělávání je vypracováno pouze v jedné variantě.

Přírodovědné vzdělávání může škola realizovat buď v samostatných vyučovacích předmětech, nebo integrovaně v závislosti na charakteru oboru a podmínkách školy.

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

4.3.1. Fyzika

Tento vyučovací předmět je koncipován jako povinný předmět. Vzdělávání v oboru fyziky směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vhodně využívat fyzikální dovednosti v různých životních situacích, ale především ve svém oboru v odborné činnosti. K tomu je zaměřeno učivo tohoto předmětu.

Obecný cíl předmětu

Základní cíl fyzikálního vzdělávání směřuje k tomu, aby žák pochopil podstatu fyzikálních jevů, které se odehrávají v přírodě a s nimi se také mohou setkat v odborné praxi i běžném životě.

Charakteristika učiva

Žák získá základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech. Umí aktivně používat fyzikální veličiny a jejich jednotky. Běžně používá veličiny, zpracovává a hodnotí výsledky získané při měření, vytváření hypotéz a jejich ověření. Žák chápe přínos fyzikálního vzdělávání při objasňování jevů v přírodě i každodenním životě.

Pojetí učiva, metody, pomůcky

Výuka ve všech tématických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje také na poznatky žáků získané na základní škole, tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vztahy.

V hodinách probíhá výuka formou frontální, skupinové i individuální výuky, s prvky soutěživosti, ojediněle projektové vyučování nebo technika samostatného učení.

FYZIKA I pro střední školy

(doc. RNDr. Oldřich Lepil, CSc. RNDr. Milan Bednařík, CSc., RNDr. Radmila Hýblová)-
PROMETHEUS.

FYZIKA II pro střední školy

(doc. RNDr. Oldřich Lepil, CSc. RNDr. Milan Bednařík, CSc., RNDr. Radmila Hýblová)-
PROMETHEUS.

FYZIKA pro maturanty a zájemce o studium na vysokých školách

(RNDr. Petr Pudvítr, PhD., Ivan Teplička) – ENIGMA MATURITNÍ OTÁZKY fyzika

(RNDr. Václav Soukup, Mgr. Josef Veselý) - FRAGMENT MATEMATICKÉ, FYZIKÁLNÍ
A CHEMICKÉ TABULKY PRO SOŠ A SOU

(Dr. Jaroslav Barták, Jana Řepová) – SPN

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností žáků prostřednictvím ústní i písemné formy s využitím prvků rozhovoru, používání správné terminologie, samostatnost při výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení a schopnost aplikovat získané poznatky na situace běžné v reálném životě.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Vytvoření demokratického prostředí ve třídě a ve škole, které je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, účasti a dialogu. Cílevědomé úsilí o dobré znalosti a dovednosti žáků. Vážít si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
 - chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
 - porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
 - respektovali principy udržitelného rozvoje
 - získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
 - samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
 - pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
 - osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
 - dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
 - osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví
- Rozumět přírodním zákonům, poznávat přírodní jevy a procesy, uvědomovat si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací, především aplikovatelných na daný obor. Odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací, především aplikovatelných na obor.

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je

tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologiích do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života. Práce s kalkulátorem.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

MECHANIKA

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	Soustava jednotek SI Kinematika (pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici) Dynamika (Newtonovy pohybové zákony, síly a jejich účinky na těleso) Mechanická práce a energie Mechanika tuhé těleso (druhy pohybů, skládání sil, rovnovážná poloha a těžiště) - mechanika tekutin (tlakové síly a tlak v tekutinách).

TERMIKA

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	Základní poznatky termiky (měření teploty, teplotní roztažnost látek) Vnitřní energie (teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa) Tepelné motory Pevné látky a tekutiny (struktura pevných látek a tekutin), změny skupenství Měření tepla (kalorimetrická rovnice)

ATOMISTIKA

výsledky vzdělávání	učivo
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	Elektronový obal atomu (model atomu, laser)

popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie	Jádro atomu (nukleony, radioaktivita, jaderné záření) Jaderná energie a její využití Ochrana před jaderným zářením
--	---

2. ročník, 2 h týdně, povinný

ELEKTŘINA A MAGNETISMUS

výsledky vzdělávání	učivo
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona popíše princip a praktické použití polovodičových součástek určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	Elektrický náboj (náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče) Elektrický proud v látkách (zákony elektrického proudu, polovodiče) Magnetické pole (magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce) Střídavý proud (vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem).

VLNĚNÍ A OPTIKA

výsledky vzdělávání	učivo
rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích řeší úlohy na odraz a lom světla řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	Mechanické vlnění a kmitání (kmitavý pohyb, vlnění a jeho šíření v prostoru) Zvukové vlnění (vlastnosti zvuku a jeho šíření v látkovém prostředí, slyšitelnost) Světlo a jeho šíření (rychlost světla, odraz a lom světla, vlnové vlastnosti světla) Optické zobrazování (zrcadla a čočky, oko) Elektromagnetické záření (druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření)

popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	
--	--

ASTROFYZIKA

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje Slunce jako hvězdu popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd	Sluneční soustava (Slunce, planety a jejich pohyb, komety) Hvězdy a galaxie

4.3.2. Chemie

Obecný cíl předmětu

Cílem tohoto vzdělávání je především naučit žáky využívat poznatků v profesním i v odborném životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim na důkazech založené odpovědi. Výuka chemie přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Chemie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání obsahového okruhu Chemické vzdělávání. Učivo chemie tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické a organické chemie a biochemie. V jednotlivých tematických celcích se zaměřujeme na vlastnosti a praktické využití chemických prvků a sloučenin, chemických dějů a procesů v oboru i běžném životě.

Strategie výuky

Ve výuce se kromě výkladu, práce s různými učebními texty a tabulkami, uplatňují i další vyučovací metody, např. samostatná a skupinová práce žáků, metody rozhovoru a další. Žáci se učí pracovat s různými informačními zdroji. K lepšímu osvojování poznatků a k vytváření správných představ o látkách a jevech přispívá zasazení demonstračních pokusů, využívání modelů, schémat, obrazů apod.

Hodnocení výsledků žáka

Vyučující zohledňuje úroveň odborných vědomostí, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho aktivitu a schopnost aplikovat tyto vědomosti v odborných předmětech materiály, technologii a v odborném výcviku. Výsledky učení je nutno kontrolovat průběžně, zohledňovat žáky se specifickými poruchami učení.

Klíčové kompetence

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

OBECNÁ CHEMIE	
výsledky vzdělávání	učivo
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi	Chemické látky a jejich vlastnosti Částicové složení látek, atom, molekula Chemická vazba Chemické prvky, sloučeniny Chemická symbolika Periodická soustava prvků Směsi a roztoky Chemické reakce, chemické rovnice Jednoduché výpočty v chemii

vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	
--	--

ANORGANICKÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí vlastnosti anorganických látek tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Vlastnosti anorganických látek Názvosloví anorganických sloučenin Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi

ORGANICKÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Vlastnosti atomu uhlíku Základ názvosloví organických sloučenin Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

BIOCHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje nejdůležitější přírodní látky 12 popíše vybrané biochemické děje	Chemické složení živých organismů, přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory Biogenní prvky Biochemické děje

4.3.3. Základy ekologie

Obecný cíl předmětu

Výchovně – vzdělávací cíle předmětu mají své těžiště ve výchově žáků ke vztahu k přírodě a její ochraně. Vyučovací předmět Základy ekologie poskytuje žákům vědomosti a dovednosti z biologie a ekologie. Soubor poznatků, dovedností a postojů je nezbytný pro využití v dalších odborných předmětech, pro jejich pracovní a osobní život.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Základy ekologie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání obsahového okruhu Biologické a ekologické vzdělávání. Ve vyučovacím předmětu si žáci vybrané učivo z biologie, ekologie a problematiky životního prostředí zopakují, prohloubí a rozšíří a seznámí se s mechanismy působení člověka na ekosystémy a živé i neživé složky životního prostředí. Žák se v předmětu naučí využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí. Naučí se logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy, pozorovat a zkoumat přírodu a zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje. Bude umět vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko. Žák porozumí základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodní nezbytnost udržitelného vývoje.

Strategie výuky

Při vyučování se používají zejména tyto vyučovací metody: výklad s demonstracemi, dialog, řízený rozhovor, skupinová práce, samostatná práce, pokus a pozorování.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností žáků prostřednictvím ústní i písemné formy s využitím prvků rozhovoru, používání správné terminologie, samostatnost při výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení a schopnost aplikovat získané poznatky na situace běžné v reálném životě.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je zaměřeno na formování demokratických postojů žáků a na pozitivní ovlivňování žebříčku hodnot, který je pro demokracii zásadní. Nedílnou součástí je cílené upevňování slušného chování žáků mezi sebou i k pedagogům.

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy*
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život*
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji*
- respektovali principy udržitelného rozvoje*
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje*
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů*
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů*
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání*
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí*
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se efektivně zapojovali do ochrany životního prostředí,*
- si osvojovali technologické metody a pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí a prosazovali trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti,*
- dodržování bezpečnosti práce chápali jako součást péče o zdraví.*

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života. Žáci jsou v průběhu výuky vedeni k samostatnému vyhledávání informací k danému tématu pomocí výpočetní techniky.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ POZNATKY Z BIOLOGIE	
výsledky vzdělávání	učivo
uvede, čím se ekologie i biologie zabývají rozlišuje biologické i ekologické disciplíny chápe vztah mezi ekologií a ostatními vědami uvede možnosti vzniku života na Zemi vymezí pojem buňka, uvede význam, rozdělení rozlišuje části buněk a zná jejich význam objasní pojem organismus, zná příklady, stavbu těla uvědomuje si velkou rozmanitost života	Biologie – přírodní věda, vymezení předmětu, biologické disciplíny Vztah s ekologií a ostatními vědami Vznik a podmínky života na Zemi Buňka Organismy Biologická rozmanitost života
OBEČNÁ EKOLOGIE	
výsledky vzdělávání	učivo
používá správně pojem ekologie rozliší biotické a abiotické podmínky života uvede biotické podmínky života; vysvětlí význam fotosyntézy pro život na Zemi objasní význam dýchání vymezí pojmy: druh organismu, populace, společenstvo, ekosystém orientuje se ve vztazích mezi populacemi zná význam organismů v ekosystému objasní potravní vztahy, řetězce	Základní ekologické pojmy a zákonitosti Podmínky života: biotické a abiotické Zdroje energie a látek, koloběh látek Fotosyntéza, dýchání Jedinec, druh populace, vztahy mezi populacemi, společenstvo, ekosystémy Potravní vztahy, řetězce, pyramida Biosféra jako globální ekosystém a její zákonitosti a rozmanitost

uvědomuje si rozmanitost biosféry	
--	--

ČLOVĚK A BIOSFÉRA

výsledky vzdělávání	učivo
má představu o složitém vývoji umí zhodnotit vliv člověka na biosféru v průběhu vývoje lidské společnosti je schopen uvést příklady kladného i záporného vlivu člověka na ŽP diskutuje o problematice	Vývoj člověka, růst lidské populace Stavba a funkce lidského organismu Vliv činnosti člověka na biosféru Těžba surovin, energetika, doprava Průmysl, zemědělství, lesnictví, Ohrožování životního prostředí: půda, živá a neživá příroda Význam prevence negativních vlivů Energetické a surovinové zdroje Obnovitelné a neobnovitelné zdroje Odpady, recyklace

ČLOVĚK A ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
ví jak prostředí může působit na zdraví člověka uvědomuje si nutnost prevence zná vliv správné životosprávy, výživy, pohybu a péče o životní prostředí na své zdraví je si vědom škodlivého působení kouření i nebezpečí alkoholismu pečuje o své zdraví	Vlivy prostředí působící na zdraví člověka Prevence: péče o prostředí, Životospráva, výživa, pohyb, zdravotní péče Alkoholismus, kouření.... Účinky vlivu prostředí na člověka Zdravotní stav obyvatelstva

OCHRANA PŘÍRODY A ŽP

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve způsobu ochrany životního prostředí v ČR zná známá chráněná území ví o právních předpisech uvědomuje si odpovědnost jednotlivce k ochraně ŽP	Ochrana krajiny, chráněná území Právní předpisy v ČR – ochrana životního prostředí Odpovědnost jednotlivce k ochraně ŽP Zásady udržitelného rozvoje

4.4. Matematické vzdělávání

4.4.1. Matematika

Obsahový cíl předmětu

Cílem předmětu je zprostředkovat žákům vědomosti a dovednosti potřebné nejen v běžném životě, ale i v životě profesním. Cílem matematického vzdělávání je vést žáky k řešení úloh a problémů, při kterých je nutno uplatnit logické myšlení, vytváření vlastních úsudků a představivosti. Přispívá ke správnému chápání kvantitativních i kvalitativních stránek reálného života.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Matematika vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Matematické vzdělávání obsahového okruhu Matematické vzdělávání.

Učivo je koncipováno tak, aby odpovídalo požadavkům středoškolského odborného vzdělávání. Poskytuje základní orientaci v matematické terminologii, v textu, při řešení problémových situací, pro aplikaci matematických poznatků v jiných předmětech, v praktickém životě a v odborné praxi. Požadavky na zvládnutí učiva jsou diferencovány podle významu tematických celků.

Strategie výuky

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje na poznatky žáků, získané ze základní školy a tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vztahy. Základním způsobem výuky je frontální vyučování vedené metodou řízeného rozhovoru v kombinaci se skupinovou prací, metoda názorně – demonstrační a metoda praktická s využitím prostředků informační technologie. Při volbě metod se přihlíží k úrovni žáků.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, matematických symbolů, samostatnost při výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení i jeho aktivitu. Ústní a písemné prověřování osvojeného učiva, samostatné práce žáků, práce s učebnicí, na počítači.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný**
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku**

- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky**
- **uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace**
- **volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používat a převádět běžné jednotky**
- **používat pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení**
- **číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**
- **aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru**
- **efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
-

1. ročník, 3 h týdně, povinný

PROHLoubENÍ A ROZŠÍŘENÍ UČIVA ZE ZŠ

výsledky vzdělávání	učivo
provádí aritmetické operace v množině reálných čísel rozlišuje prvočíslo a složené číslo umí užít pojem dělitelnosti určuje největší společný dělitel určuje nejmenší společný násobek provádí aritmetické operace s $\mathbb{Z}$ čísly používá různé zápisy $\mathbb{Q}$ čísla provádí aritmetické operace se zlomky a des. čísla zaokrouhluje desetinné číslo znázorní reálné číslo na číselné ose používá různé zápisy reálného čísla používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) používá trojčlenku řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu	Reálná čísla a jejich vlastnosti Operace s reálnými čísly Poměry, úměry, trojčlenka Procentový a úrokový počet Práce s kalkulátorem Odhady a zaokrouhlování

MOCNINY A ODMOCNINY

výsledky vzdělávání	učivo
provádí operace s mocninami a odmocninami provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny ovládá početní výkony s mocninami i odmocninami	Mocniny s přirozeným, celočíselným exponentem n - tá odmocnina, věty pro počítání s odmocninami Mocniny s racionálním mocnitelem Částečné odmocňování Usměrňování zlomků

ALGEBRAICKÉ VÝRAZY

výsledky vzdělávání	učivo
dovede určit hodnotu výrazu dovede určit nulový bod výrazu provádí operace s výrazy umí sčítat, odčítat, násobit umí počítat s lomenými výrazy rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců umí vytýkat užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu užívá vztahy pro rozdíl druhých mocnin dovede určit definiční obor lomeného výrazu provádí operace s výrazy s mocninou provádí operace s výrazy s odmocninou	Počítání s mnohočleny – sčítání, odčítání, násobení a dělení Rozklad mnohočlenů vytýkáním a pomocí vzorců Lomené výrazy Náročnější úpravy algebraických výrazů
ÚVOD DO TEORIE MNOŽIN	učivo
Dovede vysvětlit základní pojmy z množin, umí zapsat interval a znázornit ho graficky, dovede pracovat s absolutní hodnotou čísla	Základní množinové pojmy Vennovy diagramy Průnik a sjednocení množin Absolutní hodnota Intervaly

LINEÁRNÍ ROVNICE A NEROVNICE A SOUSTAVY, KVADRATICKÁ ROVNICE A NEROVNICE

výsledky vzdělávání	učivo
řeší lineární a kvadratické rovnice, řeší lineární a kvadratické nerovnice řeší soustavy lineárních rovnic řeší iracionální rovnice znázorňuje řešení graficky zapisuje pomocí intervalů umí vyjádřit neznámou ze vzorce dovede řešit rovnice s neznámou ve jmenovateli dovede stanovit definiční obor rovnice	Lineární rovnice o 1 neznámé Ekvivalentní úpravy rovnic Slovní úlohy Vyjádření neznámé z technického vzorce Nerovnice o 1 neznámé Grafické znázornění nerovnic Soustavy 2 lineárních rovnic o 2 neznámých, jejich početní i grafické řešení Soustavy 3 rovnic o 3 neznámých Rovnice s neznámou ve jmenovateli Kvadratická rovnice Řešení kvadratických rovnic Řešení úplné a neúplné kvadratické rovnice Diskriminant kvadratické rovnice

řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice řeší kvadratickou rovnici pomocí diskriminantu umí rozložit kvadratický trojčlen používá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice umí řešit kvadratické rovnice graficky dovede užít kvadratickou rovnici při řešení slovních úloh převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	Rozklad kvadratického trojčlenu Vztahy mezi kořeny a koeficienty Kvadratická nerovnice, její početní a grafické řešení Slovní úlohy Slovní úlohy řešené rovnicemi Iracionální rovnice
--	---

2. ročník, 3 h týdně, povinný

PLANIMETRIE

výsledky vzdělávání	učivo
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou rovin, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost 2 rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost umí sestavit trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků, lichoběžník z daných prvků umí určit jejich obvod a obsah rozliši shodné a podobné trojúhelníky své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků Určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů	Základní planimetrické pojmy a vztahy mezi nimi Geometrické útvary a jejich vlastnosti Shodnost a podobnost trojúhelníků Pythagorova věta Eukleidovy věty Obvody a obsahy rovinných obrazců Řešení úloh z technické praxe Pravidelné mnohoúhelníky Shodná zobrazení v rovině – osová a středová souměrnost Podobná zobrazení - stejnoolehlost Konstrukční úlohy

FUNKCE	
výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti určuje funkci rostoucí, klesající umí určit extrémy funkcí určí průsečíky grafu s osami aplikuje v úlohách poznatky o funkcích používá pojmy: definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce modeluje reálné závislosti pomocí funkcí umí určit exponenciální funkci, stanoví její definiční obor, obor hodnot a graf stanoví logaritmickou funkci, určí její definiční obor, obor hodnot a graf pracuje s kvadratickou funkcí řeší reálné problémy pomocí kvadratické funkce	Pojem funkce, definiční obor a obor funkce, graf funkce Lineární funkce o 1 neznámé-vlastnosti, graf Konstantní funkce Kvadratická funkce - vlastnosti, graf Nepřímá úměra Lineární lomená funkce Mocninná funkce Exponenciální funkce Logaritmická funkce Slovní úlohy

GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE	
výsledky vzdělávání	učivo
znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů dovede užívat pojmů: úhel, stupňová míra, oblouková míra	Oblouková míra, stupňová míra Orientovaný úhel Goniometrické funkce, jejich základní vlastnosti a grafy Funkce sinus, kosinus, tangens a kotangens Základní goniometrické rovnice
řeší praktické úlohy s využitím trigoniometrie, pravoúhlého trojúhelníka a Pythagorovy věty a Eukleidovy věty řeší praktické úlohy s využitím Sinovy a Kosinovy věty v obecném trojúhelníku	Sinova věta Kosinova věta Řešení obecného trojúhelníka Aplikace v praktických úlohách

3. ročník, 2 h týdně, povinný

STEREOMETRIE

výsledky vzdělávání	učivo
určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímkou a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímkou a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule) rozlišuje základní komolá tělesa určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie ovládá převody plošných a objemových jednotek aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách	Polohové a metrické vlastnosti přímek a rovin Základní tělesa (kvádr, krychle, hranoly, válec, jehlan, kužel, koule a její části) a výpočet jejich povrchu a objemu Komolá tělesa, jejich povrch a objem Řešení úloh z technické praxe

POSLOUPNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost dovede aplikovat znalosti o funkcích při úvahách o posloupnostech a při řešení úloh o posloupnostech užít poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích	Posloupnost a její vlastnosti Aritmetická posloupnost Geometrická posloupnost Slovní úlohy

ANALYTICKÁ GEOMETRIE V ROVINĚ

výsledky vzdělávání	učivo
dovede určit vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů) umí určit velikost úhlu 2 vektorů užívá různá analytická vyjádření přímky	Soustava souřadnic na přímce a v rovině Vzdálenost dvou bodů Vektor a jeho velikost Operace s vektory (sčítání vektorů a násobení vektorů reálným číslem) Skalární součin vektorů Parametrické vyjádření přímky Obecná rovnice přímky Vzájemná poloha dvou přímek

řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek umí užít parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky v rovině, určit a aplikovat v úlohách polohové a metrické vztahy bodů a přímek	Odchylka dvou přímek Vzdálenost bodu od přímky
---	---

4. ročník, 2 h týdně, povinný

ZÁKLADY STATISTIKY	
výsledky vzdělávání	učivo
dovede vysvětlit a použít pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní vyhledává a vyhodnocuje a zpracovává data porovnává soubory dat interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách určí četnost znaku a relativní četnost znaku	Statistický soubor, st. jednotka, st. znak Absolutní a relativní četnost Charakteristiky polohy (aritmetický a vážený průměr, modus, medián) Grafy a diagramy
KOMBINATORIKA	
výsledky vzdělávání	učivo
užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování počítá s faktoriály a kombinačními čísly určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	Variace, permutace, kombinace bez opakování Faktoriál Kombinační čísla, vlastnosti kombinačních čísel Pascalův trojúhelník Binomická věta
ZÁKLADY PRAVDĚPODOBNOSTI	
výsledky vzdělávání	učivo

dovede s porozuměním užívat pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a jistý jev určí množinu všech výsledků příznivých náhodnému jevu a vypočítá pravděpodobnost náhodného jevu	Náhodný jev, pravděpodobnost náhodného jevu Opačný jev Jevy neslučitelné a nezávislé
--	---

4.5. Vzdělávání pro zdraví

4.5.1. Tělesná výchova

Obecné cíle

Cílem předmětu je:

- vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost
- vést žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres a jiné vlivy na zdraví – důraz se klade na výchovu proti závislostem (alkohol, tabákové výrobky, drogy aj.)
- vybavit dovednostmi potřebnými pro obranu a ochranu zdraví a života
- v tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti
- žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, ke spolupráci při společných aktivitách a soutěžích
- v tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci

Charakteristika učiva

Tělesná výchova je zařazena ve všech čtyřech ročnících s dotací 2 hodiny týdně.

Vzdělávací obsah je rozdělen na tři tématické okruhy:

- činnosti ovlivňující zdraví – význam pohybu pro zdraví, příprava organismu, zdravotně zaměřené činnosti, rozvoj různých forem rychlosti, vytrvalosti, síly, pohyblivosti, koordinace pohybu, hygiena při TV, bezpečnost při pohybových činnostech
- činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností – pohybové hry, základy gymnastiky, rytmické a kondiční formy cvičení, průpravné úpoly, základy atletiky, základy sportovních her, posilování a další pohybové činnosti
- činnosti podporující pohybové učení – komunikace v TV, organizace při TV, zásady jednání a chování, pravidla osvojovaných pohybových činností, měření a posuzování pohybových dovedností, zdroj informací o pohybových činnostech.

Vzdělávání v oblasti tělesné zdatnosti zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele a jeho zapojení do řízení pohybových aktivit. V návaznosti na základní vzdělávání se formují pohybové dovednosti, na jejichž základě lze rozvíjet určité sportovní odvětví (s přihlédnutím

k věku žáků, podmínkám školy). Respektujeme věkové a vzdělávací potřeby žáků a podporujeme kvalitu pohybové činnosti a uplatnitelnost pohybových aktivit v průběhu celého života. Klademe důraz na zajišťování a vytváření podmínek pro rozvoj každého žáka. Neomezujeme se pouze na technické zvládnutí pohybových činností, ale poskytujeme žákům emocionální prožívání radosti z pohybu, úspěchu a respektujeme jejich sportovní zájmy. Učitelé využívají v plném rozsahu spektrum didaktických stylů, metod a forem, zařazují systematicky zdravotně kondiční cvičení a podle možností integrují do běžných vyučovacích hodin žáky se zdravotním oslabením. Základy lyžařských dovedností jsou realizovány formou lyžařského kurzu, základy turistiky a sportů v přírodě formou sportovního kurzu.

Výsledky vzdělávání v oblasti citu, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví, byli schopni vyrovnat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
- vážili si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chránili, preferovali takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány
- znali prostředky, jak zvyšovat tělesnou zdatnost a individuální výkonnost, kultivovali svůj pohybový projev a usilovali o dosažení pohybové a sportovní gramotnosti
- dovedli připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu a aby z prováděné pohybové činnosti pociťovali radost a uspokojení
- byli schopni utvářet a rozvíjet pozitivní vlastnosti osobnosti (volní vlastnosti, emoční prožívání, estetické vnímání) a sociální vztahy
- využívali pohybových aktivit a znalostí ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play
- znali a dodržovali zásady správné životosprávy (hygieny, zdravé výživy, prevence chorob), přijímali zásady všestranného tělesného rozvoje a zdravého životního stylu
- chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových aktivitách vůbec, pomáhali zdravotně handicapovaným lidem a chovali se solidárně k lidem znevýhodněným zdravotní situací
- respektovali v sociálním styku jiné lidi (např. projevovali pozitivní dovednost v roli diváka), snažili se o empatii a uměli se v náležitých mezích prosazovat, dokázali překonávat překážky a zátěžové situace

Strategie výuky

Výuka probíhá na různých specializovaných pracovištích a dále v dalších organizačních formách, a to v lyžařském a sportovním kurzu, turnajích a v aktivitách mimoškolní výchovy. Žáci cvičí v tělocvičně, v posilovně, v herně stolního tenisu nebo na hřišti. V úvodu hodiny všichni absolvují nástup, rozcvičení a potom se věnují danému typu sportování. Závěrečná část hodiny je věnována zklidnění a relaxaci.

Žáci cvičí ve vhodném sportovním oblečení a obuvi a dbají hygienických zásad.

Do výuky jsou zařazovány tyto činnosti:

1. Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností:

- sportovní hry – odbíjená, košíková, kopaná, nohejbal
- gymnastika – akrobacie. cvičení na náradí
- úpoly – základy sebeobrany
- tělesná cvičení – cvičení na posilovacích strojích, pořadová
- atletika – rychlý běh, vytrvalostní běh, skok do dálky, hod granátem, vrh koulí

- lyžování – běžecké, sjezdové, lyžařská turistika, bezpečnost pohybu v zimní horské krajině, jízda na vleku (LVVZ)

- netradiční sporty

2. Činnosti ovlivňující zdraví:

- význam pohybu pro zdraví

- pobyt v přírodě a ve městě – uplatňování pravidel bezpečnosti silničního provozu v roli chodce a cyklisty, ochrana přírody

- zdravotně orientovaná zdatnost

- hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech

3. Činnost podporující pohybové učení:

- komunikace v TV

- historie a současnost sportu

- pravidla osvojovaných pohybových činností

- zásady jednání a chování v různém prostředí a při různých činnostech

Kritéria hodnocení žáků

Hodnocení výsledků je v souladu s klasifikačním řádem, žák je hodnocen:

- za změny k postoji a péči o své zdraví

- v tělesné výchově za změnu ve vlastním výkonu, za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle

- za zájem o tělesnou výchovu a sport

- za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu

- za účast v soutěžích a za reprezentaci školy

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem**
- **znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
- **byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout**

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- *si upevňovali principy demokratického rozhodování, poznávají sebe a ostatní ve specifických rolích a situacích*
- *při kolektivních hrách si žáci upevňují zásady slušnosti, tolerance a odpovědného chování*

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- *pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy*
- *chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život*
- *porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji*
- *respektovali principy udržitelného rozvoje*
- *získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje*
- *samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů*

- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Žáci jsou vedeni tak, aby si:

- uvědomili význam zdraví jako nejdůležitější životní hodnoty
- chápali vliv prostředí na vlastní zdraví i zdraví ostatních

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma *Člověk a svět práce* doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli vytrvalí, při kolektivních hrách se učí spolupracovat, být oporou kolektivu a důvěřovat ostatním
- vytvářeli si reálnou představu o svých fyzických schopnostech

1. ročník, 2 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku Odborné názvosloví Výstroj, výzbroj; údržba Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování Zdroje informací

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	Tělesná cvičení: • poradová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků) Gymnastika:

dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	• gymnastika: cvičení na náradí, akrobacie, šplh Atletika: • běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry: • drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly: • pády • základní sebeobrana Lyžování: • základy sjezdového lyžování • základy běžeckého lyžování • chování při pobytu v horském prostředí Testování tělesné zdatnosti: • motorické testy
--	---

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	První pomoc: • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu	Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků Zdraví: • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity,

popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu • partnerské vztahy; lidská sexualita • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama
---	--

2. ročník, 2 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku Odborné názvosloví Výstroj, výzbroj; údržba Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování Zdroje informací

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	Tělesná cvičení: • pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků) Gymnastika: • gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh Atletika: • běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry: • drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)

dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Úpoly: • pády • základní sebeobrana Turistika a sporty v přírodě: • příprava turistické akce • orientace v krajině • orientační běh Testování tělesné zdatnosti: • motorické testy
--	--

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	První pomoc: • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí zdůvodní význam zdravého životního stylu popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví	Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků Zdraví: • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu

dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví	• partnerské vztahy; lidská sexualita • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama
--	--

3. ročník, 2 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku Odborné názvosloví Výstroj, výzbroj; údržba Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování Zdroje informací

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva	Tělesná cvičení: • pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků) Gymnastika: • gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh Atletika: • běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry: • drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly: • pády • základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti: • motorické testy

dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	
--	--

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	První pomoc: • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví zdůvodní význam zdravého životního stylu	Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků Zdraví: • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu • partnerské vztahy; lidská sexualita • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

4. ročník, 2 h týdně, povinný

TEORETICKÉ POZNATKY

výsledky vzdělávání	učivo
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	Význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku Odborné názvosloví Výstroj, výzbroj; údržba Hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace Pravidla her, závodů a soutěží Rozhodování Zdroje informací

POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	Tělesná cvičení: • pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků) Gymnastika: • gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na náradí, akrobacie, šplh Atletika: • běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry: • drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry) Úpoly: • pády • základní sebeobrana Testování tělesné zdatnosti: • motorické testy

pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy	
--	--

PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	První pomoc: • úrazy a náhlé zdravotní příhody • poranění při hromadném zasažení obyvatel • stavy bezprostředně ohrožující život

PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví zdůvodní význam zdravého životního stylu	Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků Zdraví: • činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. • duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví • odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu • partnerské vztahy; lidská sexualita • prevence úrazů a nemocí • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama

4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

4.6.1. Informační a komunikační technologie

Obsahový cíl předmětu

Cílem předmětu Informační a komunikační technologie je:

- upevnit a rozšířit dovednosti, které mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula – praktické používání ICT patří v informační společnosti mezi základy všeobecného vzdělání

- naučit žáky používat základní technické a programové vybavení počítače, jak pro účely uplatnění se v praxi, tak i pro potřeby dalšího vzdělávání,
- naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky,
- vyrovnat úroveň připravenosti žáků na určitý standard dovedností ICT po příchodu ze ZŠ,
- poskytnout hlubší vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Informační a komunikační technologie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích obsahového okruhu Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích. Učivo lze rozdělit na 10 kapitol (témat), které obsahují základy standardu ECDL (European Computer Driving Licence).

Strategie výuky

Výuka předmětu bude probíhat v PC učebně tak, aby každý žák měl k dispozici svou pracovní stanici. Učivo bude probíráno po celcích/tématech, některé z nich se budou ve vyšších ročnících opakovat a prohlubovat s větší obtížností

Těžištěm výuky budou praktická cvičení na počítači. Po výkladu bude následovat jednoduchý praktický úkol. Po dílčích procvičeních tématu nebo jeho ucelené části bude zpracována souhrnná samostatná práce, v níž bude současně podle povahy tématu procvičována práce s informacemi. Informace ke zpracování budou tematicky vybírány buď z oblasti informatiky nebo jako mezipředmětové s důrazem na průřezová témata (viz list "témata ke zpracování"). Při výkladu budou používány vhodné presentační pomůcky.

Hodnocení výsledků žáka

Žák bude hodnocen za teoretické a praktické znalosti. Při hodnocení praktických činností bude žák hodnocen za porozumění úlohy, její analýzu, obsahové zpracování, grafickou úpravu, samostatný a odpovědný přístup.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje**
- **zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata**
- **dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky**
- **volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**
- **uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učit se používat nové aplikace**
- **kommunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **správně používat a převádět běžné jednotky**
- **číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- pracovali se speciálními aplikačními programy v příslušné profesní oblasti

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.

V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.

Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu

povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- využívali moderních informačních technologií ke vzdělávání, porozuměli jazyku používajícího ikony a piktogramy,
- získávali údaje z většího počtu alternativních zdrojů,
- odlišovali informační zdroje věrohodné od nespolehlivých a kvalitních od nekvalitních,
- využívali výpočetní techniky ke zvýšení efektivnosti své činnosti,
- dokonaleji organizovali práci a týmovou spolupráci.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ POJMY IKT	
výsledky vzdělávání	učivo
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál)	Historie výpočetní techniky, Von Neumannovo schéma počítače Hardware • díly počítače (skříň počítače, procesor, RAM, HDD, přídavné karty, komunikační porty, ...) • vstupní a výstupní zařízení (klávesnice, monitor, tiskárny, skenery, ...) • paměťová média Programové vybavení – software Data • typy dat, ukázky • prostředky zabezpečení dat před zneužitím a zničením • velikost a komprimace dat

INTERNET	
výsledky vzdělávání	učivo
je seznámen s vývojem internetu chápe princip fungování internetu komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání	Historie internetu Fungování internetu • IP adresa, packet, druhy připojení k internetu, domény.... Internetový prohlížeč Elektronická pošta • E-mail – vytvoření, nastavení schránky, správa dat, přílohy zpráv,... • Microsoft Outlook Vyhledávání informací

OPERAČNÍ SYSTÉMY	
výsledky vzdělávání	učivo

pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta)	Vývoj a druhy operačních systémů Adresářová struktura • soubor, složka • stromová struktura • vyhledávání souborů Základy ovládání operačního systému Příslušenství operačních systémů
---	--

ZÁSADY PRÁCE S PC

výsledky vzdělávání	učivo
je seznámen se zásadami práce na PC	Ohrožení fyzického zdraví (zásady správného sezení a osvětlení) Ohrožení psychického zdraví a vytvoření nevhodných návyků – hry, web stránky (sex, ideologie),

TEXTOVÉ EDITORY I.

výsledky vzdělávání	učivo
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem)	Druhy textových editorů Základní ovládání Pravidla pro psaní textu Nastavení stránky Základní formátování textu • písmo, • styly, • zarovnání, • sloupce, • odrážky a číslování, • ohraničení, stínování a zvýraznění textu, ... Uložení dokumentu Nastavení tisku

OCHRANA AUTORSKÝCH PRÁV

výsledky vzdělávání	učivo
je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením	Autorský zákon – porušování autorských práv k software a datům, Freeware, shareware

2. ročník, 1 h týdně, povinný

SLUŽBY INTERNETU

výsledky vzdělávání	učivo
komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	Služby internetu Vyhledávání a práce s informacemi – posouzení její validity Viry a antivirové programy

TABULKOVÉ PROCESORY I.

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk)	Tabulkové procesory • základní pojmy Práce s tabulkovým procesorem • formát buňky • formát sloupce, řádku, bloku • vytvoření tabulky Funkce • adresování buněk • posloupnosti • jednoduché výpočty, vzorce

	• suma, průměr
--	--

TEXTOVÉ EDITORY II.

výsledky vzdělávání	učivo
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra)	Práce se soubory – dokumenty Tabulátory Schránka a operace se schránkou Grafika v textovém editoru Tabulky Hypertextové odkazy Kontrola pravopisu, nahrazování textu Tvorba obsahu a rejstříku

PREZENTACE

výsledky vzdělávání	učivo
správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	Prezentace • význam prezentace • pravidla pro tvorbu prezentace Tvorba prezentace - PowerPoint • vytvoření snímků • vkládání objektů do snímků • editace textu • obrázek a tabulka v prezentaci • řazení snímků • hypertextové odkazy • animace objektů • animace snímků • šablona prezentace • vkládání zvuku a videa • časování prezentace

POČÍTAČOVÉ SÍTĚ

výsledky vzdělávání	učivo
chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky	Počítačové sítě • základní pojmy (počítačová síť, server, pracovní stanice) • typy sítí (peer to peer, klient-server) • možnosti připojení - technologie propojení sítí (včetně Bluetooth a WiFi) • specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků

	• funkce správce sítě, hesla, zabezpečení dat v síti
--	--

3. ročník, 1 h týdně, povinný

POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

výsledky vzdělávání	učivo
vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.) zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Grafika základy • obory použití grafiky, 2D a 3D grafika • rastrová a vektorová grafika: principy a rozdíly mezi nimi Rastrová grafika: • rozlišení, barvy, zobrazení RGB a CMYK • základní typy souborů, komprese ztrátová a bezztrátová, velikost souborů (Byte) v závislosti se zveřejněním grafiky (Internet, display, dataprojektor, tisk fotografií) • základy kompozice fotografie a osvětlení • aplikační SW pro úpravu fotografií a jejich zveřejňování prakticky: 1. MS Windows Photo Story/ Google Picassa, MS Picture Manager, 2. Zoner Photo Studio: základní úpravy Fotografií • prohlížeče obrázků Vektorová grafika • CAD software použitelný pro kreslení výkresů daného oboru (ukázky, orientace v programu a technickém výkresu, tisky, typy souborů) • OpenOffice.org. Draw -prakticky (objekty a jejich vlastnosti, Bezierovy křivky, vrstvy)

TABULKOVÉ PROCESORY II.

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk) rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	Funkce • matematické funkce Grafy • typy grafů • průvodce tvorby grafu • editace grafu • grafy matematických funkcí

DATABÁZE

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	Základní pojmy, objekty databáze, prostředí programu pro tvorbu databázi Práce s tabulkami, datové typy, indexování, operace v tabulkách Filtrování a řazení, vkládání a oprava dat Relace mezi tabulkami Dotazy – vytváření jednotlivých typů Formuláře, ovládací prvky ve formuláři Tvorba sestav, základní prvky

SPOLUPRÁCE ČÁSTÍ BALÍKŮ KANCELÁŘSKÉHO SOFTWARE

výsledky vzdělávání	učivo
má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Sdílení a výměna dat Import a export dat Souhrnné příklady na procvičení znalostí

4. ročník, 1 h týdně, povinný

NOVÉ DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o nových digitálních technologiích vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	Nové digitální technologie • mobilní telefony:-rozšiřování jejich funkcí (fotoaparát, připojení k internetu, čtení elektronické pošty, propojení telefonů, osobní administrace, handsfree , e-phone) • videokamery (potřeby pro stříh a přehrávání videa, formáty videosouborů, umístění videa na Internetu, informační servery o videu, kamerové systémy) • fotoaparáty (základy fotografování a úpravy fotografií podrobněji v kap. Grafika základy), formáty souborů, informační servery o dig. fotografiích, umístění alb na internetu) • zvuk (záznam a přehrávání zvuku, formáty souborů, vývoj nosičů zvuku, i-pod,...) • vývoj a uplatnění počítačů v běžném životě – automobily, ochrana objektů, ovládání domácností (vytápění, osvětlení)

	• multimedialní domácí centra – nové funkce televize, dataprojektory, apod. • miniaturizace, mobilita, zjednodušení ovládání techniky, atd. • ovládání digitální techniky hlasem a dotykem, nanotechnologie
--	---

ZÁKLADY ALGORITMIZACE

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)	Postup vzniku programu Algoritmizace Programování Strukturované programování Objektové programování Vizuální programování Makra

ZÁKLADY TVORBY WWW STRÁNEK

výsledky vzdělávání	učivo
je seznámen se strukturou a fungováním www stránek vytváří jednoduché www stránky pomocí html	WWW stránky - vznik, princip fungování HTML - princip, vytváření, tagy Tvorba vlastních web stránek - statické x dynamické Tvorba vlastních web stránek pomocí šablon

SOUHRNNÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
vybírání a používání vhodných programových vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů	Příklady k procvičení praktických znalostí v oblasti IKT

4.7. Ekonomické vzdělávání

4.7.1. Ekonomika

Obsahový cíl předmětu

Cílem předmětu Ekonomika je předat žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Předmět je zaměřen tak, aby žáci ovládali základní ekonomické pojmy a způsob myšlení nezbytné pro každého zaměstnance. Žáci jsou připravováni i na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky potřebné pro založení živnosti. Dovědí se o možnostech podnikání v oboru, o povinnostech podnikatele, o pracovněprávních vztazích, získají základní znalosti o hospodaření podniku, orientují se ve výpočtu mzdy, v pojištění, v daňové soustavě.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Ekonomika vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání obsahového okruhu Ekonomické vzdělávání.

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat získané poznatky v odborné složce vzdělávání a v profesním životě. Vzhledem k tomu, že dochází k rychlé obměně ekonomiky, je nutné, aby žáci pochopili základní principy a souvislosti:

- Česká republika (ČR) je členem Evropské unie (EU) a tato skutečnost musí být zohledněna ve všech hospodářských činnostech
- změny jsou v právní stránce podnikání, v pracovním právu, v oblasti daní, v bankovníctví.

Strategie výuky

Velký důraz je kladen na provádění praktických úkolů, které se vztahují k probíranému učivu. Žáci pracují s tiskopisy, formuláři, žádostmi, smlouvami, dohodami. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků

ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad a rozhovor. Pro snazší pochopení učiva vyučující pracuje s učebnicí, učebními texty, plánuje besedy se zaměstnanci státních institucí, exkurze.

Hodnocení výsledků žáka

Ústní a písemné prověřování znalostí, samostatné práce žáků, osobní aktivita při výuce.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učit se používat nové aplikace**
- **komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze**
- **mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady**
- **umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání**
- **vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle**
- **znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**
- **rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení**
- **zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady**
- **efektivně hospodařili s finančními prostředky**
- **nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí**

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili podstatu a význam Zákoníku práce,
- porozuměli nabídce a poptávce na trhu práce,
- získali přehled o možnosti rekvalifikace a zvyšování kvalifikace.

3. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

PODSTATA FUNGOVÁNÍ TRŽNÍ EKONOMIKY

výsledky vzdělávání	učivo
používá a aplikuje základní ekonomické pojmy na příkladu popíše fungování tržního mechanismu posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň Výroba, výrobní faktory, hospodářský proces Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena

PODNIKÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
posoudí vhodné formy podnikání pro obor vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	Podnikání, právní formy Podnikatelský záměr Podnikání podle občanského zákoníku Podnikání v rámci EU

orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky orientuje se ve způsobech ukončení podnikání na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu	
---	--

ZÁKONÍK PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
uplatní znalosti o náležitostech pracovní smlouvy například při jednání se zaměstnavatelem o právech a povinnostech zaměstnanců orientuje se v požadavcích zaměstnavatele při získávání a výběru pracovníků	Způsoby vzniku pracovního poměru Způsoby ukončení pracovního poměru

PODNIK, MAJETEK PODNIKU A HOSPODAŘENÍ PODNIKU

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy majetku orientuje se v účetní evidenci majetku rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření řeší jednoduché kalkulace ceny na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru charakterizuje části procesu řízení a jejich funkci	Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek Náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku Druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele Marketing Management

4. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

MZDY, ZÁKONNÉ ODVODY

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody vypočte sociální a zdravotní pojištění	Mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy Daně z příjmů Systém sociálního a zdravotního zabezpečení

DAŇOVÁ SOUSTAVA A FINANČNÍ TRH

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v soustavě daní, v registraci k daním dovede vyhotovit daňové přiznání rozliší princip přímých a nepřímých daní vede daňovou evidenci pro plátce i neplátce DPH charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze podle kursovního lístku orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	Přímé a nepřímé daně Daňová evidence Peníze, platební styk v národní a zahraniční měně, finanční trh, cenné papíry Úroková míra

NÁRODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ A EU

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu na příkladech vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	Struktura národního hospodářství Činitelé ovlivňující úroveň národního hospodářství Hrubý domácí produkt Nezaměstnanost Inflace Platební bilance Státní rozpočet Evropská unie

4.8. Odborné vzdělávání - konstrukční příprava**4.8.1. Odborné kreslení**

Obecné cíle

Cílem obsahového okruhu je poskytnout žákům vědomosti a intelektové dovednosti pro práci s technickou dokumentací, zejména pro čtení dílčí a komplexní konstrukční dokumentace při řízení výroby a zpracování dílčí dokumentace výrobků dle zaměření oboru.

Žáci provádějí odborné výpočty, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií, pracují se speciálními aplikačními programy. Učivo rozvíjí logické myšlení žáků, jejich představivost, estetické a technické cítění a vyjadřování, vede je k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Charakteristika učiva

Předmět technické kreslení je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, materiály, výukou programů CAD-CAM, odborná cvičení, fyzika, matematika a odborný výcvik.

Metody výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím dataprojektorů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Hodnocení výsledků výuky

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale hlavně také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladech a na schopnosti verbálního technického vyjadřování. Ústní zkoušení je prováděno individuálně nebo frontálně kladením otázek a možností doplňování a zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno buď formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, nebo delších písemných prací zahrnujících celou tematickou část.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- pracovali s technickou dokumentací při řízení výrobních procesů, realizaci kontrolních procesů a při operativním rozhodování ve výrobě

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- respektovali principy udržitelného rozvoje
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Žáci jsou vedeni k tomu, aby znali :

- závadnost dříve používaných materiálů
- zásady udržitelného rozvoje
- environmentální činnost a vzdělávání
- využití odpadů z výroby
- estetika a design výrobků

1. ročník, Odborné kreslení, 1 1/2 h týdně, povinný

TECHNICKÉ KRESLENÍ, TECHNICKÁ NORMALIZACE

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

dodržuje pravidla technické normalizace a standardizace při vypracování konstrukční dokumentace rozlišuje druhy technických výkresů, jejich formáty, úpravu, způsoby skládání a rozmnožování	Technické normy Technické výkresy
---	--------------------------------------

TECHNICKÉ ZOBRAZOVÁNÍ, ZÁKLADY KRESLENÍ VÝKRESŮ, VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje a používá různé druhy čar, technické písmo, kótování, popisuje výkresy a pro zobrazení volí požadovaná měřítka rýsuje základní geometrické konstrukce, mnohoúhelníky, technické křivky a složitější součásti a konstrukce zvětšuje a zmenšuje obrazy zobrazuje tělesa v pravoúhlém promítání sestrojuje obrazy těles v názorném prostorovém promítání kreslí sestavy, řezy a detaily na výkresech označuje masivní dřevo, konstrukční desky, ostatní materiály a krycí vrstvy označuje opracování a dokončení povrchu polotovaru a výrobku označuje spojovací prostředky a kování používá běžné techniky kreslení a pomůcky pro kreslení objasní význam a funkci barev a vysvětlí zásady kompozice zobrazuje jednotlivá tělesa i jejich sestavy v perspektivě a názorných zobrazeních	Základní geometrické konstrukce Složitější součásti Zvětšování a zmenšování obrazů Pravoúhlé a prostorové promítání Názorné prostorové promítání pro zákazníka Kreslení sestav, řezů a detailů, značení materiálů, opracování materiálů, atd. Výtvarná funkce barvy Kompoziční členění ploch a prostorových útvarů Kreslení těles podle modelu

2. ročník, Odborné kreslení, 1 h týdně, povinný

KRESLENÍ PRVKŮ, TYPOLOGIE VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
kreslí jednotlivé konstrukční prvky kreslí konstrukční spoje, osazení výplní v rámu apod.	Charakteristika druhů typových výrobků Aplikace výrobků z katalogů (kování) Zakreslení výrobku Konstrukční výkres

identifikuje a charakterizuje druhy výrobků dřevařské výroby, nábytkářské a čalounické výroby, stavebně truhlářské výroby a výroby dřevěných konstrukcí čte komplexní konstrukční dokumentaci výrobku nebo jeho části dle zadání ve zvoleném zaměření oboru zhotovuje technické nákresy a výkresy konstrukčních prvků daného výrobku ve zvoleném zaměření oboru	
--	--

3. ročník, Odborné kreslení, 2 h týdně, povinný

KONSTRUKCE VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí zásady antropometrie a ergonomie volí konstrukční spoje a spojovací prostředky objasní podstatu konstrukce výrobků z hlediska designu výrobků zhotovuje technické nákresy a výkresy konstrukčních prvků daného výrobku ve zvoleném zaměření oboru uvede a popíše typy konstrukcí kreslí náčrty od ruky zhotovuje technické výkresy dílců výrobků zvoleném zaměření oboru	Charakteristika konstrukce výrobku Typy konstrukcí používaných v nábytkářské a dřevařské výrobě Konstrukce výrobků - dřevařská výroba, nábytkářská a čalounická výroba, stavebně truhlářská výroba, výroba dřevěných konstrukcí Energetické aj. potřeby aplikovaných spotřebičů

4. ročník, Odborné kreslení, 2 h týdně, povinný

TECHNICKÁ A KONSTRUKČNÍ DOKUMENTACE

výsledky vzdělávání	učivo
popíše způsoby posuzování výrobků (posuzování shody) čte technické nákresy, výkresy a schémata, pracuje s technickou dokumentací čte konstrukční dokumentaci pro výrobu polotovarů dřevařské výroby čte konstrukční dokumentaci pro výrobu nábytku a nábytkových systémů v rozsahu obvyklém pro kusovou a sériovou výrobu	Technická dokumentace Stěžejní dokumenty zakázky Úprava technické dokumentace individuální zakázky dle potřeb zákazníka Technická dokumentace individuální zakázky Technická dokumentace pro montáž Samostatná ročníková práce

čte konstrukční dokumentaci zařízení bytové jednotky, případně jednoduchého nebytového prostoru čte konstrukční dokumentaci pro výrobu stavebně truhlářských výrobků, tj. oken a balkónových dveří, dveří a vrat, obkladů stěn a stropů, dělicích stěn, dřevěných výkladů, schodišť a vestavěných úložných prostorů vytvoří technickou dokumentaci zakázky :Konstrukce, Technologie, Ekonomika čte technické nákresy, výkresy a schémata, pracuje s technickou dokumentací	
--	--

4.8.2. Kreslení v CAD/CAM systému

Obecné cíle

Cílem obsahového okruhu je poskytnout žákům vědomosti a intelektové dovednosti pro práci s technickou dokumentací, zejména pro čtení dílčí a komplexní konstrukční dokumentace při řízení výroby a zpracování dílčí dokumentace výrobků dle zaměření oboru. Žáci provádějí odborné výpočty, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií, pracují se speciálními aplikačními programy CAD/CAM, programují a řídí CNC stroje. Učivo rozvíjí logické myšlení žáků, jejich představivost, estetické a technické cítění a vyjadřování, vede je k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti týkající se práce s počítačovými programy CAD/CAM. Navazuje na znalosti z předmětu technické kreslení. V CAD programech rýsuje jak základní geometrické tvary, tak i tělesa a výrobky ve 2D a 3D zobrazení. Přípravuje výkresovou dokumentaci a vizualizaci. Pomocí CAM programů nastaví parametry nástroje a dráhy nástroje, ovládá CNC stroj. V mezipředmětových vztazích předmět programování v CAD/CAM vychází a navazuje na předměty technické kreslení, materiály, výrobní zařízení, odborný výcvik a ekonomika.

Metody výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím dataprojektorů. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh,

především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Hodnocení výsledků výuky

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladech a na schopnosti verbálního technického vyjadřování. Ústní zkoušení je prováděno individuálně nebo frontálně kladením otázek a možností doplňování a zpřesňování odpovědí jinými žáky. Písemné zkoušení je aplikováno buď formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, nebo delších písemných prací zahrnujících celou tematickou část.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
- **znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje**
- **zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata**
- **dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky**
- **uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace**
- **volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- učit se používat nové aplikace

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- pracovali s technickou dokumentací při řízení výrobních procesů, realizaci kontrolních procesů a při operativním rozhodování ve výrobě
- kontrolovali dodržování a průběh stanovených technologických postupů, tj. pracovních postupů, pracovních předpisů a výrobních postupů
- kontrolovali a posuzovali kvalitu na různých úsecích výroby a spolupracovali v týmu při tvorbě kontrolních postupů a systému kvality
- spolupracovali v týmu při organizaci výrobních činností a udržování optimálního toku rozpracovaných výrobků
- kontrolovali dodržování předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci
- pracovali se speciálními aplikačními programy v příslušné profesní oblasti
- sledovali vývojové trendy v odvětví a využívali tyto poznatky ve výrobě
- vedli provozní evidenci a dokumentaci, sestavovali operativní a dlouhodobější plány, spolupracovali při kalkulaci cen výrobků

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- respektovali principy udržitelného rozvoje
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje

- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- získali přehled o používání technologických a ekonomických operací, - pochopili vlastní odpovědnost za svá jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- verbálně komunikovali a písemně se vyjadřovali při oslovování zákazníka pomocí grafické vizualizace v TurboCADu a Daexu.

2. ročník, 2 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ GEOMETRICKÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
rýsuje základní geometrické konstrukce, mnohoúhelníky, technické křivky a složitější součásti a konstrukce	Základní geometrické konstrukce

2D ZOBRAZOVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
zobrazuje tělesa v pravoúhlém promítání sestrojuje obrazy těles v názorném prostorovém promítání kreslí tělesa ve 2D a 3D modely	Tělesa v pravoúhlém promítání

SLOŽITĚJŠÍ SOUČÁSTÍ TĚLES

výsledky vzdělávání	učivo
kreslí sestavy, řezy a detaily na výkresech	Součásti těles

VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE, ULOŽENÍ NA VÝKRES

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

pracuje s aplikačními počítačovými programy, zejména využívá TurboCAD	Výkresová dokumentace
--	-----------------------

ULOŽENÍ NA VÝKRES

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje s aplikačními počítačovými programy, zejména využívá TurboCAD	Uložení na výkres – aplikace TurboCAD

3. ročník, 3 h týdně, povinný

KRESLENÍ VÝROBKŮ PODLE MODELU

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje s aplikačními počítačovými programy, zejména využívá TurboCAD ve 3D	Kreslení podle modelů

NÁBYTKOVÉ SESTAVY

výsledky vzdělávání	učivo
kreslí jednotlivé nábytkové kusy a celé nábytkové sestavy kreslí jednotlivé konstrukční prvky	Nábytkové sestavy

VIZUALIZACE

výsledky vzdělávání	učivo
zobrazuje jednotlivá tělesa i jejich sestavy v perspektivě a názorných zobrazeních vytváří 3D vizualizaci	Vizualizace

KRESLENÍ INTERIÉRU

výsledky vzdělávání	učivo
objasní podstatu konstrukce výrobků z hlediska designu výrobků	Interiér

NÁŘEZOVÉ PLÁNY

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje počítačovým programem Daex a vytváří nářezové plány	Nářezové plány

PROGRAMOVÁNÍ DRAH NÁSTROJŮ NA CNC STROJÍCH

výsledky vzdělávání	učivo
programuje v CAM programech dráhy nástrojů	Programování na CNC strojích

4. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

PROGRAMOVÁNÍ DRAH NÁSTROJŮ NA CNC STROJÍCH

výsledky vzdělávání	učivo
programuje v CAM programech dráhy nástrojů	Programování na CNC strojích

PŘÍPRAVA VÝROBNÍ DOKUMENTACE

výsledky vzdělávání	učivo
připraví dokumentaci a čte výrobní dokumentaci čte technické nákresy, výkresy a schémata, pracuje s technickou dokumentací	Výrobní dokumentace

OVLÁDÁNÍ CNC STROJE

výsledky vzdělávání	učivo
vybere a nastaví nástroje pro CNC stroje umí ovládat CNC stroj	Ovládání CNC stroje

ÚDRŽBA STROJŮ A NÁSTROJŮ

výsledky vzdělávání	učivo
seřizuje nástroje ve stroji, provádí kontrolu a mazání stroje.	Údržba nástrojů

BOZP

výsledky vzdělávání	učivo
rozpozná rizika při práci se strojem a předchází jim.	BOZP

4.9. Odborné vzdělávání - technologická příprava

4.9.1. Materiály

Obecné cíle

Úkolem předmětu Materiály je poskytnout žákům potřebné odborné vědomosti o dřevinách, materiálu na bázi dřeva a polotovaru používaných při zpracování na výrobky a konstrukce. Žáci se učí teoreticky volit vhodné materiály, využívat jejich fyzikálních a mechanických vlastností při navrhování, výrobě a montáži.

Zdůrazňovány jsou pak vlastnosti zpracovávaného dřeva, moderní technologie jeho zpracování v souvislosti s efektivním využitím dřevní suroviny a materiálů vyrobených na bázi dřeva.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti týkající se materiálů a polotovarů.

Znalost jednotlivých druhů materiálů přispívá k poznatkům o šetření energií v souvislosti s ochranou životního prostředí, popřípadě upozorní na nevhodnost nebo závadnost některých dříve používaných materiálů pro zpracování dřeva.

Předmět Materiály je po předmětu Technologie a Odborný výcvik profilujícím předmětem oboru. Učivo předmětu Materiály navazuje velice úzce na předměty Technologie, Odborné kreslení, Ekologie a hlavně na Odborný výcvik, kde žáci prakticky prokazují získané teoretické znalosti.

Metody výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, verbální nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím projekce.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Hodnocení výsledků výuky

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladech a na schopnosti verbálního technického vyjadřování. Ústní zkoušení je prováděno individuálně nebo frontálně kladením otázek a možností doplňování a zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno buď formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, nebo delších písemných prací zahrnujících celou tematickou část.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- zhotovovali základní druhy dřevařských nebo nábytkářských výrobků dle technologických postupů

- používali stroje a zařízení s ohledem na zpracovávané materiály a požadované parametry výrobků
- rozpoznali a volili základní a pomocné materiály a polotovary, dbali na jejich hospodárné a ekologické využívání a likvidaci po skončení jejich životnosti
- posuzovali vliv zpracovávaných materiálů na způsoby jejich zpracování a požadované vlastnosti výrobků
- spolupracovali při sestavování technologických postupů výroby nábytkářských a dřevařských polotovarů a výrobků a posuzovali jejich vhodnost pro výrobu daného výrobku
- spolupracovali při volbě materiálů, ručního nářadí, strojů a zařízení vhodných pro konkrétní výrobní operace a s ohledem na konstrukční řešení výrobku
- volili technologické postupy pro výrobu nábytkářských nebo dřevařských výrobků, nebo konstrukce, popř. jejich části, včetně volby povrchových úprav a chemické ochrany výrobků
- kontrolovali a posuzovali kvalitu na různých úsecích výroby a spolupracovali v týmu při tvorbě kontrolních postupů a systému kvality
- sledovali vývojové trendy v odvětví a využívali tyto poznatky ve výrobě

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili s finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

1. ročník, 2 1/2 h týdně, povinný

výsledky vzdělávání	učivo
rozčlení a klasifikuje základní a pomocné materiály používané v nábytkářské a dřevařské výrobě objasní význam a úlohu lesa, lesního hospodářství a vliv životního prostředí na lesy popíše makroskopickou a mikroskopickou stavbu dřeva a kůry a uvede jejich chemické složení identifikuje a charakterizuje základní druhy domácích a exotických dřevin popíše fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva a materiálů ze dřeva určí vady dřeva vzniklé např. během růstu, při těžbě, dopravě, skladování, při nesprávném zpracování, při výrobě, poškozením dřevokaznými houbami, hmyzem a cizopasnými rostlinami	Dřeviny, druhy dřevin Stavba a chemické složení dřeva Technické vlastnosti dřeva a materiálů ze dřeva Vady dřeva

SUROVINA, MATERIÁLY A POLOTOVARY DŘEVOZPRACUJÍCÍ VÝROBY

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje surovinu pro prvotní zpracování dřeva charakterizuje dřevařské polotovary (řezivo, přířezy řeziva, dýhy a konstrukční desky z masivního dřeva, překližované materiály, aglomerované materiály)	Řezivo, přířezy řeziva, dýhy a konstrukční desky z masivního dřeva, překližované materiály, aglomerované materiály

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

PRODUKTY CHEMICKÉHO ZPRACOVÁNÍ DŘEVA

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje produkty vzniklé delignifikací dřevní hmoty, hydrolýzou dřeva, pyrolýzou dřeva a extrakcí dřeva rozliší plastické hmoty, charakterizuje základní druhy plastů vhodných pro výrobu konstrukčních dílců a povrchové krytiny z plastů rozdělí lepidla, vyjmenuje jejich složky, uvede jejich vlastnosti a možnosti použití	Plastické hmoty Lepidla Materiály pro povrchovou úpravu Látky na ochranu dřeva Ostatní materiály

vysvětlí teorii lepení materiálů a způsoby zkoušení lepeného spoje uvede a charakterizuje materiály používané pro povrchovou úpravu dřeva a materiálů na bázi dřeva, tj. brusiva a brusné prostředky, tmely a plniče pórů, prostředky měnící barvu povrchu dřeva a nátěrové hmoty popíše mechanické spojovací prostředky, kování, drobné doplňky uvede možnosti využití skla, kovů a dalších materiálů pro účely nábytkářské a dřevařské výroby	
---	--

USKLADNĚNÍ A OŠETŘENÍ MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí a realizuje způsoby uskladnění a ošetření materiálů	Způsoby uskladňování a ošetřování materiálů

POUŽITÍ MATERIÁLŮ PRO VÝROBU DANÉHO VÝROBKU

výsledky vzdělávání	učivo
používá materiál pro výrobu daného výrobku dle technické dokumentace dbá na hospodárné a ekologické využívání materiálů, zpracování odpadů, případně jejich likvidaci	Ekologické využívání materiálů Zpracování odpadů případně jejich likvidace

4.8.2. Výrobní zařízení a stroje

Obecné cíle

Úkolem předmětu výrobní zařízení je poskytnout žákům potřebné odborné vědomosti o strojích a výrobních zařízeních používaných při opracování materiálů ze dřeva a materiálů na bázi dřeva.

Žáci se učí teoreticky rozpoznat stroje a jejich součástí, nástroje a jejich použití, ošetřování a skladování. Umí dodržovat zásady zajištění provozuschopnosti výrobních zařízení z hlediska technického, ekonomického, ekologického, bezpečnostního, požárního a ochrany zdraví při práci.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti týkající se strojů a výrobních zařízení.

Znalost jednotlivých strojů a výrobních zařízení přispívá k poznatkům o šetření energií a dosažení trvale udržitelného rozvoje.

Předmět výrobní zařízení je spolu s předmětem technologie a odborným výcvikem profilujícím předmětem oboru. Učivo předmětu navazuje velice úzce na předměty technologie, ekologie a hlavně na odborný výcvik, kde žáci prakticky prokazují získané teoretické znalosti.

Metody výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytyčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, verbální nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím projekce a stážemi u jednotlivých odborných výrobců.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Hodnocení výsledků výuky

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladech a na schopnosti verbálního technického vyjadřování. Ústní zkoušení je prováděno individuálně nebo frontálně kladením otázek a možností doplňování a zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno buď formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, nebo samostatných písemných prací zahrnujících celou tematickou část.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- zhotovovali základní druhy dřevařských nebo nábytkářských výrobků dle technologických postupů
- používali stroje a zařízení s ohledem na zpracovávané materiály a požadované parametry výrobků
- spolupracovali při sestavování technologických postupů výroby nábytkářských a dřevařských polotovarů a výrobků a posuzovali jejich vhodnost pro výrobu daného výrobku
- spolupracovali při volbě materiálů, ručního nářadí, strojů a zařízení vhodných pro konkrétní výrobní operace a s ohledem na konstrukční řešení výrobku
- kontrolovali a posuzovali kvalitu na různých úsecích výroby a spolupracovali v týmu při tvorbě kontrolních postupů a systému kvality
- sledovali vývojové trendy v odvětví a využívali tyto poznatky ve výrobě

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili s finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

1. ročník, Výrobní zařízení a stroje, 2 h týdně, povinný

Úvod

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o základních a speciálních strojích, strojních zařízeních a přípravcích používaných ve výrobě, při montáži, opravách a renovaci truhlářských výrobků vysvětlí funkci strojů a zařízení, provádění obsluhy, údržby a jejich pracovní rozsah	Význam studia vyučovacího předmětu Význam normalizace

SPOJOVACÍ SOUČÁSTI A DRUHY SPOJŮ

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o základních a speciálních strojích, strojních zařízeních a přípravcích používaných ve výrobě, při montáži, opravách a renovaci truhlářských výrobků	Rozdělení spojovacích součástí Kolíkový spoj Spojování klínem, perem Šroubový spoj

vysvětlí funkci strojů a zařízení, provádění obsluhy, údržby a jejich pracovní rozsah	Svěrný spoj Lisované spoje Nýtové spoje Svarový spoj Lepené spoje Pružné a pohyblivé spoje
---	---

SOUČÁSTI K PŘENOSU OTÁČIVÉHO POHYBU

výsledky vzdělávání	učivo
má přehled o základních a speciálních strojích, strojních zařízeních a přípravcích používaných ve výrobě, při montáži, opravách a renovaci truhlářských výrobků vysvětlí funkci strojů a zařízení, provádění obsluhy, údržby a jejich pracovní rozsah	Rozdělení přenosu pohybu Čepy a hřídele Kluzná ložiska Válivá ložiska Spojky pružné Spojky tuhé Výsuvné, hydraulické, speciální spojky

PŘEVODY A JEJICH SOUČÁSTI

výsledky vzdělávání	učivo
upíná nástroje do strojů a zařízení, používá zařízení k jejich ostření, úpravě, provádění jejich běžné údržby, ošetření a skladování má přehled o základních a speciálních strojích, strojních zařízeních a přípravcích používaných ve výrobě, při montáži, opravách a renovaci truhlářských výrobků	Základní rozdělení Třecí převody Lanové převody Řemenové převody Řetězové převody Převody s ozubenými koly Mechanismy

ZAŘÍZENÍ PRO SUŠENÍ DŘEVA

výsledky vzdělávání	učivo
umí rozdělit základní druhy sušících zařízení a zařízení pro hydrotermickou úpravu a ochranu dřeva posoudí a vybere vhodný typ sušárny pro daný provoz	Sušících zařízení Typy sušáren

ZAŘÍZENÍ PRO HYDROTERMICKOU ÚPRAVU A OCHRANU DŘEVA

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

umí rozdělit základní druhy sušících zařízení a zařízení pro hydrotermickou úpravu a ochranu dřeva	Zařízení pro hydrotermickou úpravu a ochranu dřeva
---	--

RUČNÍ ELEKTRICKÉ STROJE

výsledky vzdělávání	učivo
seznámí se s druhy ručních elektrických strojů vyjmenuje ruční elektrické stroje pro různé technologické operace	Elektrické stroje

2. ročník, Výrobní zařízení a stroje, 1 h týdně, povinný

ZÁKLADNÍ TYPY A DRUHY STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
uvede základní typy strojů, strojních zařízení a přípravků používaných při výrobě, montáži a opravách nábytku a dalších výrobků ze dřeva vysvětlí funkci strojů a zařízení, popíše jejich obsluhu, údržbu a pracovní rozsah posoudí a určí vhodnost strojů a zařízení pro danou aplikaci	Stroje a zařízení pro výrobu, montáž a opravu výrobků ze dřeva

DŘEVOOBRÁBECÍ NÁSTROJE A PŘÍPRAVKY

výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje dřevoobráběcí nástroje a přípravky, vysvětlí jejich upínání do strojů a zařízení, popíše způsoby jejich ošetření, úpravy, provádění běžné údržby a skladování	Obsluha, údržba a pracovní rozsah

ZAŘÍZENÍ PRO MONTÁŽ VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
popíše pracovní činnosti související s nastavením optimálních parametrů, obsluhou a údržbou jednotlivých strojů a zařízení	Nastavení optimálních parametrů Ošetření, úpravy, provádění běžné údržby a skladování

3. ročník, Výrobní zařízení a stroje, 1 1/2 h týdně, povinný

MĚŘÍCÍ TECHNIKA

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

vysvětlí využití měřicí techniky pro měření a kontrolu činnosti jednotlivých strojů a zařízení a funkčnost nástrojů	Kontrola činnosti jednotlivých strojů a zařízení
--	--

VÝROBNÍ LINKY

výsledky vzdělávání	učivo
objasní zásady zajištění provozuschopnosti výrobních zařízení z hlediska technického, ekonomického, ekologického, bezpečnostního a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Zásady zajištění provozuschopnosti

STROJE A STROJNÍ ZAŘÍZENÍ PROGRAMOVĚ ŘÍZENÉ

výsledky vzdělávání	učivo
objasní zásady zajištění provozuschopnosti výrobních zařízení z hlediska technického, ekonomického, ekologického, bezpečnostního a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Průmyslové manipulátory a roboty Automatizované linky

SPECIÁLNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO JEDNOTLIVÉ OBLASTI VÝROBY

výsledky vzdělávání	učivo
objasní zásady zajištění provozuschopnosti výrobních zařízení z hlediska technického, ekonomického, ekologického, bezpečnostního a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Technické, ekonomické, ekologické a bezpečnostní hlediska

4.9.3. Technologie

Obecné cíle

Úkolem předmětu technologie je poskytnout žákům potřebné odborné vědomosti o technologických postupech používaných při zpracování materiálů na výrobky a konstrukce. Žáci se učí teoreticky volit vhodné materiály, výrobní stroje a zařízení, číst a sestavovat technologické postupy společné pro dřevozpracující průmysl i dle zaměření oboru. Osvojí si znalosti a dovednosti potřebné pro přípravu, organizaci a řízení dřevařské a nábytkářské výroby dle zaměření oboru, respektují ekonomická hlediska a hlediska bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a životního prostředí. Pracují s technickou dokumentací, provádějí odborné výpočty, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií. Zdůrazňovány jsou pak vlastnosti zpracovávaného dřeva, moderní technologie jeho zpracování v souvislosti s efektivním využitím dřevní suroviny a materiálů vyrobených na bázi dřeva.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti týkající se ručního a strojního zpracování dřeva,

Znalost jednotlivých druhů materiálů přispívá k poznatkům o šetření energií v souvislosti s ochranou životního prostředí, popřípadě upozorní na nevhodnost nebo závadnost některých dříve používaných materiálů pro zpracování dřeva.

Předmět Technologie je po předmětu Odborný výcvik profilujícím předmětem oboru. Učivo předmětu Technologie navazuje velice úzce na předměty Materiály, Odborné kreslení, Ekologie a hlavně na Odborný výcvik, kde žáci prakticky prokazují získané teoretické znalosti. Pro všechny žáky 2. a 3. ročníku studia je povinná řízená praxe v rozsahu 2 týdny (celkem 4 týdny za celou dobu vzdělávání). Praxe probíhá v období měsíců květen a červen dle organizačního plánu pro daný školní rok.

Metody výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů a tak umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a dovedností. Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, verbální nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím projekce.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

Hodnocení výsledků výuky

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladě a na schopnosti verbálního technického vyjadřování. Ústní zkoušení je prováděno individuálně nebo frontálně kladením otázek a možností doplňování a zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno buď formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, nebo delších písemných prací zahrnujících celou tematickou část.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- zhotovovali základní druhy dřevařských nebo nábytkářských výrobků dle technologických postupů
- používali stroje a zařízení s ohledem na zpracovávané materiály a požadované parametry výrobků
- rozpoznali a volili základní a pomocné materiály a polotovary, dbali na jejich hospodárné a ekologické využívání a likvidaci po skončení jejich životnosti
- posuzovali vliv zpracovávaných materiálů na způsoby jejich zpracování a požadované vlastnosti výrobků
- spolupracovali při sestavování technologických postupů výroby nábytkářských a dřevařských polotovarů a výrobků a posuzovali jejich vhodnost pro výrobu daného výrobku

- spolupracovali při volbě materiálů, ručního nářadí, strojů a zařízení vhodných pro konkrétní výrobní operace a s ohledem na konstrukční řešení výrobku
- volili technologické postupy pro výrobu nábytkářských nebo dřevařských výrobků, nebo konstrukce, popř. jejich části, včetně volby povrchových úprav a chemické ochrany výrobků
- řídili a organizovali provoz individuální nebo sériové výroby a provoz odbytu výrobků
- pracovali s technickou dokumentací při řízení výrobních procesů, realizaci kontrolních procesů a při operativním rozhodování ve výrobě
- kontrolovali dodržování a průběh stanovených technologických postupů, tj. pracovních postupů, pracovních předpisů a výrobních postupů
- kontrolovali a posuzovali kvalitu na různých úsecích výroby a spolupracovali v týmu při tvorbě kontrolních postupů a systému kvality
- spolupracovali v týmu při organizaci výrobních činností a udržování optimálního toku rozpracovaných výrobků
- kontrolovali dodržování předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci
- organizovali rozdělení práce mezi pracovníky, zpracovávali podklady ke stanovení kalkulací nákladů a mezd
- vedli provozní evidenci a dokumentaci, sestavovali operativní a dlouhodobější plány, spolupracovali při kalkulaci cen výrobků
- pracovali se speciálními aplikačními programy v příslušné profesní oblasti
- sledovali vývojové trendy v odvětví a využívali tyto poznatky ve výrobě

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili s finančními prostředky

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů,

zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

1. ročník, 2 h týdně, povinný

VÝROBNÍ PROCES	
výsledky vzdělávání	učivo
objasní podstatu výrobního procesu, jeho technickou a ekonomickou stránku a vztah k životnímu prostředí	Charakteristika VP Odborná terminologie Prvovýroba Druhovýroba Vztah k ŽP

TECHNOLOGIE SPOJOVÁNÍ MATERIÁLŮ MECHANICKÝMI PROSTŘEDKY	
výsledky vzdělávání	učivo
popíše technologické postupy spojování materiálů ze dřeva a materiálů na bázi dřeva lepením a mechanickými prostředky	Rozdělení konstrukčních spojů Spojování spoj. prostředky Spojování lepením

RUČNÍ ZPŮSOBY ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ	
výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje materiály, nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů ze dřeva a na bázi dřeva (řezání, hoblování, vrtání, dlabání, broušení, vykružování)	Řezání Hoblování Vrtání Dlabání Soustružení Broušení Nanášení NH

TECHNOLOGICKÁ PŘÍPRAVA OSTATNÍCH MATERIÁLŮ PRO VÝROBU	
výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje opracování kovů, plastů a jiných materiálů	Kovy Plasty Sklo

SKLADOVÁNÍ ŘEZIVA	
výsledky vzdělávání	učivo
uvede vhodné způsoby skladování a ošetřování materiálů	

2. ročník, 2 1/2 h týdně, povinný

STROJNÍ ZPŮSOBY DĚLENÍ A OBRÁBĚNÍ MATERIÁLŮ
--

výsledky vzdělávání	učivo
charakterizuje a volí materiály, nástroje, stroje a zařízení a technologické operace třískového a beztřískového strojního obrábění	Teorie pohybu nástroje a dílce Řezání Frézování Vrtání Dlabání Soustružení, okružování Broušení Krájení Loupání Stříhání Roztřískování Rozvlákňování BOZP

TECHNOLOGIE TVÁŘENÍ DŘEVA A TVAROVÁNÍ KONSTRUKČNÍCH DESEK

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí technologické postupy tváření dřeva a tvarování konstrukčních desek ohýbáním, lisováním a lamelováním	Ohýbání Výroba lamel Lisování masivu Tvarování konstrukčních desek

TECHNOLOGIE LEPENÍ DŘEVA

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí podstatu technologických operací a technologických postupů charakteristických pro danou výrobu (kusovou a sériovou) včetně montáže, balení, skladování a expedice výrobků	Spojování dřeva na délku Spojování dřeva na šířku Lepení dřeva na tloušťku Konstrukční a montážní lepení

PŘÍPRAVA VÝROBY

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí podstatu technologických operací a technologických postupů při opravách výrobků, posoudí a určí jejich vhodnost pro danou aplikaci uvede vhodné způsoby uskladnění a ošetření polotovarů a výrobků	Konstrukční příprava výroby Technologická příprava výroby Ekonomická příprava výroby

3. ročník, 2 h týdně, povinný

TECHNOLOGIE DŘEVAŘSKÉ VÝROBY

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

vysvětlí podstatu těžby dřeva, osvětlí technologickou koncepci pilařských firem	Sortiment dřevařské prvovýroby Sortiment dřevařské druhovýroby Výroba řeziva klasickými a moderními technologiemi
--	---

SKLADOVÁNÍ A OŠETŘOVÁNÍ MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
uvede vhodné způsoby uskladnění a ošetření polotovarů a výrobků	Adjustace řeziva Třídění řeziva

TECHNOLOGIE VÝROBY PŘÍŘEZŮ

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí podstatu technologie výroby přířezů	Jehličnaté přířezy Listnaté přířezy Nekonečný vlys

TECHNOLOGIE NÁBYTKÁŘSKÉ A ČALOUNICKÉ

výsledky vzdělávání	učivo
sestavuje jednoduché technologické postupy a zpracovává navazující technologické dokumenty pro dřevozpracující výrobu dle zaměření oboru	

ZPRACOVÁNÍ DŘEVNÍHO ODPADU

výsledky vzdělávání	učivo
popíše technologické postupy chemického zpracování dřeva a zpracování dřevního odpadu	Výroba DTD Výroba DVD Výroba OSB Výroba lignocelulózových materiálů

TECHNOLOGICKÉ OPERACE A POSTUPY

výsledky vzdělávání	učivo
čte a sestavuje technologické postupy výroby materiálů na bázi dřeva čte a sestavuje technologické postupy výroby palet, beden a ostatních obalů čte a sestavuje technologické postupy výroby nábytkových polotovarů, součástí a dílců nábytku, tj. spárovek, nekonečného	

vlysu, výroby rámu a podnoží a výroby zásuvek	
---	--

4. ročník, 2 h týdně, povinný

TECHNOLOGIE STAVEBNĚ TRUHLÁŘSKÉ VÝROBY, TECHNOLOGIE VÝROBY DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ

výsledky vzdělávání	učivo
připraví výrobu konkrétního výrobku, nebo konstrukce dle technického zadání čte a sestavuje technologické postupy výroby oken, balkonových dveří, dveří a vrat, obkladů stěn a stropů, dělicích stěn, dřevěných výkladů, schodišť a vestavěných úložných prostorů čte a sestavuje technologie výroby skříňového, stolového, sedacího, lůžkového nábytku a zařízení	Výroba dveří Výroba oken Výroba vestavěného nábytku Výroba obložení stěn a stropů Výroba a pokládání podlah Výroba schodů

KONTROLA KVALITY VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
uvede způsoby kontroly kvality výrobků a výrobního procesu	Při výrobě Při montáži Při balení, skladování, expedici

VÝROBNÍ LINKY

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje s aplikačními programy dle zaměření oboru na modelových příkladech vysvětlí řízení pracovních činností spojených s technologickými a pracovními postupy výroby ovládá technologické postupy a montáže výrobků nábytkářské výroby i stavebně truhlářských výrobků	Aplikační programy

SYSTÉMY A KRITÉRIA HODNOCENÍ VÝROBKŮ A KONSTRUKCÍ

výsledky vzdělávání	učivo
ovládá technologické postupy a montáže výrobků nábytkářské výroby i stavebně truhlářských výrobků	

4.9.4. Dřevěné konstrukce a stavby

Obecné cíle

Učivo předmětu umožňuje žákům získat vědomosti v oblasti dřevostaveb, dřevěných prvků staveb a souvisejících konstrukcí z materiálů na bázi dřeva a jiných doplňkových materiálů.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné základní znalosti především v konkrétních konstrukcích nosných systémů vč. požadavků na ně kladených. Navazující a rozšiřující učivo řečí problematiku souvisejících dřevěných konstrukcí s důrazem na výplně stavebních otvorů (okna, dveře), schodiště a podlahy.

Znalost jednotlivých druhů materiálů přispívá k získání vědomostí o jejich vlastnostech, použití, obrábění, úsporách a vlivu na životní prostředí.

Předmět dřevěné konstrukce (DKS) souvisí v mezipředmětových vztazích s předměty technické kreslení, technologie, materiály, výrobní zařízení, ekologie, matematika, fyzika, chemie a odborný výcvik.

Metody výuky

Výuka je zaměřena teoreticky a obsah předmětu je součástí odborné kvalifikace žáka. Učivo navazuje na poznatky z jiných předmětů čímž umožňuje dosáhnout u žáka komplexních znalostí a vědomostí. Dominující metody jsou metody výkladu, individuálního přístupu a problémového výkladu spočívajícího v učitelem vytýčeném (formulovaném) problému, kdy žáci společně s vyučujícím, popř. samostatně, analyzují a formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek (video), především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím dataprojektorů.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, kdy učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory, diskusí o problému a diagnostikou.

Hodnocení výsledků výuky

Žáci budou v každém ročníku hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení. Důraz při zkoušení bude kladen nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na jeho grafický projev, schopnosti aplikovat teorii na příkladech a na schopnosti verbálního technického vyjadřování. Ústní zkoušení je prováděno individuálně nebo frontálně kladením otázek a možností doplňování a zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno buď formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho vyučovacího tématu, nebo delších písemných prací zahrnujících celý tematický celek.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- rozpoznali a volili základní a pomocné materiály a polotovary, dbali na jejich hospodárné a ekologické využívání a likvidaci po skončení jejich životnosti
- posuzovali vliv zpracovávaných materiálů na způsoby jejich zpracování a požadované vlastnosti výrobků
- spolupracovali při sestavování technologických postupů výroby nábytkářských a dřevařských polotovarů a výrobků a posuzovali jejich vhodnost pro výrobu daného výrobku
- kontrolovali dodržování předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci
- vedli provozní evidenci a dokumentaci, sestavovali operativní a dlouhodobější plány, spolupracovali při kalkulaci cen výrobků
- sledovali vývojové trendy v odvětví a využívali tyto poznatky ve výrobě

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- efektivně hospodařili s finančními prostředky

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů,

zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

- **znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
- **byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout**

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- *pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy*
- *chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život*
- *porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji*
- *respektovali principy udržitelného rozvoje*
- *získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje*
- *samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů*
- *pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů*
- *osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání*
- *dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí*
- *osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví*

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dbali na:

- *zásady udržitelného rozvoje*
- *environmentální činnost a vzdělávání*
- *nakládání s odpadem z výroby*
- *estetika a design výrobků*
- *ochrana dřeva*

4. ročník, 2 h týdně, povinný

výsledky vzdělávání	učivo
vnímá charakteristiku úvodu a uvědomuje si souvislosti navazujících předmětů	Význam předmětu a mezipředmětové vztahy Přehled učiva

DŘEVO JAKO KONSTRUKČNÍ MATERIÁL

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v historickém použití dřeva zná složení dřeva objasní vlastnosti dřeva charakterizuje vady a poškození dřeva vysvětlí ochranu dřeva uveče charakteristiky deskových, plošných a novodobých konstrukčních materiálů vč. příslušných výpočtů definuje dělení deskového řeziva chápe environmentální souvislosti	Historie použití dřeva ve stavbách Složení dřeva Voda ve dřevě a tvarové změny Vlastnosti dřeva Vady a poškození dřeva Ochrana dřeva konstrukční Řezivo pro stavební účely Deskové a plošné konstrukční materiály Novodobé materiály na bázi dřeva Tepelné a akustické vlastnosti materiálů Výpočet koeficientu prostupu tepla Úspory energií Nakládání s odpadem Environmentální požadavky

NOSNÉ KONSTRUKCE STAVEB ZE DŘEVA

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se, dokáže vysvětlit, navrhnout a zná požadavky kladené na konstrukční systémy dřevostaveb tuzemských i zahraničních producentů v historickém i soudobém kontextu definuje rozdílnost a přednosti jednotlivých konstrukčních systémů dokáže navrhnout obvodovou zeď a spočítat její tepelné ztráty	Historie a vývoj staveb ze dřeva Konstrukční systémy a jejich rozdělení Stavby z rámových konstrukcí - vnější Vlastnosti obvodových konstrukcí Rámové konstrukce - vnitřní Skeletové konstrukce Historický skelet Novodobý skelet Srubové konstrukce Novodobé masivní konstrukce Lepené masivní bloky Zahraniční systémy

DŘEVĚNÉ PRVKY STAVEB – KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se, dokáže vysvětlit, navrhnout, a zná požadavky kladené na konstrukci schodišť a zábradlí, stropů a podlah a oken a dveří včetně souvisejících výpočtů používá správné pojmy a názvosloví	Dřevěná schodiště – pojmy Schodiště – materiál a rozměrové požadavky Schodiště schodnicová Schodiště sedlová Schodiště zavěšená Schodiště speciální Schodišťová zábradlí

vysvětlí možnosti eliminace požárního nebezpečí v dřevostavbách a navrhne vhodné antipyreny ovládá rozměrové požadavky dílčích konstrukčních systémů	Navrhování schodišť Dřevěné stropy povalové Dřevěné stropy trámové Konstrukce stropů Novodobé stropy Navrhování stropů Konstrukce podlah Výplně stavebních otvorů - okna Výplně stavebních otvorů - dveře
---	---

KONSTRUKČNÍ SPOJE

výsledky vzdělávání	učivo
zná potřebnou škálu konstrukčních spojů a jejich vlastnosti a dokáže navrhnout vhodné konstrukční spoje a jejich parametry pro konkrétní konstrukci	KS aplikované u dřevostaveb Spojovací prostředky KS u schodišť KS oken a dveří

PRŮZKUM, PORUCHY, REKONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí nebo popíše strukturu průzkumu zhodnotí rozsah poškození dokáže identifikovat dřevokazné škůdce navrhne opravy a jejich alternativy	Průzkum dřevěných konstrukcí Poruchy konstrukcí Rekonstrukce konstrukcí

4.10. Odborné vzdělávání – dřevozpracující výroba

4.10.1. Odborný výcvik

Obecný cíl předmětu

Obsahový okruh má převážně praktický charakter. Integruje vědomosti a dovednosti z ostatních obsahových okruhů. Žáci si osvojují a upevňují základní manuální dovednosti z oblasti nábytkářské a dřevařské výroby. Při řešení modelových situací žáci získávají základní dovednosti potřebné pro odborné řízení výrobního procesu a organizování provozu individuální a sériové výroby na úrovni středního managementu. Obsahový okruh rozvíjí i sociálně-komunikativní dovednosti potřebné pro řídicí činnost a práci v týmu. V předmětu Odborný výcvik získávají žáci formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené i s praktickým výkonem truhlářských prací. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v předmětu Technologie. Žák se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití. V průběhu čtyř let se postupně naučí používat různé druhy truhlářského nářadí, ale především se naučí prakticky provádět veškeré truhlářské konstrukce včetně nábytku a doplňků a práce s tímto oborem spojené. Žáci provádějí odborné výpočty, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií, pracují se speciálními aplikačními programy CAD/CAM,

programují a řídí CNC stroje. Praxe rozvíjí logické myšlení žáků, jejich představivost, estetické a technické cítění a vyjadřování, vede je k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Odborný výcvik vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Dřevozpracující výroba. Předmět Odborný výcvik zaujímá v procesu výuky každého žáka zásadní místo, neboť prakticky připravuje žáka na jeho budoucí povolání a vytváří tak u něho základ profesionální zručnosti a dovednosti. Nedílnou součástí odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, spojená s povinnostmi používání osobních ochranných pracovních prostředků. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky.

Strategie výuky

Odborný výcvik směřuje k tomu, aby žák uplatnil nabyté teoretické vědomosti v praxi. Základem je partnerský přístup učitele odborného výcviku a zaměstnanců firmy k žákům. Žáci jsou vedeni k týmové práci a spolupráci, řešení problémů v kolektivu, dodržování BOZP a pracovní kázně.

Hodnocení výsledků žáka

V odborném výcviku se uplatňuje individuální hodnocení žáků. Hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů ve školních dílnách i na odloučených pracovištích posuzuje a provádí učitel odborného výcviku nebo pověřený zaměstnanec firmy. Na začátku výuky je žák seznámen s úkolem a způsobem hodnocení. Převládá slovní hodnocení a sebehodnocení.

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

Odborné kompetence

VYRÁBĚT, ODBORNĚ ŘÍDIT A ORGANIZOVAT PROVOZ INDIVIDUÁLNÍ A SÉRIOVÉ DŘEVAŘSKÉ NEBO NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY, NEBO JEHO ČÁSTI

- zhotovovali základní druhy dřevařských nebo nábytkářských výrobků dle technologických postupů
- rozpoznali a volili základní a pomocné materiály a polotovary, dbali na jejich hospodárné a ekologické využívání a likvidaci po skončení jejich životnosti
- pracovali s technickou dokumentací při řízení výrobních procesů, realizaci kontrolních procesů a při operativním rozhodování ve výrobě
- sledovali vývojové trendy v odvětví a využívali tyto poznatky ve výrobě
- pracovali se speciálními aplikačními programy v příslušné profesní oblasti
- kontrolovali dodržování předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci

- spolupracovali v týmu při organizaci výrobních činností a udržování optimálního toku rozpracovaných výrobků
- kontrolovali a posuzovali kvalitu na různých úsecích výroby a spolupracovali v týmu při tvorbě kontrolních postupů a systému kvality
- kontrolovali dodržování a průběh stanovených technologických postupů, tj. pracovních postupů, pracovních předpisů a výrobních postupů
- volili technologické postupy pro výrobu nábytkářských nebo dřevařských výrobků, nebo konstrukce, popř. jejich části, včetně volby povrchových úprav a chemické ochrany výrobků
- posuzovali vliv zpracovávaných materiálů na způsoby jejich zpracování a požadované vlastnosti výrobků
- používali stroje a zařízení s ohledem na zpracovávané materiály a požadované parametry výrobků
- spolupracovali při sestavování technologických postupů výroby nábytkářských a dřevařských polotovarů a výrobků a posuzovali jejich vhodnost pro výrobu daného výrobku
- spolupracovali při volbě materiálů, ručního nářadí, strojů a zařízení vhodných pro konkrétní výrobní operace a s ohledem na konstrukční řešení výrobku

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili s finančními prostředky
- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy. Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je zaměřeno na formování demokratických postojů žáků a na pozitivní ovlivňování žebříčku hodnot, který je pro demokracii zásadní. Nedílnou součástí je cílené upevňování slušného chování žáků mezi sebou i k pedagogům.

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- respektovali principy udržitelného rozvoje
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů

- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Žáci jsou vedeni k tomu, aby ve všech ročnících:

- rozuměli přírodním zákonům, poznávali přírodní jevy a procesy, uvědomovali si odpovědnost člověka za zachování přírodního prostředí, osvojovali si technologické metody a pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, přijímali odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a prosazovali trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti,
- vytvářeli úctu k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi, respektovali život jako nejvyšší hodnotu, aktivně se zapojovali do ochrany a zlepšování životního prostředí.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby ve všech ročnících:

- jednali hospodárně, adekvátně uplatňovali nejen kritérium ekonomické efektivnosti, ale i hledisko ekologické.
- rozvíjeli dovednost aplikovat získané poznatky, přijímali odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a prosazovali trvale udržitelný rozvoj ve své pracovní činnosti.

1. ročník, 6 h týdně, povinný

BOZP, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Pracovněprávní problematika BOZP Proškolení z bezpečnosti na pracovišti

PŘÍPRAVA A ORGANIZACE PRACOVIŠTĚ

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci volí, připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií uvede zásady fyziologie práce a ergonomie ve vztahu k oboru připravuje a organizuje pracoviště pro výrobu daného výrobku	Příprava a organizace pracoviště Nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů Příprava materiálů dle kusovníku a plánu
---	--

SEZNÁMENÍ S MATERIÁLY

výsledky vzdělávání	učivo
uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci volí, připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby jednotlivých výrobků truhlářské výroby, polotovarů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení prostuduje technickou dokumentaci výrobku a promyslí jeho výrobu uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu	Skladování, ošetřování, technologická příprava dřeva Vlastní použití materiálů a polotovarů pro výrobu

RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	Ruční zpracování materiálů Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků, polotovarů a doplňků

volí, připravuje a používá vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční zpracování materiálů volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání volí a používá vhodné způsoby konstrukčního spojování materiálů volí a používá vhodné pracovní postupy ručního řezání, hoblování, vrtání, dlabání, broušení a vykružování, opracování kovů, plastů a ostatních materiálů používaných v truhlářské výrobě	Používání ručního nářadí včetně ostření a údržby
---	---

KONSTRUKČNÍ SPOJOVÁNÍ MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
volí, technologicky připravuje a používá správně materiály pro výrobu, dbá na jejich hospodárné a ekologické využívání volí a používá vhodné způsoby konstrukčního spojování materiálů	Konstrukční spojování materiálů • truhlářské spoje: čep + dlab, ozuby otevřené a polozavřené Provádí kontrolní práce z probraného tématu

2. ročník, 14 h týdně, povinný

BOZP, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Pracovněprávní problematika BOZP Proškolení Bezpečnost při používání nářadí pro ruční opracování dřeva

SKLADOVÁNÍ, OŠETŘOVÁNÍ, TECHNOLOGICKÁ PŘÍPRAVA DŘEVA A VLASTNÍ POUŽITÍ MATERIÁLŮ A POLOTOVARŮ PRO VÝROBU

výsledky vzdělávání	učivo
---------------------	-------

volí a používá vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků	Technologické postupy výroby základních truhlářských výrobků, polotovarů a doplňků Technologické postupy dokončování povrchů výrobků Úprava dílců dýhováním Kompletace a montáž výrobků Strojní zpracování materiálů Souborná práce
---	--

TECHNOLOGICKÉ POSTUPY ZÁKLADNÍCH TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ, POLOTOVARŮ A DOPLŇKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich realizaci v objektech volí, používá a dodržuje tradiční technologické postupy výroby jednotlivých výrobků truhlářské výroby, polotovarů a doplňků, dbá na soulad jednotlivých etap pracovního postupu a na přesnost provedení	Zhotovení jednoduchých truhlářských výrobků dle plánu

TECHNOLOGICKÁ PŘÍPRAVA DŘEVA

výsledky vzdělávání	učivo
uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu	Uskladňování a ošetřování materiálů pro výrobu

ÚPRAVA DÍLCŮ DÝHOVÁNÍM

výsledky vzdělávání	učivo
volí, používá a dodržuje technologické postupy dokončování povrchů výrobků	Druhy dýhy Sesazenky Příprava podkladu Lepidla

POVRCHOVÁ ÚPRAVA VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
	Mořidla Vodní laky

JEDNODUCHÉ SKLENÁŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
provádí jednoduché sklenářské práce	Jednoduché řezání, tmelení, zališťování

STROJNÍ ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií	Obsluha dřevoobráběcích strojů Údržba a ošetření strojů Výměna nástrojů

3. ročník, 14 h týdně, povinný

BEZPEČNOST TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	Proškolení Zásady první pomoci Zasažení elektrickým proudem BOZP u dřevoobráběcích strojů

STROJNÍ ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ

výsledky vzdělávání	učivo
provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií volí a používá vhodné pracovní pomůcky, nástroje, stroje a zařízení, bezpečně obsluhuje stroje a zařízení i skupiny strojů prostuduje technickou dokumentaci výrobku a promyslí jeho výrobu připravuje a organizuje pracoviště pro výrobu daného výrobku	Obsluha dřevoobráběcích strojů Údržba a ošetření strojů Výměna nástrojů

PROVÁDĚNÍ OPRAV A RENOVAČÍ

výsledky vzdělávání	učivo
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence zjišťuje rozsah závad, volí a používá správný postup prací při opravách a renovaci výrobků	Jednoduché opravy nábytku Opravy truhlářských výrobků

ZPRACOVÁNÍ ODPADŮ

výsledky vzdělávání	učivo
provádí běžnou údržbu, ošetřování a seřizování strojně-technologického vybavení, udržuje provoz strojů a zařízení v souladu s ekologií	Třídění odpadů Používání ekologicky nezávadných technologií

KOMPLETACE A MONTÁŽ VÝROBKŮ

výsledky vzdělávání	učivo
volí a používá vhodné způsoby balení, skladování, přepravy a expedice hotových výrobků volí a používá vhodné způsoby kompletace a montáže výrobků a jejich realizaci v objektech uskladňuje a ošetřuje materiály a polotovary pro výrobu provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků dbá na estetický vzhled výrobků a přistupuje k práci tvořivým způsobem	Dílenská předmontáž a montáž Kompletace výrobků Balení a příprava k expedici a převozu

ODBYT

výsledky vzdělávání	učivo
vede předepsanou výrobně technickou evidenci provádí výrobní kontrolu a kontrolu jakosti výrobků přijme a eviduje zakázku připraví podklady pro výrobu připraví předání díla zákazníkovi	Obchodní jednání Administrativní zabezpečení odbytových činností Realizace dodávky

4. ročník, 14 h týdně, povinný

VÝROBA VÝROBKŮ ČI KONSTRUKCÍ NÁBYTKÁŘSKÉ A DŘEVAŘSKÉ VÝROBY A JEJICH ČÁSTÍ DLE ZAMĚŘENÍ OBORU

výsledky vzdělávání	učivo
pracuje dle technické dokumentace připravuje a organizuje pracoviště ovládá obsluhu linky na obrábění plošných dílců z masivu, z překližkových a aglomerovaných materiálů, dýhovaných a laminovaných materiálů ovládá obsluhu linky stavebně truhlářské výroby ovládá obsluhu linky na výrobu jednotlivých dřevěných konstrukcí ovládá obsluhu speciálních obráběcích center ovládá obsluhu linek speciálních výrob	Zhotovování jednoduchých výrobků či konstrukcí nábytkářské a dřevařské výroby a jejich částí Provádění oprav výrobků a konstrukcí

ŘÍZENÍ A ORGANIZACE PROVOZU, VÝROBY NEBO JEJICH ČÁSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
sestavuje plán výroby pro daný výrobní úsek v koordinaci s výrobním procesem organizuje týmovou práci s ohledem na dodržování časového harmonogramu a plynulého průběhu výroby a kvality výrobků kontroluje plnění výrobního plánu, dodržování technických norem výrobků, hodnotí výsledky, případně navrhuje změny řešení v souladu s ekonomickými i dalšími ukazateli výroby zabezpečuje výrobní materiál, uplatňuje zásady hospodaření s materiály a energií, řídí se ekologickými principy nakládání s odpady provádí (zajišťuje) kontrolu jakosti materiálu, meziproduktů, hotových výrobků, výrobního procesu zabezpečuje vedení výrobně technické evidence a vypracování operativně	Plánování ve výrobě Organizování výroby Kontrolní procesy ve výrobě Evidence a dokumentace Odbyt Přímá účast v individuální výrobě dle zaměření oboru Přímá účast v sériové (hromadné) výrobě dle zaměření oboru

technické dokumentace s využitím výpočetní techniky sleduje nové trendy ve vývoji daného odvětví na národní i mezinárodní úrovni posuzuje a aplikuje aktuální výrobní možnosti a směry dalšího vývoje výroby stanovuje a zadává výrobní a technologické údaje pro optimální výrobu daného výrobku dle technické dokumentace, nastavuje pracovní režim a seřízení výrobního zařízení spolupracuje při řízení plynulého a efektivního průběhu výrobních operací spolupracuje při průběžné kontrole a vyhodnocování strojně-technologického vybavení výroby a sestavování plánů údržby a preventivních prohlídek i při opravách a kontrole jejich výsledků používá měřicí techniku pro měření výrobních veličin	
--	--

5. Školní projekty

5.1. Bud' OK

Škola v rámci protidrogové prevence spolupracuje s o.p.s. RENARKON.

Žáci prvních ročníků se zúčastňují přednášek a diskuzí na témata:

- komunikace
- vztahy v kolektivu
- drogová problematika
- sexuální vztahy

určeno pro: 1. ročník

pokrytí průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby se zapojovali do aktivit, které vedou k ovlivnění pozitivní orientace žáků v oblasti vytváření demokratických principů v životě.

1. ročník

projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

5.2. Po stopách osvobození Ostravy

Pro žáky všech prvních ročníků škola organizuje návštěvu Památníku osvobození v Hrabyni. Akce probíhá počátkem května v rámci oslav osvobození Ostravy. Na exkurzi se žáci seznámí s okolnostmi ukončení 2. světové války a osvobození města Ostravy.

určeno pro: 1. ročník

pokrytí průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí rozumět pojmům jako je právní stát, svoboda, národ, demokracie, lidská práva apod.

1. ročník

5.3. Poznávání historie města Ostravy

Pro žáky všech druhých ročníků škola organizuje návštěvu Hornického muzea na Landeku a následně vojenského opevnění v Darkovičkách. Akce probíhá v říjnu v rámci oslav založení republiky.

určeno pro: 2. ročník

pokrytí průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí rozumět tomu, co se týká historie města Ostravy.

2. ročník

5.4. Filmové představení

V rámci Mezinárodního dne studentů se žáci celé školy zúčastňují filmového představení. Akce probíhá každoročně v listopadu školního roku.

určeno pro: 1. ročník, 2. ročník, 3. ročník, 4. ročník

pokrytí průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Žáci si upevňují základy slušného chování.

1. ročník

2. ročník

3. ročník

4. ročník

6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy

Hodnocení žáků a diagnostika

Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem stanovenými kritérii, věcné a všestranné.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle tzv. klasifikačního řádu školy (hodnocení výsledků vzdělávání žáka školy dle vzdělávacího programu školy v teoretickém vyučování a odborném výcviku), který je přílohou č. 1 platného školního řádu a obsahuje jak zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka, tak zásady pedagogického taktu při hodnocení, jakož i systémy průběžného hodnocení, frekvence zkoušení, podkladů pro klasifikaci žáka, včetně stanovení jednotlivých kritérií stupňů hodnocení prospěchu i chování žáka.

Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáků je dále pak i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce a při předávání nových informací, jejich spontánního zapojování do dialogické metody výuky, schopnost a kvalita diskuse nad problémem, schopnost navrhnout různé varianty řešení daného problému (především při uplatňování výukové metody problémového výkladu).

Dalším důležitým kritériem je dostatečná frekvence a různorodost ústního i písemného zkoušení i s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí (komunikativní kompetence). Způsob hodnocení klíčových kompetencí a průřezových témat se hodnotí při teoretickém vyučování verbálním a písemným zkoušením v rámci klasifikace žáka.

Ústní zkoušení je prováděno individuálně, tzv. před tabulí, nebo frontálně kladením otázek s možností doplňování či zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno jak formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho, např. naposledy vyučovaného tématu (tzv. pětiminutovek), tak formou delších písemných prací zahrnujících více témat delšího časového období výuky (max. 20 minut). Současně je písemné zkoušení vhodně doplňováno i písemnými testy (testovacími otázkami s vyznačováním správných odpovědí), vyhodnocovanými bodovými systémy (vazba na jednotné zadání závěrečných zkoušek, které ve své písemné části testy obsahují).

Pro zjišťování úrovně žákovských vědomostí a dovedností volí učitel takové formy a druhy zkoušení, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv. Kontrolní práce píší tito žáci po předchozí přípravě.

U žáků s vývojovou poruchou je žádoucí klást důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podávat lepší výkony. Za obecně platnou je třeba pokládat zásadu, že při klasifikaci nevycházíme z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

Oblasti evaluace

Oblasti evaluace školy byly stanoveny v souladu s vyhláškou č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy.

V nynějších obdobích (auto)evaluace školy hodnotíme školu v oblastech:

1. podmínky ke vzdělávání
2. lidské zdroje
3. vzdělávání žáků
4. ICT oblast

5. Projekty
6. pedagogicko-psychologické služby, poradenství, ŠPP
7. doplňková činnost.

Cíle a kritéria evaluace

Cílem evaluace školy je zjistit aktuální informace o stavu školy a její kvalitě v různých oblastech činností a tím získat podklady pro plánování a realizaci další-ho rozvoje školy a zlepšování její činnosti.

Kritéria (ukazatele) kvality jsou vyvozeny z hlavních oblastí evaluace a specifikovány v přehledové tabulce, která je základním vodítkem pro evaluační činnost dle stanovených kritérií.

Nástroje autoevaluace

V procesu autoevaluace školy využíváme několik nástrojů evaluačního procesu:

1. Pozorování
2. Analýza
3. Hodnocení a klasifikace žáků
4. Dotazníky, ankety
5. Diagnostické testy
6. Testy
7. Hospitace
8. Rozbory žákovských prací, činností
9. Rozbory zkoušek (přijímací, maturitní, závěrečné zkoušky)
10. Diskuse, porady, rozhovory
11. Stanovování a hodnocení plnění plánů
12. Statistika
13. Rozbor školní dokumentace
14. Rozbor účasti v projektech a grantech
15. Další vzdělávání pedagogických pracovníků
16. Úspěchy v soutěžích

Časový harmonogram evaluace školy byly stanoveny v souladu s §9 vyhlášky č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy.