Školní vzdělávací program

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

36-67-H/01 ZEDNÍK

Řemeslo pro život, učit se a umět!

Č.j.: ZE 2009/01

Obsah

Obsah ..... - 2 -
1. Identifikační údaje ..... - 4 -
2. Charakteristika vzdělávacího programu ..... - 5 -
2.1. Identifikační údaje oboru ..... - 5 -
2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu ..... - 5 -
2.3. Charakteristika školy ..... - 8 -
2.4. Profil absolventa ..... - 9 -
2.5. Podmínky realizace ŠVP ..... - 13 -
2.6. Spolupráce se sociálními partnery ..... - 15 -
2.7. Začlenění průřezových témat ..... - 16 -
3. Učební plán ..... - 20 -
3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP ..... - 20 -
3.2. Ročníkový ..... - 21 -
Přehled využití týdnů ..... - 22 -
4. Učební osnovy ..... - 23 -
4.1. Jazykové vzdělávání a komunikace ..... - 23 -
4.1.1. Český jazyk a literatura ..... - 23 -
4.1.2. Anglický jazyk ..... - 40 -
4.1.3. Německý jazyk ..... - 55 -
4.2. Společenskovědní vzdělávání ..... - 84 -
4.2.1. Občanská nauka ..... - 84 -
4.3. Přírodovědné vzdělávání ..... - 99 -
4.3.1. Fyzika ..... - 99 -
4.3.2. Základy ekologie ..... - 110 -
4.3.3. Chemie ..... - 117 -
4.4. Matematické vzdělávání ..... - 126 -
4.4.1. Matematika ..... - 126 -
4.5. Vzdělávání pro zdraví ..... - 136 -
4.5.1. Tělesná výchova ..... - 136 -
4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích ..... - 148 -
4.6.1. Informační a komunikační technologie ..... - 148 -
4.7. Ekonomické vzdělávání ..... - 160 -
4.7.1. Ekonomika ..... - 160 -
4.8. Odborné vzdělávání ..... - 172 -
4.8.1. Odborné kreslení ..... - 172 -

4.8.2. Materiály ..... - 187 -
4.8.3. Přestavby budov ..... - 206 -
4.8.4. Stroje a zařízení ..... - 216 -
4.8.5. Technologie ..... - 223 -
4.8.6. Konstrukční grafika ..... - 245 -
4.8.7. Odborný výcvik ..... - 251 -
5. Hodnocení žáků ..... - 276 -

1. Identifikační údaje

Předkladatel:

název školy	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace
REDIZO	600016846
IČ	00848077
adresa školy	U Jezu 7, Nový Jičín, 741 01
ředitel	PaedDr. Bohumír Kusý
kontakty	Mgr. Josef Baláš, Mgr. Barbora Kolenovská
telefon	556 703 754, 556 708 901
e-mail	skola@tznj.cz
www	www.tznj.cz
fax	556 708 901

Zřizovatel:

zřizovatel	Moravskoslezský kraj
adresa zřizovatele	28. října 117, 702 18 Ostrava

2. Charakteristika vzdělávacího programu

2.1. Identifikační údaje oboru

název oboru	Zedník
kód	36-67-H/01
stupeň vzdělání	Střední odborné vzdělání s výučním listem
délka studia	3
forma studia	denní forma vzdělávání
platnost	1.9.2009

2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu

2.2.1. Identifikační údaje

Název školy: Střední škola, Šenov u Nového Jičína, příspěvková organizace
Adresa školy: Šenov u Nového Jičína, Šenovská 574
Název: Zedník
Kód a název oboru vzdělávání: 36-67-H/01
Délka studia: 3 roky
Forma studia: denní studium
Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Platnost: od 1. 9. 2009 počínaje 1. ročníkem

2.2.2. Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu:

- splnění povinné školní docházky
- splnění podmínek přijímacího řízení
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o studium daného oboru

2.2.3. Zdravotní způsobilost:

Do oboru vzdělávání mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a písemně potvrdil lékař. V případě změněné pracovní schopnosti musí být doloženo stanovisko posudkové komise sociálního zabezpečení.

2.2.4. Celkové pojetí vzdělávání ve ŠVP

Základem vzdělávání je interakce učitel – žák, která je ve výuce realizována především prostřednictvím výukových metod. Jde o vzájemnou spolupráci, v níž učitel akceptuje psychologické, sociální a somatické individuální zvláštnosti žáka a žák se převážně na základě svých osobních svobodných aktivit ztotožňuje se stanoveným výukovým cílem. Na základě těchto předpokladů společně ve výuce pracují na naplnění tohoto cíle. Obsah vzdělávání oboru zedník vychází z platného Rámcového vzdělávacího programu pro obor zedník. Struktura obsahu je vyjádřena učebním plánem oboru vzdělání. Zahrnuje všeobecně vzdělávací a odborné teoretické učivo a odborný výcvik. Žák získává tím více informaci a schopností, čím aktivněji je zapojen do procesu učení. Obor zedník spojuje všeobecné a odborné vzdělávání na úrovni středního vzdělání s výučním listem a dává základní předpoklady k provádění odborných činností. Je zde vyvážený poměr mezi teoretickou a praktickou složkou vzdělávání. Odborné vzdělávání poskytuje žákům soubor teoretických vědomostí a praktických dovedností a návyků nezbytných pro jejich budoucí uplatnění v povolání zedník.

2.2.4.1. Teoretické vyučování

Teoretické vyučování probíhá v hlavní budově střední školy v Šenově u Nového Jičína. Výuka je zajišťována podle uvedeného učebního plánu a rozpisu týdnů ve školním roce. Jednotlivé vyučovací předměty jsou realizovány vyučujícími podle ŠVP do konce období platnosti tohoto dokumentu. Studium je denní tříleté. Stěžejními vyučovacími metodami jsou aktivizující metody, které rozvíjí u žáků převážnou část klíčových kompetencí a průřezových témat, které jsou nezbytné pro uplatnění absolventů ve své profesní dráze. Hlavní důraz je kladen na samostatné práce žáků, týmovou práci, loajalitu ke školnímu kolektivu, schopnost komunikace v mateřském a cizím jazyce na úrovni nutné pro výkon povolání a pohybu v cizí zemi. Dále je kladen důraz na dovednost získávat informace prostřednictvím prostředků informačních a komunikačních technologií a schopnost absolventů uplatnit výsledky své práce ve škole i na veřejnosti.

2.2.4.2. Praktické vyučování

Praktické vyučování je realizováno v dílnách odborného výcviku v budově na ulici Sv. Čecha. Ve druhém a třetím ročníku budou žáci navštěvovat pracoviště stavebních firem, kteří ve spolupráci se školou a na základě smluv budou realizovat závěrečnou fázi přípravy. Bude se jednat hlavně o zařízení a technologie, které škola nevlastní a jsou nezbytné pro celkovou přípravu žáků. Žáci zde uplatní veškeré znalosti teoretického i praktického vyučování v přípravném období. Výukou na pracovištích školy i u sociálních partnerů jsou žáci vedení k rozvoji profesních dovedností nutných pro jejich profesní začlenění do pracovního procesu po úspěšném absolvování oboru. Největší důraz je kladen zejména na rozvíjení kompetence ochrany zdraví a bezpečnosti práce, efektivním hospodaření s nástroji, stroji a zařízením dílen praktického vyučování, postupném rozvoji kompetence pracovního uplatnění na základě nabytých znalostí a zkušeností z přípravy na profesi. Důležité kompetence jsou i komunikativní, které jsou uplatňovány v průběhu každodenní výuky. Praktické vyučování je realizováno ve čtrnáctidenním rozvrhovém cyklu. V prvním, druhém a třetí ročníku se střídá týden teoretické vyučování a týden praktické vyučování. Rozpis výuky je realizován školním rozvrhem a střídacími plány odborné výuky v dílnách školy .

2.2.4.3. Organizace výuky

Výuka v teoretickém i praktickém vyučování se řídí tematickými plány výuky. Vyučovací hodina v teoretickém vyučování trvá 45 minut a v praktické výuce 60 minut. Rozvrh vyučování je rozepisován na dvě pololetí školního roku. Změny v rozvrhu jsou vyvěšovány na nástěnce ve sborovně školy denně. Jedná se o změny rozvrhu v případě nemoci vyučujících či organizační změně třídy. Pro zdokonalování ve výuce, při práci na žákovských projektech a při dalších činnostech v rámci výuky nebo v rámci trávení volného času mohou žáci využívat učebny s výpočetní technikou s možností připojení k internetu.

2.2.4.4. Hodnocení žáků a diagnostika

Hodnocení žáků je prováděno ve škole známkami dle klasifikačního řádu školy. Důraz je kladen na praktické činnosti i teoretické znalosti. Žáci jsou hodnoceni v průběhu každého pololetí a celého školního roku. Rodiče jsou informováni o výsledcích studia žáků dvakrát ročně na třídních schůzkách.

Vyučující se maximálně snaží při hodnocení žáků zdůrazňovat výchovnou funkci hodnocení, vést žáky k sebehodnocení a učit je přijímat zpětnou vazbu v rámci kolektivního hodnocení. Pokud se žáci zapojí do soutěží, které buď pořádá škola sama, a nebo do odborných soutěží i celorepublikových, je velice kladně hodnocena jejich účast, úspěchy i osobní aktivita.

Hodnocení žáků na provozních pracovištích sociálních partnerů je prováděno smluvními instruktory žáků.

Škola má zavedeno výchovné poradenství realizované dvěma pedagogickými pracovníky školy. Žáci mohou využívat tuto bezplatnou službu při řešení problému s výukou, osobními problémy v kolektivu třídy nebo školy.

Na škole je zřízena schránka pro anonymní oznamování problémů, které se vyskytují jako sociologicko-patologické skryté jevy. Schránka je pravidelně vybírána a oznámení jsou projednávána na poradách vedení školy.

2.2.4.5. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Záměrem školy je zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu spektru žáků. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou integrováni do třídních kolektivů. To přispívá k jejich socializaci a připravenosti na běžný občanský život. Je třeba vzít v úvahu charakter oboru vzdělání a zdravotní způsobilost uchazeče o studium vzhledem ke stupni zdravotního postižení nebo zdravotního znevýhodnění, přínos studia tohoto oboru pro sociální uplatnění absolventa i jeho osobní uspokojení. Počet žáků se speciálními vývojovými poruchami učení stále roste, a proto je nutné věnovat této problematice zvýšenou pozornost. Pedagogové musí být seznámeni s individuálními potřebami konkrétního žáka a na základě toho volí vhodné metody a formy výuky a hodnocení žáka.Velmi důležitá je i práce s ostatními žáky a jejich seznámení s problematikou týkající se spolužáků s určitým postižením či znevýhodněním.

2.2.4.6 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární ochranu

Neoddělitelnou součástí teoretického vyučování i odborného výcviku je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Vždy na začátku školního roku jsou všichni žáci před zahájením odborného výcviku proškoleni o bezpečnosti práce a požární ochraně. Ve výchovně-vzdělávacím procesu výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vychází z platných právních předpisů zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a norem. Výklad je směřován od všeobecného ke konkrétnímu a postihuje jak otázky a předpisy bezpečnosti z hlediska jednotlivce, tak pracovníka řídícího činnost kolektivu. V prostorách určených pro vyučování žáků jsou vytvořeny podmínky k zajištění bezpečnosti a hygieny práce.

2.2.4.7 Způsob ukončení vzdělávání

V souladu s ustanovením Školského zákona č. 561/2004 je učební obor tříletý s výučním listem. Vzdělání je zakončeno závěrečnou zkouškou, která se skládá z písemné, praktické a ústní části. Žák musí prokázat, že získal kompetence vytyčené ve školním vzdělávacím programu pro tento obor vzdělání.Úspěšným absolventům je vydán výuční list.

2.3. Charakteristika školy

Charakteristika školy

1. Název školy: Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace
2. Sídlo školy: U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín
3. Identifikátor zařízení: 600 016 846
5. Zřizovatel školy: Moravskoslezský kraj ul. 28. října 117 702 18 Ostrava
6. Právní forma: příspěvková organizace IČO: 00 84 80 77
7. Ředitel: PaedDr. Bohumír Kusý e-mail: kusy@sssenov.cz č.tel.: 556 703 754 fax: 556 708 901 mobil: 731 446 916
8. Místo poskytovaného vzdělávání nebo školských služeb:
   1. U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín
   2. Šenovská 574, 742 45 Šenov u Nového Jičína
   3. Jugoslávská 5/618, 741 01 Nový Jičín

Prvopočátky učňovského školství v okrese Nový Jičín se datují mezi roky 1958 až 1961.

Střední škola Šenov u Nového Jičína navazuje na tradice učňovského školství v Novém Jičíně, ve Fulneku a ve Studénce. Současná škola vznikla 1.9.2004 sloučením SOU Šenov u Nového Jičína a SOU, OU a U Fulnek. Od 1.1.2006 došlo ke změně názvu na Střední škola, Šenov u Nového Jičína, příspěvková organizace.

Škola má dlouhodobě velmi dobrou spolupráci s firmami regionu, z nichž nejznámější jsou:

- VISTEON-AUTOPAL,
- NC-LINE,
- ROMOTOP,
- VVM-IPSO,
- SEMPERFLEX-OPTIMIT,
- PARS-KOMPONENTY,
- PRIMUS,
- FORMPROJEKT,
- DOTEX,
- NOSTA,
- NOVOJICKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST,
- GEDOS a SEVEROMORAVSKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST,
- UNISTAD, STAREST, FRESO COMP,
- MSV METAL STUDÉNKA a.s.,
- STAVEBNÍ SPOLEČNOST V+V, MASSAG STAMPING FULNEK.

Škola je aktivní ve sportovní oblasti. Pořádá každoročně krajské kolo ve fotbale, okresní kolo ve fotbale a stolním tenise, turnaj pro žáky základních škol ve futsalu.Pro žáky školy jsou organizovány další turnaje a celoroční soutěž v deseti disciplínách „Sportovec školy“. Ve sportovní činnosti spolupracujeme s TJ Fulnek a TJ Nový Jičín.V kolektivu pedagogických pracovníků převládají muži (85 %), průměrný věk je 48 let.

2.4. Profil absolventa

Základní identifikační údaje	
Název ŠVP:	Zedník
Kód a název oboru vzdělávání:	36-67-H/01 Zedník
Úřední název školy:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace
Adresa školy:	U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín
Zřizovatel:	Moravskoslezský kraj, 28. října 117, 702 18 Ostrava
Název školního vzdělávacího programu:	Řemeslo pro život, učit se a umět!
Stupeň poskytovaného vzdělání:	Střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní forma vzdělávání
Způsob ukončení a doklad:	Závěrečná zkouška, výuční list, vysvědčení o závěrečné zkoušce
Ředitel školy:	PaedDr. Bohumír Kusý
Datum platnosti ŠVP:	1. září 2009 počínaje 1. ročníkem

Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent oboru zedník je připravován na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i profesní život v podmínkách demokratické společnosti.

Je kladen důraz na vytvoření předpokladů uplatnění ve stavebních firmách v povolání zedník, a to v pozici zaměstnance, tak i podnikatele. Systematicky je vzděláván tak, aby společně s kompetencemi pro výkon povolání získal širší obecně vzdělanostní přehled. Jsou rozvíjeny jeho předpoklady pro celoživotní učení v oblasti výkonu povolání, osobnostního rozvoje i občanského života. Je posilována jeho schopnost adaptability na rychle se měnící společnost i možnost pracovního uplatnění na trhu práce.

Je schopen provádět základní zednické práce na pozemních stavbách, tj.betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy ,tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky PSV a práce při přestavbách budov.

Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako zateplování budov , sanace vlhkého zdiva, obkladačské práce, výstavba montovaných staveb a montáže jednoduchých sádrokartonových konstrukcí.

Výčet kompetencí absolventa

Odborné kompetence

Absolvent se vyznačuje těmito kompetencemi vztahujícími se k oboru vzdělání:

- umí číst technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovuje jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- volí a používá potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržuje je

- umí správně používat materiál a výrobky pro zednické práce
- využívá správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací
- provádí základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách
- posuzuje optimální pracovní podmínky, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- používá materiálové a technické normy
- orientuje se v jednoduchých cenových záležitostech oboru
- sleduje, hodnotí množství a kvalitu vykonané práce

Odborné kompetence obecněji vyžadované

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce tzn., aby absolvent:

- chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržoval stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti
- zohledňoval požadavky klienta či zákazníka

Jednat hospodárně, uplatňovat ekonomická hlediska v souladu se strategii trvale udržitelného zdroje, tzn., aby absolvent:

- znal význam, účel a užitečnost vykonané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažoval při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí
- nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na život. prostředí

Dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu, tzn., aby absolvent :

- chápal bezpečnost práce jako součást péče o zdraví své i spolupracovníků i jako součást řízení jakosti
- dodržoval příslušné právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožární předpisy a hygienické předpisy a zásady
- používal osobní ochranné pracovní prostředky podle platných předpisů pro jednotlivé činnosti

Další výsledky vzdělávání

Občanské kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent :

- jednal v souladu s morálními principy, přispíval k uplatňování hodnot demokracie
- dbal na dodržování zákonů a pravidel chování, respektoval práva a osobnost druhých lidí, vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- uvědomoval si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupoval s aktivní tolerancí k identitě druhých lidí
- aktivně se zajímal o politické a společenské dění u nás i ve světě a o veřejné záležitosti lokálního charakteru
- jednal odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný
- chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje

- uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a byl připraven řešit své osobní problémy
- uměl myslet kriticky, tj. dokázal zkoumat věrohodnost informací, nenechával sebou manipulovat, aby si uměl vytvořit vlastní úsudek a byl schopen o něm diskutovat s jinými lidmi

Klíčové kompetence

Kompetence k pracovnímu uplatnění,tzn., aby absolvent :

- získal pozitivní vztah k povolání a k práci
- měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
- získal reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru
- dokázal získávat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb
- znal práva a povinnosti zaměstnanců
- měl základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit

Řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., aby byl schopen :

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému a navrhnout řešení
- plánovat, provádět a kontrolovat činnost

Komunikativní kompetence, tzn., aby byl schopen :

- vyjadřovat se v projevech mluvených i psaných, své myšlenky formulovat srozumitelně a souvisle
- vhodně se prezentovat při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.
- zpracovávat věcně správně žádosti, strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro uplatnění, být motivován k prohloubení jazykových dovedností

Personální kompetence, tzn., aby absolvent byl připraven :

- uvědomovat si vlastní přednosti a nedostatky
- upevňovat své zdraví a usilovat o zdravý životní styl
- dále se vzdělávat
- kriticky hodnotit výsledky svého učení a práce, přijímat radu i kritiku od druhých

Sociální kompetence,tzn.,aby absolvent byl schopen :

- umět pracovat v pracovní skupině, utvářet vztahy ve skupině a dokáže jednat s lidmi
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených
- předcházet osobním konfliktům a odstraňovat diskriminaci

Aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů, tzn., aby absolvent uměl :

- zvolit odpovídající matematické postupy a techniky
- využívat různé formy grafického znázornění
- používat a správně převádět jednotky

Využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi, tzn., aby uměl:

- pracovat uživatelským způsobem s osobním počítačem

- zvládat základní způsoby jeho obsluhy
- komunikovat elektronickou poštou
- získávat informace z celosvětové sítě Internet

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou, která je organizována dle platných předpisů. Absolvent získá střední vzdělání s výučním listem.
Dokladem o dosažení středního vzdělání s výučním listem je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Klíčové kompetence

- je schopen efektivně se učit
- je schopen řešit samostatně běžné pracovní a mimopracovní problémy
- je schopen vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích
- je připraven stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů
- je schopen uznávat hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovat je, jednat v souladu s trvale udržitelným rozvojem a podporovat hodnoty národní, evropské i světové kultury
- je schopen optimálně využívat svých osobních i odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení
- je schopen funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích
- pracuje s osobním počítačem a jeho základním aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívá adekvátní zdroje informací a efektivně pracuje s informacemi

Odborné kompetence

- provádí zednické práce na pozemních stavbách
- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- jedná ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

2.5. Podmínky realizace ŠVP

Materiální podmínky:

Teoretické vyučování probíhá v hlavní budově školy na Šenovské ulici 574. Teoretické vyučování tříletého oboru strojírenské práce probíhá v učebně dílen v budově ve Fulneku, 1. máje 62.

Praktické vyučování je realizováno ve čtyřech budovách: Šenovská 574, Jugoslávská 5/618, Nový Jičín, 1. máje 62, Fulnek a na ulici Svatopluka Čecha 47, Nový Jičín. Část praktického vyučování probíhá také ve firmách, které se školou spolupracují.

Teoretické vyučování má k dispozici:

- 11 kmenových učeben
- 2 učebny výpočetní techniky

Kapacita všech třinácti učeben je plně využita. Škola nemá vlastní tělocvičnu ani hřiště, tělesná výchova je realizována v pronajatých prostorách. Toto zázemí je na velmi dobré úrovni, nevýhodou jsou však přesuny žáků.

Praktické vyučování je zajišťováno v celkem 24 dílnách, které jsou doplněny svařovnou a kovárnou. Vybavení dílen je na dobré úrovni, na zajištění moderní techniky však finanční prostředky nemohou stačit.

Alespoň částečně se materiální podmínky zlepšily zapojením školy do projektů EU- postavení dvou nových dílen pro zedníky, moderní vybavení pro instalatéry, CNC dřevoobráběcí stroj. V dalším období bude dodáno vybavení pro tesaře.

Personální podmínky

Ve školním roce 2011-2012 pracuje ve škole celkem 40 interních a 3 externí vyučující. Z uvedených pedagogických pracovníků splňuje podmínky odborné a pedagogické způsobilosti celkem 39 učitelů.

Bohumír Kusý, PaedDr.	řed. školy	VŠ	F-ZT	0,10
Jan Vícha, Ing..	ZŘOV	VŠ,DPS	odb.př.	0,10
Josef Baláš, Mgr..	ZŘTV	VŠ	M-TV	0,48
Luděk Kostelník	VOP TV	M		0,66
Jiří Andrš, Ing.	int.uč.	VŠ, DPS	odb.př.	1,00
Eva Geryková, Bc.	int.uč.	VŠ	NJ	1,00
Jiří Golda, Ing.	int.uč.	VŠ, DPS	odb.př.	1,00
Irena Pavelová	int.uč.	M, DPS	odb.př.	1,00
Barbora Kolenovská, Mgr	int.uč.	VŠ	TV, AJ	1,00
Soňa Stachovičová, Mgr.	int.uč.	VŠ	odb.př.	1,00
Petr Horký, Ing.	int.uč.	VŠ, DPS	stroj.	1,00
Pavla Urbanová,Mgr.	int.uč.	VŠ	ČJ,AJ	1,00
Oldřich Fiurášek	int.uč.	M,DPS	odb.př.	1,00
Milan Mazurek, Mgr.	int.uč.	VŠ	F-ZT	1,00
Milan Peter,Mgr.	int.uč.,VP	VŠ	ČJ-D	1,00
Pavel Dubec, Mgr.	int.uč.	VŠ	ON-TV	1,00
Jaroslav Holub	V UOV	M,DPS	stroj.	1,00
Michal Prašivka	V UOV	M,DPS	stroj.	1,00

Vlastimil Bordovský ext.	UOV	M,DPS	stroj.	1,00
Antonín Folvarčný	UOV	M,DPS	truhl.	1,00
Jaromír Bordovský	UOV	M,DPS	stroj.	1,00
Antonín Trčka	UOV	M,DPS	truhl.	1,00
Jiří Kranich	UOV	M,DPS	zedník	1,00
Karel Kunčický	UOV	M,DPS	tesař	1,00
Zdeněk Černoch	UOV	M,DPS	truhl.	1,00
Radomír Hošický	UOV	M,DPS	spec.ped.	1,00
Oldřich Vojtek	UOV	M,DPS	stroj.	1,00
Jaromír Kletenský	UOV	M,DPS	stroj.	1,00
Pavel Melichar	UOV	M,DPS	elekt.	1,00
Erich Scholaster	UOV	M,DPS	stroj.	1,00
Svatobor Klement	UOV	M,DPS	elekt.	1,00
Leoš Zalotěnko	UOV	VL	inst.	1,00
Josef Vejvoda	UOV	M	stroj.	1,00
Antonín Munster	UOV	M,DPS	truhl.	1,00
Martin Kovář	UOV	M	truhl.	0,5
Renáta Klementová, Mgr.	ext.uč.	VŠ	AJ	0,15
František Carbol, Mgr.	int.uč.	VŠ	M-CH	1,00
Igor Jalůvka, Ing	int.uč	VŠ	AJ	0,81
Petr Šustala, Mgr.	int.uč.	VŠ	M-BR	1,00
Romana Hajdová	UOV	M,DPS	int.	1,00

2.6. Spolupráce se sociálními partnery

Škola vyučuje jeden čtyřletý studijní obor a dalších sedm tříletých oborů z oblasti strojírenství a stavebnictví. Nabídka je doplněna dvouletým oborem strojírenská výroba.

Poptávka po absolventech studijního a učebních oborů je v souladu s počty absolventů, u oborů zedník, tesař, obráběč kovů a strojní mechanik převyšuje poptávka nabídku. Uplatnění absolventů je dlouhodobě velmi dobré.

Velmi dobrou spolupráci má škola s více jak dvaceti firmami regionu, z nichž nejvýznamnější jsou:

- VISTEON-AUTOPAL,
- NC-LINE,
- ROMOTOP,
- VVM-IPSO,
- SEMPERFLEX-OPTIMIT,
- PARS-KOMPONENTY,
- PRIMUS,
- FORMPROJEKT,
- DOTEX,
- NOSTA,
- NOVOJICKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST,
- GEDOS a SEVEROMORAVSKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST,
- UNISTAD,
- STAREST, FRESO COMP,
- MSV STUDÉNKA,
- STAVEBNÍ SPOLEČNOST V+V,
- MASSAG.

Několik firem se školou spolupracuje při zajištění praktického vyučování pro žáky a při zajištění Olympiády technických profesí. V roce 2007 a 2008 se úspěšně rozvíjela finanční podpora vyučení, která ovlivnila zájem žáků o učební obory.

Tuto oblast negativně ovlivnila hospodářská krize, takže tento systém v současné době prožívá stagnaci. Po odeznění krize jsou předpoklady pro jeho další využití.

Dalšími partnery, se kterými má škola velmi dobrou spolupráci je Úřad práce Nový Jičín, střední a základní školy, TJ Nový Jičín a TJ Fulnek.

Tato spolupráce se pozitivně projevuje při náboru žáků, rozvoji sportovní činnosti a pořádání olympiády technických profesí.

2.7. Začlenění průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Pokrytí předmětem:
Anglický jazyk , Český jazyk a literatura , Německý jazyk , Ekonomika , Matematika , Občanská nauka
Integrace ve výuce:

1. ročník	**Český jazyk a literatura** Komunikační a slohová výchova
	Anglický jazyk Číslovky
	Občanská nauka Člověk ve společnosti , Člověk a demokracie
2. ročník	**Český jazyk a literatura** Komunikační a slohová výchova
	Anglický jazyk Návrhy
	Německý jazyk Jazyky a životopisy , Rodina a rodinné oslavy , Média , Opakování a videonahrávka
3. ročník	**Německý jazyk** Kulturní život
	Matematika Práce s daty
	Ekonomika Pracovněprávní vztahy a související činnosti

Člověk a životní prostředí

Pokrytí předmětem:
Přestavby budov, Materiály, Technologie, Fyzika, Odborný výcvik, Základy ekologie, Německý jazyk, Ekonomika, Matematika, Občanská nauka
Integrace ve výuce:

3. ročník	**Německý jazyk** Technika, vynálezy,životní prostředí
	Ekonomika Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku , Pracovněprávní vztahy a související činnosti
	Přestavby budov Úvod , Zabezpečení budov

1. ročník	**Občanská nauka** Ochrana obyvatelstva
	Materiály Úvod do předmětu , Pojiva , Malty a maltové směsi
	Stroje a zařízení Elektrická zařízení
	Odborný výcvik Zakládání jednoduchých konstrukcí
2. ročník	**Občanská nauka** Soudobý svět
	Fyzika Zvukové vlnění , Fyzika atomu
	Základy ekologie Základní znaky a projevy života , Základy obecné ekologie , Člověk , Životní prostředí člověka , Péče o životní prostředí, aktuální ekologické problémy
	Matematika Funkce

Člověk a svět práce

Pokrytí předmětem:
Odborný výcvik , Anglický jazyk , Český jazyk a literatura , Německý jazyk , Ekonomika , Občanská nauka
Integrace ve výuce:

2. ročník	**Český jazyk a literatura** Komunikační a slohová výchova
	Občanská nauka Člověk a právo
3. ročník	**Český jazyk a literatura** Komunikační a slohová výchova
	Anglický jazyk Zaměstnání
	Německý jazyk Svět práce
	Ekonomika Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku , Pracovněprávní vztahy a související činnosti
	Odborný výcvik Sádrokartonové konstrukce

1. ročník	**Anglický jazyk** Rodina , Denní program
	Odborný výcvik Úvod , Cvičné zdění

Informační a komunikační technologie

Pokrytí předmětem:
Anglický jazyk , Český jazyk a literatura , Německý jazyk , Ekonomika , Matematika , Informační a komunikační technologie
Integrace ve výuce:

1. ročník	**Český jazyk a literatura** Práce s textem
	Anglický jazyk Opakování
	Německý jazyk Opakování, videonahrávka
	Informační a komunikační technologie Základní pojmy informačních technologií , Hardware (technické vybavení počítače) , Software (programové vybavení) , Informační sítě, bezpečnost, copyright a zákon , Práce s počítačem a správa souborů , Služby informačních sítí - internet , Elektronická pošta , Algoritmizace
2. ročník	**Český jazyk a literatura** Práce s textem
	Anglický jazyk Opakování
	Německý jazyk Opakování a videonahrávka
	Matematika Funkce
	Informační a komunikační technologie Textový editor , Tabulkový procesor
3. ročník	**Český jazyk a literatura** Práce s textem
	Anglický jazyk Opakování
	Matematika Práce s daty
	Informační a komunikační technologie

	Počítačová grafika , Programy pro zpracování grafiky , Počítačová prezentace , Databáze
	Ekonomika Podnikání, podnikatel , Pracovněprávní vztahy a související činnosti , Peníze, daně, pojistné

3. Učební plán

3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Škola:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace
Kód a název RVP:	**36-67-H/01 Zedník**
Název ŠVP:	**Řemeslo pro život, učit se a umět**

RVP		**ŠVP**					
Vzdělávací oblast	Min. počet týd. hodin celkem	Vyučovací předmět	Ročník			celkem	Využití disponibilních hodin
			1	2	3		
Jazykové vzdělávání	**9**	Český jazyk a literatura	*1*	*1*	*1*	**3**	
		Cizí jazyk	*2*	*2*	*2*	**6**	
Estetické vzdělávání	**2**	Český jazyk a literatura	*0,5*	*0,5*	*1*	**2**	
Společenskovědní vzdělávání	**3**	Občanská nauka	*1*	*1*	*1*	**3**	
Přírodovědné vzdělávání	**4**	Fyzika	*1*	*1*	*0*	**2**	
		Základy ekologie	*0*	*1*	*0*	**1**	
		Chemie	*1*	*0*	*0*	**1**	
Matematické vzdělávání	**4**	Matematika	*1,5*	*1,5*	*1*	**4**	
Vzdělávání pro zdraví	**3**	Tělesná výchova	*1*	*1*	*1*	**3**	
		Sportovně-turistický kurz			*x*		
		Lyžařský kurz	*x*				
Vzdělávání v IKT	**3**	Informační a komunikační technologie	*1*	*1*	*1*	**3**	
Ekonomické vzdělávání	**2**	Ekonomika	*0*	*0*	*2*	**2**	
celkem všeobecné	**30**		**10**	**10**	**10**	**30**	
Technické zobrazování	**3**	*Odborné kreslení*	*2*	*2*	0	**4**	**1**
		Konstrukční grafika			*1*	**1**	
Stavební materiály	**3**	*Materiály*	*1,5*	*1,5*	1	**4**	1
Provádění staveb	**9,5**	*Přestavby budov*			2	**2**	
		Stroje a zařízení	*1*			**1**	
		Technologie	*2*	*3*	*1,5*	**6,5**	
celkem odborné	**15,5**		**6,5**	**6,5**	**5,5**	**18,5**	**2**
Provádění staveb	**34,5**	Odborný výcvik	**15**	**16,25**	**17,5**	**48,75**	**14**
Disponibilní hodiny celkem	**16**						**16**
Celkem	**96**		**31,5**	**32,75**	**33**	**97,25**	

3.2. Ročníkový

Škola:	**SŠTZ Nový Jičín**
Kód a název RVP:	**36-67-H/01 Zedník**
Název ŠVP:	**Řemeslo pro život, učit se a umět**

ŠVP				
Vyučovací předmět	Ročník			celkem
	1	2	3	
Český jazyk a literatura	*1,5*	*1,5*	*2*	**5**
Cizí jazyk	*2*	*2*	*2*	**6**
Občanská nauka	*1*	*1*	*1*	**3**
Fyzika	*1*	*1*	*0*	**2**
Základy ekologie	*0*	*1*	*0*	**1**
Chemie	*1*	*0*	*0*	**1**
Matematika	*1,5*	*1,5*	*1*	**4**
Tělesná výchova	*1*	*1*	*1*	**3**
Sportovně-turistický kurz		*x*		
Lyžařský kurz	*x*			
Informační a komunikační technologie	*1*	*1*	*1*	**3**
Ekonomika	*0*	*0*	*2*	**2**
	10	**10**	**10**	**30**
Odborné kreslení	*2*	*2*	0	**4**
Konstrukční grafika			*1*	**1**
Materiály	*1,5*	*1,5*	1	**4**
Přestavby budov			2	**2**
Stroje a zařízení	*1*			**1**
Technologie	*2*	*3*	*1,5*	**6,5**
	6,5	**6,5**	**5,5**	**18,5**
Odborný výcvik	**15**	**16,25**	**17,5**	**48,75**
	31,5	**32,75**	**33**	**97,25**

Poznámky k učebnímu plánu

1) V českém jazyce a literatuře se učí oblast Estetického vzdělávání v rozsahu 2 hodin za studium.
2) Vyučované jazyky: anglický jazyk, německý jazyk
3) Oblast Vzdělávání pro zdraví je vyučována v předmětu tělesná výchova a prostřednictvím lyžařského a sportovně-turistického kurzu.

Dělení žáků do skupin na odborný výcvik bude prováděno v souladu s platnými právními předpisy.
V případě spojování učebních oborů do jedné třídy se žáci v odborných předmětech dělí do skupin podle oborů.

Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33
Lyžařský kurz	1	0	0
Sportovní kurz	0	1	0
Příprava na závěrečnou zkoušku	0	0	1
Časová rezerva	6	6	4
Celkem	40	40	38

4. Učební osnovy

4.1. Jazykové vzdělávání a komunikace

4.1.1. Český jazyk a literatura

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova

Český jazyk a literatura

Obor Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 5 hodin týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Předmět český jazyk a literatura je součástí všeobecného vzdělání a směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili následující občanské, klíčové a odborné kompetence.

Absolvent:

- chápe český jazyk jako prostředek dorozumívání i jako nástroj myšlení
- se vyjadřuje přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v mluvených i psaných projevech
- v písemném projevu správně aplikuje pravidla českého pravopisu
- je schopen pracovat v týmu
- se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dovede pracovat s textem - provádět jeho formální i obsahovou interpretaci
- využívá informací z běžných i odborných textů při řešení konkrétních problémů
- pracuje s osobním počítačem, komunikuje elektronickou poštou, získává informace ze sítě Internet

Charakteristika učiva

Předmět se skládá ze tří oblastí, které se vzájemně prolínají. Jazykové vzdělání a práce s textem stejně jako komunikační a slohové vzdělání učí žáky aktivně užívat jazyka jako prostředku komunikace a kultivují jazykový projev žáků. Literární a estetické vzdělávání je zaměřeno na práci s uměleckým textem, pochopení a využívání kulturního dědictví.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět český jazyk a literatura přispívá k rozvoji komunikačních schopností a ovlivňuje utváření hodnotové orientace žáků, a to nejen v oblasti umělecké a kulturní, ale i v oblasti společenské a mezilidské. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je ochranou proti snadné manipulaci. Obecným cílem estetického vzdělání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě a ochraně.

Strategie výuky

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Těžištěm výuky je rozvoj vyjadřovacích schopností, zdokonalování písemného projevu a nácvik dovednosti přijímat text (porozumění a interpretace). V literární výuce převažuje četba a interpretace uměleckých děl nebo ukázek, doplněná nezbytnými poznatky z literární historie a teorie literatury potřebnými pro pochopení díla nebo kulturně společenského kontextu. Literární texty mohou být zároveň východiskem pro jazykový rozbor a prostředkem nácviku kultivovaného čtení. V hodinách literatury je možno využít i žákovské referáty, diskusi, skupinovou práci a práci s internetem. Žáci pracují se slovníky, s ukázkami uměleckých i neuměleckých textů a s nahrávkami uměleckých textů.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci píší v každém ročníku dvě kontrolní slohové práce. Na tyto kontrolní práce se žáci připravují soustavou cvičných prací školních i domácích. Průběžně jsou zařazovány doplňovací cvičení, větné rozbory a testy. Při ústním zkoušení žáka jsou hodnoceny nejenom věcné znalosti, ale i úroveň vyjadřování. Kromě tradičních metodických postupů jsou do hodin zařazovány i komunikační hry a krátká mluvní cvičení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

- Žák prezentuje sám sebe a naslouchá druhému, vhodně argumentuje a obhajuje svá stanoviska, své myšlenky formuluje srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Absolvent se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Svým jednáním přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.
- Absolvent získává a vyhodnocuje informace o pracovních nabídkách, vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli. Samostatně komunikuje elektronickou poštou.

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- dovedli jednat s lidmi, posuzovali jejich názory a přijímali je, jsou-li vhodnější, a hledali kompromisní řešení
- pracovali v týmu
- prosazovali a obhajovali své názory, pokud jsou přesvědčeni o jejich správnosti
- se orientovali v masových médiích, využívali je a kriticky hodnotili
- rozvíjeli své komunikativní dovednosti jako prostředek myšlení
- měli vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- vyhledávali informace o pracovních příležitostech, orientovali se v nich a posuzovali je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů
- se vyjadřovali správně při písemné i verbální komunikaci

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se orientovali v současném světě informací a využívali k tomuto účelu moderní informační technologie

- používali programové vybavení počítače
- pracovali s informacemi získanými ze sítě Internet

Mezipředmětové vztahy

Vyučovací předmět český jazyk a literatura je úzce spjat s dalšími předměty, zejména:

s občanskou naukou

- žáci rozlišují kulturní odlišnosti různých národností
- žáci si vytvářejí pozitivní hodnotovou orientaci
- žáci zdvořile jednají s ostatními lidmi, uplatňují zásady asertivního jednání

s informatikou a výpočetní technikou

- žáci získávají informace ze sítě Internet a zpracovávají je
- komunikují elektronickou poštou

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.

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.

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 společenskovědní 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 1/2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**
- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**
- **uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých**
- **uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ , 10 HODIN

výstupy	**učivo**
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu **v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví, určuje slovní druhy a mluvnické kategorie podstatných jmen a sloves** **logicky se ptá na větné členy**	Hlavní principy českého pravopisu Obohacování slovní zásoby Změny slovního významu, slova mnohoznačná, synonyma a jejich slohové využití Třídění slov na slovní druhy Mluvnické kategorie jmen a sloves Základní principy větné stavby, větné členy a jejich vztahy
komentář	
určování větných členů	

pokrytí průřezových témat

OBECNÉ POZNATKY O JAZYCE , 4 HODIN

výstupy	učivo
rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci **vysvětlí jazyk jako společenský jev** **pracuje s Pravidly českého pravopisu** **pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka**	Čeština - národní jazyk Slovo a slovní zásoba Spisovné a nespisovné útvary národního jazyka Slovníky
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA , 10 HODIN

výstupy	učivo
řídí se zásadami správné výslovnosti **vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska** **klade otázky a vhodně formuluje odpovědi** **vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)** **vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně** **má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu** **přednese krátký projev**	Slohotvorní činitelé subjektivní a objektivní Funkční styly Mluvený projev připravený a nepřipravený Monolog a dialog Komunikační situace, kultura řeči Vypravování - prosté, umělecké Popis prostý Zásady správné výslovnosti
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žák je veden k tomu, aby: - dovedl jednat s lidmi, posuzoval jejich názory a přijímal je, jsou-li vhodnější, a hledal kompromisní řešení - pracoval v týmu - prosazoval a obhajoval své názory, pokud je přesvědčen o jejich správnosti	

- orientoval se v masových médiích, využíval je a kriticky hodnotil - rozvíjel své komunikativní dovednosti jako prostředek myšlení - měl vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky

PRÁCE S TEXTEM , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
má přehled o knihovnách a jejich službách **zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je** **pracuje s internetem** **používá klíčová slova při vyhledávání informací** **rozlišuje závažné a podružné informace** **rozumí obsahu přiměřeného textu i jeho části, dovede obsah vyjádřit vlastními slovy**	Práce s informacemi získanými z novin a časopisů Knihovny a jejich služby, Internet Reprodukce textu
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žák je veden k tomu, aby: - se orientoval v současném světě informací a využíval k tomuto účelu moderní informační technologie - používal programové vybavení počítače - pracoval s informacemi získanými ze sítě internet	

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM , 2 HODIN

výstupy	**učivo**
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů **postihne význam textu** **text interpretuje a debatuje o něm** **vysvětlí základní literárně historické pojmy**	Úvod do literatury Základy teorie literatury Literární druhy a žánry Četba a interpretace literárního textu
komentář	
pokrytí průřezových témat	

UMĚNÍ A LITERATURA , 18 HODIN

výstupy	učivo
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl **vlastními slovy vypráví o knihách, filmech a divadelních představeních** **vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi** **popíše atmosféru doby** **má přehled o literárních památkách nejstaršího období** **vyjmenuje nejvýznamnější lit. památky do poloviny 19. století**	Světová literatura od starověku do poloviny 19. století • nejvýznamnější památky starověku, středověku, renesance, baroka, klasicismu, osvícenství a romantismu • literárněhistorická charakteristika těchto epoch • vysvětlení základních pojmů • opakování a systemizace učiva Česká literatura od 9. do poloviny 19. století • počátky písemnictví v českých zemích • středověká literatura • česká pobělohorská literatura • národní obrození • opakování a systemizace učiva Čtenářské besedy • četba a interpretace vybraných děl • žákovské referáty
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KULTURA , 2 HODIN

výstupy	učivo
orientuje se v nabídce kulturních institucí **popíše vhodné společenské chování v dané situaci**	Kulturní instituce v České republice a v našem regionu Masová média Kultura národností na našem území Principy kulturního chování ve společnosti
komentář	
pokrytí průřezových témat	

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**

- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**
- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**
- **uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých**
- **uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**
- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**

OBECNÉ POZNATKY O JAZYCE , 1 HODIN

výstupy	**učivo**
orientuje se v soustavě jazyků **rozdělí evropské jazyky do jaz. skupin**	Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu **v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví** **dovede se logicky ptát na větné členy** **určuje slovní druhy a mluvnické kategorie jmen a sloves**	Hlavní principy českého pravopisu Třídění slov na slovní druhy Mluvnické kategorie jmen a sloves Základní principy větné stavby, větné členy a jejich vztahy
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA , 10 HODIN

výstupy	**učivo**
pořizuje z odborného textu výpisky	Komunikační situace, kultura řeči Prostěsdělovací styl - osobní dopis, pozdrav, blahopřání

vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně **vytvoří základní útvary administrativního stylu** **používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie** **rozlišuje osobní a úřední dopis** **správně používá odborné názvy ze svého oboru, zejména v odborném popisu a v popisu pracovního postupu** **nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak**	Úřední dopis, žádost Vyplňování formulářů, inzerát Popis odborný Popis pracovního postupu Charakteristika
komentář	
žádost se týká pracovní pozice seznámení se základní úřední korespondencí používání termínů a popis pracovního postupu	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Žák je veden k tomu, aby: - vyhledával informace o pracovních příležitostech, orientoval se v nich a posuzoval je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů - se správně vyjadřoval při písemné i verbální komunikaci **Občan v demokratické společnosti** Žák je veden k tomu, aby: - dovedl jednat s lidmi, posuzoval jejich názory a přijímal je, jsou-li vhodnější, a hledal kompromisní řešení - prosazoval a obhajoval své názory, pokud je přesvědčen o jejich správnosti - rozvíjel své komunikativní dovednosti jako prostředek myšlení - měl vhodnou míru sebevědomí a sebekritiky	
přesahy do: E (3. ročník): Pracovněprávní vztahy a související činnosti, T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí **přesahy z:** E (3. ročník): Pracovněprávní vztahy a související činnosti	

PRÁCE S TEXTEM , 3 HODIN

výstupy	**učivo**
samostatně zpracovává informace **používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů** **má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů** **řídí se zásadami správné výslovnosti**	Práce s informacemi získanými z novin a časopisů Knihovny a jejich služby, Internet Reprodukce textu

zjišťuje potřebné informace z různých zdrojů a hodnotí je **pracuje s internetem** **orientuje se v denním tisku** **rozlišuje závažné a podružné informace** **vyjadřuje obsah přiměřeného textu vlastními slovy**	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žák je veden k tomu, aby: - se orientoval v současném světě informací a využíval k tomuto účelu moderní informační technologie - používal programové vybavení počítače - pracoval s informacemi získanými ze sítě internet)	

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM , 3 HODIN

výstupy	**učivo**
rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů **postihne význam textu** **text interpretuje a debatuje o něm** **vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl** **interpretuje vybraná díla a diskutuje o nich** **vlastními slovy vypráví o knihách, filmech a divadelních představeních** **orientuje se v základních literárně teoretických pojmech**	Umění jako specifická výpověď o skutečnosti Základy teorie literatury Literární druhy a žánry Četba a interpretace literárního textu
komentář	
pokrytí průřezových témat	

UMĚNÍ A LITERATURA , 23 HODIN

výstupy	**učivo**
vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Světová literatura 2. poloviny 19. století • realismus

vyjmenuje nejznámější literární památky od 2. pol. 19. st. do 1. pol. 20. st. **porovná vybraná díla české a světové literatury** **uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře**	• opakování a systemizace učiva Česká literatura 2. poloviny 19. století • průkopníci realismu • realismus ve venkovské literatuře • realismus v historické literatuře • májovci, ruchovci, lumírovci • opakování a systemizace učiva Světová literatura 1. poloviny 20. století • literárně historický úvod • obraz první světové války v literatuře • literatura v meziválečném období • opakování a systemizace učiva Česká literatura 1. poloviny 20. století • obraz první světové války v literatuře • literatura v meziválečném období • literatura v období fašismu • opakování a systemizace učiva Čtenářské besedy • četba a interpretace vybraných děl • žákovské referáty
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KULTURA , 2 HODIN

výstupy	**učivo**
orientuje se v nabídce kulturních institucí **porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území** **popíše vhodné společenské chování v dané situaci**	Kulturní instituce v České republice a v našem regionu Masová média Principy kulturního chování ve společnosti
komentář	
pokrytí průřezových témat	

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**

- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**
- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**
- **uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých**
- **uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**
- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**

- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**

OBECNÉ POZNATKY O JAZYCE , 2 HODIN

výstupy	**učivo**
má orientační přehled o vývoji českého jazyka	Vývoj jazyka
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH A PRAVOPISNÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu **v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví** **odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby** **rozliší větu hlavní a vedlejší, určí druhy vedlejších vět a poměr mezi větami hlavními** **klade správně interpunkci ve větě jednoduché i v souvětí**	Hlavní principy českého pravopisu Větné členy a jejich vztahy Souvětí podřadné a souřadné - druhy vedlejších vět, vztahy mezi větami hlavními
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA , 14 HODIN

výstupy	učivo
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně **rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar** **posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu** **napíše strukturovaný životopis** **klade otázky a vhodně formuluje odpovědi**	Strukturovaný životopis Výklad Publicistický styl Řečnické útvary - projev, proslov, přednáška Shrnutí funkčních stylů Zamyšlení
komentář	
profesní životopis	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Žák je veden k tomu, aby: - vyhledával informace o pracovních příležitostech, orientoval se v nich a posuzoval je z hlediska svých předpokladů a pracovních cílů - se správně vyjadřoval při písemné i verbální komunikaci	
přesahy do: E (3. ročník): Pracovněprávní vztahy a související činnosti **přesahy z:** E (3. ročník): Pracovněprávní vztahy a související činnosti	

PRÁCE S TEXTEM , 4 HODIN

výstupy	učivo
orientuje se ve výstavbě textu **vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi** **zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky** **rozumí obsahu textu i jeho částí** **pracuje s internetem**	Práce s informacemi získanými z novin a časopisů Knihovny a jejich služby, Internet Reprodukce textu
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žák je veden k tomu, aby:	

- se orientoval v současném světě informací a využíval k tomuto účelu moderní informační technologie - používal programové vybavení počítače - pracoval s informacemi získanými ze sítě internet

PRÁCE S LITERÁRNÍM TEXTEM , 2 HODIN

výstupy	**učivo**
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění	Umění jako specifická výpověď o skutečnosti Základy teorie literatury
komentář	
pokrytí průřezových témat	

UMĚNÍ A LITERATURA , 34 HODIN

výstupy	**učivo**
uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře 2. pol. 20. stol. **vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi** **text interpretuje a debatuje o něm**	Světová literatura 2. poloviny 20. století • obraz druhé světové války v literatuře • nové proudy světové literatury • člověk v totalitní společnosti • současná světová literatura • opakování a systemizace učiva Česká literatura 2. poloviny 20. století • obraz druhé světové války • česká literatura 50. - 80. let • česká literatura od 90. let do současnosti • opakování a systemizace učiva Čtenářská beseda • četba a interpretace vybraných děl • žákovské referáty
komentář	
zhlédnutí vybraných českých filmů a divadelních představení	
pokrytí průřezových témat	

KULTURA , 2 HODIN

výstupy	**učivo**
samostatně vyhledává informace v této oblasti **orientuje se v nabídce kulturních institucí**	Kulturní instituce v České republice a v našem regionu Masová média
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.1.2. Anglický jazyk

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Cizí jazyk

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 6 hodin týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Vyučování cizím jazykům na středních školách je součástí všeobecného vzdělávání, rozšiřuje a rozvíjí komunikativní kompetence žáků. Vzdělávání v cizím jazyce se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti. Vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností jako nástroje k dorozumění a získávání informací. Současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žáka a rozvíjí jeho schopnost učit se po celý život. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dosáhli výstupní jazykové úrovně ANJA2+/NEJA2+ podle Společného evropského referenčního rámce, i když výsledek je do značné míry ovlivněn i jejich vstupními znalostmi.

Charakteristika učiva

Výuka je zaměřena k tomu,aby žáci dovedli:

- komunikovat v rámci základních témat a užívat osvojené jazykové prostředky, porozumět jednoduchému cizojazyčnému mluvenému projevu, dokázali napsat krátký souvislý projev z oblasti probrané tematiky,
- pracovat s jednoduchým cizojazyčným textem, včetně odborného textu, a využívat ho k získání informací i ke zlepšování svých jazykových schopností,
- pracovat s cizojazyčnými slovníky v tištěné i elektronické podobě, využívat internet jako zdroj informací v cizím jazyce,
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka a získané poznatky využívat ke komunikaci,
- se efektivně učit cizí jazyk a využívat při studiu cizího jazyka vědomosti získané ve výuce mateřského jazyka.

Vzdělávání v cizím jazyce navazuje na učivo ze základní školy a směřuje k osvojení úrovně jazykových znalostí a komunikačních dovedností, která odpovídá úrovni A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Úroveň znalostí jednotlivých žáků se často velmi liší, a proto je třeba ověřit na začátku roku skutečnou úroveň znalostí a dovedností vstupními testy. Podle našich zkušeností je nutné látku, kterou už žáci mají mít zvládnutou ze základní školy, zopakovat, doplnit a upevnit souběžně s osvojováním dalšího učiva. Rozložení gramatického učiva a konverzačních témat do jednotlivých ročníků odpovídá probíraným lekcím v učebnici. Žáci se učí německý jazyk podle učebnice Studio D a anglický jazyk podle učebnice Chill out, které odpovídají našim požadavkům. Kromě základních učebnic používáme texty z časopisů určených pro výuku cizích jazyků (Freundschaft a Gate), učebnice odborné angličtiny Job matters, učebnice odborné němčiny a cizojazyčné materiály s odbornými texty.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli chápat a respektovat odlišné kulturní a sociální hodnoty jiných národů. Výběr textů týkajících se životního prostředí, vztahů v rodině apod. rozvíjí i oblast citů a pomáhá formovat jejich chování a postoje žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vhodně uplatňovat společenské normy prvního kontaktu se zákazníky;
- porozumět základním užívaným frázím z osobního i pracovního života;
- aktivně používat základní slovní obraty zvoleného oboru a jednoduchým, ale důstojným způsobem komunikovat se zákazníky;
- využívat informační zdroje (internet, média) a multimediální programy ke studiu jazyka i k dalšímu prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- učit se cizí jazyk s využitím vědomostí, dovedností a zkušeností získaných při učení se mateřského jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Strategie výuky

Důraz je kladen na pozitivní motivaci žáka,posílení jeho sebedůvěry a využití jeho dovedností a vědomostí v jednotlivých profesích. Ve výuce se diskutuje se žáky o výsledcích jejich práce. Ve výuce cizího jazyka se uplatňují metody odpovídající znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků,:

- při výkladu gramatického učiva se u určitých jevů lze opřít o systém mateřského jazyka a systematicky rozvíjet dosavadní znalosti, při procvičování se mohou používat počítačové programy, které žákům umožňují postupovat individuálním tempem a zároveň jeu používat i pro testování znalostí,
- je vhodné používání aktivizujících metod – jazykových her k procvičování slovní zásoby, činností s různými didaktickými pomůckami,
- při práci s textem používáme různé propagační materiály týkající se oboru (spolupráce s učiteli odborných předmětů a praktického vyučování), výukové časopisy a tisk,
- je důležité soustavně zařazovat poslech s porozuměním,
- rozhovory ve dvojicích a spolupráce v malých skupinách žáky aktivizují, některé zbavují ostychu a zároveň učí týmové práci,
- individuální vystoupení žáků vedou k jejich větší samostatnosti,
- při výuce řečových dovedností v souvislosti s konverzačními tématy je vhodné využít vlastních znalostí žáků, mezipředmětových vztahů a informací z internetu,
- žákům se specifickými poruchami učení doporučujeme vhodné strategie učení a volíme odpovídající metody při výuce (např. karty na učení slovíček a nepravidelných sloves, počítačové výukové programy aj.).

Hodnocení výsledků vzdělávání

Výsledky učení jsou kontrolovány průběžně – hodnotí se schopnost řešit ústní, písemné a komunikativní úlohy, čtení s porozuměním, znalost slovní zásoby, zařazují se gramatické testy a písemné práce. Výsledná známka představuje komplexní hodnocení jazykových dovedností.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka cizího jazyka přispívá k rozvoji komunikativních schopností žáků a rozšíření jejich uplatnění v příslušné jazykové oblasti. V hodinách cizího jazyka žáci rozvíjejí svou schopnost účastnit se diskuse, formulovat svůj názor a reagovat na názory druhých. K rozšíření znalostí využívají různé informační zdroje. Naučí se orientovat v cizojazyčném odborném textu a získají základy z odborné terminologie. Různorodé metody ve výuce cizích jazyků napomáhají žákům najít pro sebe vhodné techniky učení a uvědomit si, že znalost jazyka je pro ně prostředkem k získávání informací a znalostí. Některá z témat probíraných v cizím jazyce – např. životopis, škola, zájmy, zdraví apod. pomáhají zamyslet se nad vlastním způsobem života a svými životními a studijními plány.

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

Výuka cizího jazyka má určitá specifika – probíhá ve skupině s menším počtem žáků, jedním z cílů je komunikace a některá z probíraných témat se týkají způsobu života, využívání volného času, kultury, tradic a zvyklostí, reálií České republiky a zemí studovaného jazyka. Konverzace na tato témata umožňuje žákům projevit svůj názor a zároveň i učí respektovat odlišný názor.

Člověk a svět práce

Znalost cizího jazyka je jednou z kompetencí, které zvyšují předpoklady pro úspěšné uplatnění na trhu práce a kvalifikační předpoklady prakticky ve všech profesích. V hodinách cizího jazyka se žáci učí představit se, sdělit důležité údaje z osobního života, napsat strukturovaný životopis, odepsat na inzerát. Učí se orientovat v cizojazyčném tisku, vyhledávat informace na internetu. Cvičení a texty zaměřené na povolání a vzdělávání motivují k zamyšlení nad pracovní kariérou a možností dalšího studia. Žáci pracují s jednoduchými odbornými texty a získávají základní znalosti odborné terminologie ze svého oboru.

Člověk a životní prostředí

Téma člověk a životní prostředí je součástí celkového výchovného působení učitele, který na žáky působí svým postojem a vztahem k environmentální problematice. Jedním z tematických okruhů ve výuce cizích jazyků je přímo téma životní prostředí a prolíná se i mnoha dalšími – bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas a koníčky apod. Vhodné je porovnání přístupu k environmentální problematice v zemích příslušných jazykových oblastí, i když s ohledem na jazykově náročné téma v mateřském jazyce, a využití cizojazyčných materiálů – textů z časopisů, propagačních materiálů, informací nalezených na internetu a vlastních zkušeností žáků.

Informační a komunikační technologie

Jednou z metod ve výuce cizích jazyků je využívání počítačových výukových programů, a to jak programů vlastních, tak interaktivních jazykových programů, které jsou k dispozici na internetu. Internet lze využít při výuce reálií – k získávání základních informací o zemích příslušné jazykové oblasti, k seznámení se zajímavými místy, městy, významnými památkami. Vhodný je i při probírání některých tematických okruhů např. zdraví, nakupování, kultura, cestování. Učebnice Studio D obsahuje přímo odkazy na internetové stánky, které je možné při výuce využít. Některá nakladatelství např. Hueber a Oxford nabízejí ke svým učebnicím interaktivní cvičení k procvičování mluvnice a slovní zásoby. Žák má možnost postupovat při procvičování individuálním tempem a sám provést i kontrolu správnosti. Tento postup je proto velmi vhodný i pro žáky se specifickými poruchami učení. Kromě toho se žáci učí pracovat se slovníkem v elektronické podobě. Naše škola je vybavena tabulí SMART

BOARD, což dále rozšiřuje možnosti využití počítače např. při výkladu nebo práci s odborným textem. Žáci se tak v hodinách učí získávat nové informace prostřednictvím počítače a cizího jazyka a zároveň se tak i jazyk učí.

Mezipředmětové vztahy

Vyučovací předmět cizí jazyk je úzce spjat s dalšími předměty, zejména s českým jazykem, občanskou naukou a ekonomikou.

Obsah vzdělávání je z didaktického hlediska rozdělen do čtyř kategorií- poslech, čtení, psaní a samostatný mluvený projev. Škola při tvorbě ŠVP zohlednila všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Není žádoucí je vyučovat izolovaně.

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.

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.

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 společenskovědní 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, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učí se používat nové aplikace**

SEZNAMOVÁNÍ , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák - představí sebe i jiné, sdělí odkud pochází - čte telefonní čísla a rozumí jim při poslechu - hláskuje slova - pozdraví a rozloučí se - vyjadřuje osobní pocity - klade otázky na původ - časuje sloveso *to be*	Pozdravy a rozloučení Osobní údaje Výslovnost, hláskování jmen Vyjadřování osobních pocitů Otázky na původ **Gramatika:** Sloveso to *be* Tvorba otázek a odpovědí

- používá *this* a *that* ve větách	Používání *this* a *that* ve větách

NA VEČÍRKU, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - pojmenuje věci denní potřeby - vyjadřuje vlastnictví - klade otázky na místo a konání večírku - formuluje krátké SMS zprávy - reaguje na dialogové návrhy - používá členy *a, the* - tvoří přivlastňovací pád - používá přivlastňovací zájmena - časuje sloveso *have*	Pojmenování věcí Vyjadřování vlastnictví Otázky týkající se místa a konání večírku Formulace krátkých SMS zpráv Reagování na dialogové návrhy **Gramatika:** Členy *a, the* Přivlastňovací pád Přivlastňovací zájmena Sloveso *have*

NÁKUP OBLEČENÍ, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - pojmenuje oblečení,velikosti a ceny - popíše jak je kdo oblečený - klade otázky týkající se nákupu v obchodě - tvoří plurál podstatných jmen - pracuje s číslovkami	Pojmenování oblečení, velikosti a ceny Vyjádření, jak je kdo oblečený Otázky týkající se nákupu oblečení v obchodě **Gramatika:** Plurál podstatných jmen Číslovky

REŽIM DNE, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - vyjádří časový údaj - pojmenuje příbuzenské vztahy v rodině - popíše své denní činnosti a členů své rodiny - časuje slovesa v přítomném čase - tvoří zápor významových sloves - používá předložky *at,by*	Určování času Popis svých denních činností a členů své rodiny Pojmenování příbuzenských vztahů v rodině **Gramatika:** Časování sloves v přítomném čase Zápor významových sloves Předložky *at,by* Časové údaje

VOLNÝ ČAS, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - popíše své záliby a koníčky - ptá se ostatních na jejich záliby a koníčky	Činnosti ve volném čase - koníčky,záliby Otázky na zjištění místa a času setkání Návštěva restaurace - jídelní lístek, objednání jídla, zaplacení

- tvoří otázky na zjištění místa a času setkání - orientuje se v jídelním lístku - objednává jídlo a pití v restauraci - tvoří gerundium *ing* pracuje se zjišťovacími a doplňujícími otázkami	**Gramatika**: Gerundium *ing* Zjišťovací a doplňovací otázky

TEST, 2 HODINY

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných - poslouchá s porozuměním - napíše krátký článek o svém typickém dni - vede rozhovor s otázkami na původ a osobní údaje se spolužákem	Poslech Čtení s porozuměním Písemný projev Ústní projev

ORIENTACE VE MĚSTĚ, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - popíše své město - seznámí ostatní se sportovními a kulturními možnostmi zvoleného města - orientuje se na neznámém místě - popíše cestu ke zvolenému místu ve městě - používá vazby *there is, there are* - používá způsobové sloveso *can* - pracuje s ukazovacími zájmeny využívá předložky místa	Popis místa ve městě Kulturní a sportovní možnosti ve zvoleném městě Orientace na neznámém místě Otázky na cestu **Gramatika:** Vazba *there is , there are* Způsobové sloveso *can* Ukazovací zájmena Předložky místa

DOMOV A DOMÁCÍ PRÁCE, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - popíše místnosti v domě - popíše běžné domácí práce - formuluje žádost o pomoc - napíše jednoduchou omluvu a zdůvodní ji - používá příslovce ve větách - časuje slovesa v přítomném čase průběhovém používá předmětné tvary osobních zájmen	Popis místnosti v domě Popis domácích prací Žádost o pomoc Napsání jednoduché omluvy a její zdůvodnění **Gramatika:** Příslovce Přítomný čas průběhový Předmětné tvary osobních zájmen

OPAKOVÁNÍ , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: používá vybrané gramatické jevy	Opakování prvního ročníku Výukový program na počítači Práce s internetem Gramatika: Přítomný čas Vazba *there is/are* Časové údaje

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce**
- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**

- **zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **učí se používat nové aplikace**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**

OPAKOVÁNÍ , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům - používá v přiměřeném rozsahu probrané mluvnické jevy - překládá text s použitím slovníku (v tištěné i elektronické podobě)	Práce s časopisem Gate Výukový program **Gramatika:** Přítomný čas Vazba *there is/are* Předložky místa

CESTOVÁNÍ, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - vyjádří opačný názor - vypracuje myšlenkovou mapu na dané téma - správně stupňuje přídavná jména - odvodí pravidlo stupňování přídavných jmen - vyjádří, které město v ČR má nejraději a proč	Dopravní prostředky Nákup jízdenky Česká republika Práce s textem **Gramatika**: *Have* to, *must* Stupňování přídavných jmen

POČASÍ, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - předvede rozhovor - shrne vlastními slovy informace o svátcích v UK - porovná svátky v UK a ČR	Roční období, měsíce, datum Otázky na počasí Svátky **Gramatika**: Řadové číslovky

- vyjádří, jaké má plány do budoucnosti	Vyjádření budoucnosti (*will, be going to*)

MINULOST, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - tvoří minulý čas prostý podle gramatických pravidel - mluví o minulosti - popíše zážitky z prázdnin - napíše pohlednici z prázdninové cesty - porovná informace v různých textech - pokládá otázky k textu	Minulost Otázky na minulý děj Práce s texty **Gramatika**: Minulý čas prostý Souvětí podřadné

TEST, 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - porozumí krátkým rozhovorům rodilých mluvčích - na základě klíčových slov odvozuje obsah textu - představí se ostatním spolužákům napíše email kamarádovi	Poslech Čtení s porozuměním Písemný projev Ústní projev Práce s časopisem Gate

ODBORNÁ ANGLIČTINA, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - osvojí si odbornou slovní zásobu a aplikuje ji odvozuje význam nových slov	Odborná angličtina ve strojírenských oborech, slovní zásoba Obecná odborná angličtina: Lidé v práci Pracovní den Nákup materiálu Angličtina jako světový jazyk

JÍDLO, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**Učivo**
Žák: - osvojí si slovní zásobu k tématu - nakupování, nákupní lístek, udávání množství - předvede rozhovor - rozlišuje počitatelná a nepočitatelná podstatná jména vyjádří množství různých potravin	Nakupování potravin Vyjádření množství Postup při přípravě jídla **Gramatika**: počitatelná a nepočitatelná podstatná jména *not enough a too* *some a any*

SPORT, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - používá v přiměřeném rozsahu probrané mluvnické jevy - vyjádří opačný názor - vytvoří myšlenkovou mapu na téma sport popíše život slavné osobnosti sportu	Druhy sportů Olympijské hry **Gramatika**: předpřítomný čas příslovce způsobu

ŽIVOTNÍ STYL, 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - přiřadí obrázky nebo fotky k textům - odpovídá na otázky k textu - popíše svůj životní styl - popíše fotografii (obrázek) porozumí hlavním bodům v textu	Životní styl, rozdíly Popis fotografií **Gramatika**: Vedlejší věty vztažné Nepřímá otázka

OPAKOVÁNÍ, 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka - klade otázky k příběhům - překládá text s použitím slovníku (v tištěné i elektronické podobě) - dodržuje základní pravopisné normy doplní informace z poslechu do textu	Opakování druhého ročníku Práce s časopisem Gate Výukový program Práce s internetem

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých**
- **posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**
- **uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce**
- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**
- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učí se používat nové aplikace**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

VÝLETY A CESTOVÁNÍ , 9 HODIN

výstupy	učivo
umí naplánovat výlet **používá různé návrhy** **povykládá o svém městě** **diskutuje o různých návrzích** **sestaví plány na víkend**	Modální slovesa *can, could, might, must, should*, zásady použití a jejich gramatické zvláštnosti Tázací dovětky v různých časech a typech sloves Popis města a regionu

NEMOCI A LIDSKÉ TĚLO , 9 HODIN

výstupy	učivo
umí pojmenovat části lidského těla **popíše nemoci a jejich příznaky** **pohovoří o medicíně dříve a dnes** **umí stupňovat příslovce, vhodně je používá** **pochopí vyprávěný příběh a sdělí jeho stručný obsah**	Podmínkové věty – nultá a první podmínka Slovní zásoba – lidské tělo a nemoci Stupňování příslovcí Často používané gramatické jevy ve vyprávění

ZVÍŘATA A PŘÍRODA , 9 HODIN

výstupy	učivo

pohovoří o ohrožených druzích zvířat **popíše návštěvu v ZOO** **je schopen popsat obrázkový příběh (komiks)** **vhodně používá frázová slovesa** **je schopen napsat inzerát** **převypráví složitější text**	Slovní zásoba – různé druhy zvířat Trpný rod – zásady použití, tvorba, různé časy v trpném rodě Frázová slovesa Zásady formulace inzerátu

DRAMATICKÉ VYPRAVOVÁNÍ , 9 HODIN

výstupy	**učivo**
umí podat svědectví **umí popsat dramatickou událost** **vyjadřuje množství v různých jednotkách** **vede živě rozhovor** **diskutuje o tématu** **vhodně používá složeniny**	Zásady tvorby a použití minulého času průběhového Přehled nejpoužívanějších časů v popisu událostí Příslovce míry a jednotky Složeniny se *some* a *any*

NÁVŠTĚVA KINA A DIVADLA, 9 HODIN

výstupy	**učivo**
umí objednat a rezervovat vstupenky **převypráví obsah filmu, knihy nebo představení** **vhodně používá správné typy minulých časů** **pomoci slovníku přeloží složitější text** **je schopen napsat složitější dopis příteli**	Vazba *used to* – použití Činnost - *At the box office* Diskuze - *What kind of film do you like?* Dopis - *A letter to your friend* Přehled užití minulých časů

NÁŘADÍ A OPRAVY , 9 HODIN

výstupy	**učivo**
pojmenuje různé druhy nářadí a nástrojů **sdělí postup opravy** **orientuje se v předpřítomných časech** **vhodně používá samostatně stojící přivlastňovací zájmena** **chápe vyprávění se složitějšími časy**	Slovní zásoba – různé druhy nářadí Předpřítomný čas průběhový – tvorba, užití Porovnání předpřítomných časů Přivlastňovací zájmena samostatně stojící

PLÁNY NA PRÁZDNINY , 9 HODIN

výstupy	učivo
vhodně používá průběhový čas přítomný pro vyjádření budoucnosti **sdělí podrobný plán na prázdniny** **čile diskutuje v rozhovorech** **umí napsat stížnost** **popíše situaci na dovolené** **chápe cizí konverzaci**	Průběhový čas přítomný pro vyjádření budoucnosti Rozhovor – *What was the trip like?* Stížnost – *Write a letter of complaint* Popis situace – *Descriptions of an experience* Poslech – *Chris and Lisa´s conversation*

OPAKOVÁNÍ , 3 HODINY

výstupy	učivo
vede konverzaci o plánech na prázdniny **ovládá zdvořilé seznamovací fráze** **baví se o zálibách a koníčcích** **používá vhodnou slovní zásobu**	Vhodná slovní zásoba: - zdvořilostní fráze - sportovní oddechové a zájmové aktivity - žánry literatury, hudby, filmu

4.1.3. Německý jazyk

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učí se používat nové aplikace**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace**

ZAČÍNÁME S NĚMČINOU , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
porozumí internacionalismům v zadaném textu **hláskuje určená slova** **zeptá se na jméno partnera a odkud pochází** **zahájí rozhovor** **představí sebe i jiné** **počítá s číslovkami od 1 do 1000** **objedná si v kavárně a zaplatí** **jmenuje telefonní čísla a rozumí jim při poslechu**	Témata: první kontakty s cizincem, rozhovory v kavárně, komunikace v jazykovém kurzu, pamětihodnosti v Evropě, jazyky v Evropě, jazyky sousedů, Texty: pohlednice, nápojový lístek, telefonní seznam, účet, ukázky ze slovníků, zeměpisná mapa, statistiky, Slovní zásoba: internacionalismy, německá křestní jména,

ptá se na vybrané předměty a pojmenovává je **popíše zvolená města a pamětihodnosti** **hovoří o vybraných zemích a jazycích** **udá zeměpisnou polohu zadaného místa** **vyhodnotí graf** **napíše stručný text o sobě** **přiřadí mince k jednotlivým státům** **zaznamená telefonní čísla, informace z účtů na základě poslechu** **přiřadí informace z životopisů ke správným osobám** **určí na mapě směr a vyhledá požadované místo** **rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu** **vyjadřuje emoce výslovností** **rozlišuje slovní a větný přízvuk** **vyjmenuje abecedu a hláskuje zadaná slova** **opakuje z poslechového textu telefonní čísla** **tvoří krátké věty v přítomném čase a ptá se s použitím - wie, woher, wo, was** **přiřazuje slova se členy k předmětům na obrázku** **sestavuje složená slova** **rozpoznává a vyslovuje přehlasované samohlásky** **vyplní pohlednici - využívá minulého času slovesa - sein -**	nápoje v kavárně, číslovky 1 - 1000, tázací slova, slova ve třídě, světové strany, jazyky Gramatika: abeceda, věta oznamovací, věta tázací s tázacími slovy - wie, woher, wo, was -, časování sloves v přítomném čase, sloveso - sein -, osobní zájmena a slovesa, podstatná jména v jednotném a množném čísle, člen - der,die,das/ein, eine, ein -, záporné zájmeno: - kein, keine, kein -, složená slova, jednoduchý minulý čas slovesa - sein -, doplňovací otázka, zjišťovací otázka, věta oznamovací
komentář	

pokrytí průřezových témat

LIDÉ A DOMY , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše byt **vyjmenuje lidi a věci v místnosti** **přiřadí obrázky k textům** **přiřadí interkulturní formy bydlení na obrázcích k větám** **přiřadí informace z e-mailu ke jménům** **rozlišuje dvojí výslovnost - ch -** **doplní do textu přivlastňovací zájmena dle gramatických pravidel**	Témata: popis bytu Texty: nábytkový katalog, e-mail, plánek bytu Slovní zásoba: místnosti a nábytek, formy bydlení Gramatika: přivlastňovací zájmena v 1. pádě, přídavná jména ve větě, zesílení významu pomocí - zu -
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OPAKOVÁNÍ, VIDEONAHRÁVKA , 3 HODIN

výstupy	**učivo**
porozumí jednoduchým pokynům a sdělením vyučujícího a spolužáků **čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností** **používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě** **přečte nadpisy a navrhne nové po přečtení textu** **poznamená klíčová slova z textu** **mluví o textu s ostatními spolužáky - co je pro něj zajímavé, jak textu rozumí** **napíše k textu krátký komentář** **analyzuje videonahrávku dle zadaných pokynů** **přiřadí obrázky k textům**	Témata: povolání: učitelka, student, pozdravy - mezinárodní a regionální varianty, reálie Německa Texty: popis práce učitelky němčiny, studenta, pozdravy obrázky z Německa Slovní zásoba: slovíčka, hry, trénink Gramatika: opakování, evaluace

komentář
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žák pracuje s výukovými programy a vyhledává informace na internetu.

TERMÍNY , 5 HODIN

výstupy	učivo
vyjádří určený časový údaj **omluví se za zpoždění** **poznamená klíčová slova z textu** **popíše obrázek** **přiřadí obrázky k textům** **zaznamená informace z telefonního záznamníku** **domluví si formou rozhovoru se spolužákem termín schůzky** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **používá jednoduché věty, dodržuje větnou stavbu** **vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti** **vyjadřuje časové údaje s časovými předložkami** **napíše, co měl v minulosti dle zadání** **rozlišuje výslovnost souhlásek - p. b, t, d, k, g**	Témata: termíny a schůzky, dochvilnost interkulturně Texty: potvrzení domluveného termínu, nabídka akcí, informace o ordinačních hodinách lékaře, básnička Slovní zásoba: časové údaje, dny v týdnu Gramatika: tázací věty s - Wann?, Von wann?, Bis wann? -, předložky s časovými údaji: - am, um, von ... bis, slovesa s odlučitelnou předponou, zápor s částicí - nicht -, jednoduchý minulý čas slovesa - haben -
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ORIENTACE , 6 HODIN

výstupy	učivo
řekne, kde určení lidé pracují a popíše, jak se lidé dostanou do zaměstnání **orientuje se v domě dle instrukcí** **zeptá se na cestu, na osoby** **sjedná si telefonicky termín** **porozumí jednoduchým pokynům a sdělením vyučujícího a spolužáků** **reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny** **čte jednoduché texty, návody a nápisy a určí klíčové informace** **používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě** **vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.** **popíše obrázek** **přiřadí obrázky k textům** **vyhledá na internetu informace o Lipsku** **popíše pokoj** **popíše kancelář** **poznamená si termíny z telefonického rozhovoru** **vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti** **prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské i politické o zemích dané jazykové oblasti** **při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka** **ptá se nebo odpovídá, kde kdo pracuje** **vyjmenuje řadové číslovky dle zadání**	Témata: orientace na pracovišti, cesta do zaměstnání, město Lipsko, kvíz online Texty: plán města, plán domu, osobní diář, prospekt Slovní zásoba: město, dopravní prostředky, kancelář, osobní počítač Gramatika: předložky: - in, neben, unter, auf, vor, hinter, an, zwischen, bei - se 3. pádem, řadové číslovky

používá předložky ve větách dle gramatických pravidel **rozlišuje výslovnost hlásek - f, w, v**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

POVOLÁNÍ , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje krátkými větami vybraná povolání **popíše denní program a činnosti vybrané osoby** **představí někoho v zaměstnání** **vyhodnotí předloženou statistiku** **čte jednoduché texty, návody a nápisy a určí klíčové informace** **vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.** **přiřadí obrázky k textům** **na základě videonahrávky opraví chybné informace v textu** **reaguje otázkou, pokud nerozumí** **rozliší názvy mužských a ženských povolání** **popíše vizitky a vytvoří si svou vizitku** **vypráví o svém vysněném povolání** **po přečtení textu a grafu napíše povolání** **uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy** **vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti**	Témata: Povolání a všední den Texty: vizitky, cizojazyčný slovník, odborný text Slovní zásoba: povolání a činnosti Gramatika: způsobová slovesa: - müssen, können - (větný rámec, přivlastňovací zájmena a zápor, • kein - ve 4. pádě

při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka **odvozuje názvy ženských povolání** **doplňuje do vět způsobová slovesa dle gramatických pravidel** **rozlišuje výslovnost n, ng, nk**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

BERLÍN , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
zeptá se na cestu, popíše cestu k stanovenému místu **vypráví o zájezdě** **napíše pohlednici příteli** **poznamená klíčová slova z textu** **mluví o textu s ostatními spolužáky - co je pro něj zajímavé, jak textu rozumí** **popíše obrázek** **přiřadí obrázky k textům** **reaguje otázkou, pokud nerozumí** **určí na mapě směr a vyhledá požadované místo** **sestaví plán cesty dle zadání** **sestaví plakát s místy v našem městě a popíše ho** **na základě svých poznámek reprodukuje dialogy** **doporučí dobré tipy do Berlína** **napíše kamarádovi pohlednici s programem zájezdu** **zaznamená cestu v plánu města dle stanovených pokynů**	Témata: Exkurze v Berlíně, orientace ve městě, projekt "Internetrallye" Texty: autobusový jízdní řád, plán města, pohlednice, program exkurze Slovní zásoba: turistický ruch, kultura Gramatika: předložky: - in, durch, über - se 4. pádem, předložky: - zu, an ... vorbei - se 3. pádem, způsobové sloveso - wollen -

používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru **prokazuje základní znalosti zeměpisné i demografické, hospodářské i politické o zemích dané jazykové oblasti** **při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka** **rozlišuje výslovnost r, l** **používá předložky vyjadřující směr**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OPAKOVÁNÍ A VIDEONAHRÁVKA , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše denní program a činnosti vybrané osoby **zeptá se na cestu, popíše cestu k stanovenému místu** **sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru** **požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči** **analyzuje videonahrávku dle zadaných pokynů** **popíše obrázek** **na základě videonahrávky opraví chybné informace v textu**	Témata: povolání: sekretářka, automechanik, orientace ve městě Texty: povolání sekretářky, povolání automechanika, Katja v Berlíně,odborné texty Slovní zásoba: slovíčka, hry, trénink Gramatika: opakování, fonetika, evaluace
komentář	
pokrytí průřezových témat	

PRÁZDNINY A DOVOLENÁ , 5 HODIN

výstupy	učivo
popíše prázdniny a dovolenou **popíše nehodu** **určí z mapy, kterými městy vede Dunajská cyklostezka** **vytvoří seznam 20 prázdninových slov a vytváří kombinace** **popíše nehodu v minulém čase na základě určení pořadí obrázků** **popíše spolužákům, co dělal o prázdninách a řekne, zda byl spokojený** **vyjmenuje 10 způsobů, jak tráví lidé dovolenou** **rozlišuje výslovnost dlouhých a krátkých samohlásek** **vypráví o prožité dovolené - využívá perfekta pravidelných a nepravidelných sloves**	Témata: Dovolená v Německu, cyklostezka podél Dunaje, nehoda na kole Texty: cyklistická mapa, prázdninový kalendář, písnička, reportáž se statistikou Slovní zásoba: prázdniny a dovolená, názvy měsíců, nehoda Gramatika: složený minulý čas (perfektum) pravidelných a nepravidelných sloves
komentář	
pokrytí průřezových témat	

STRAVOVÁNÍ , 5 HODIN

výstupy	učivo
zeptá se a řekne, co si přeje při nakupování, zeptá se na cenu a odpoví **vyjmenuje oblíbená jídla své rodiny, řekne, co mu chutná a co rád jí a pije** **porozumí předloženému receptu a sdělí recept** **vyjmenuje potraviny, které jeho rodina pravidelně nakupuje** **určí pět nejdůležitějších potravin ve své zemi** **zeptá se na cenu zboží a určí ji** **označí, co dnes rádi jedí mladí lidé**	Témata: Na tržnici, v supermarketu, stravovací zvyklosti Texty: reklama, novinový článek, rady do domácnosti, recepty Slovní zásoba: potraviny, nakupování, míry a váhy, jídla a čas k jídlu Gramatika: údaje: - jeden Tag, manchmal, nie -,

určí, která jídla na menu se k sobě hodí, a která ne **určí rozdíly mezi Německem a Českem ve stravovacích zvyklostech** **rozlišuje výslovnost koncovek - e, en, el, er** **používá výrazy - jeden Tag, manchmal, nie k vyjádření, jak často je činnost vykonávána**	tázací zájmeno: - welch- -, stupňování: - viel, gut, gern -
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OBLÉKÁNÍ A POČASÍ , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše oblečení, nakupuje je, nazve barvu a velikost **vyhodnotí informace o počasí a zhodnotí počasí** **popíše obrázek** **přiřadí obrázky k textům** **přiřadí nadpisy k textům** **rozliší mužské a ženské oblečení** **popíše oblečení spolužáků a barvu tohoto oblečení** **popíše, jaké oblečení se mu líbí a jaké ne** **vede rozhovor se spolužákem v roli prodavače, zákazníka dle zadaných pokynů** **označí v textu všechna slova k tématu počasí** **určí jaké oblečení se hodí k jakým příležitostem** **popíše osobu pro účely policejního vyšetřování** **používá ukazovací zájmena dle gramatických pravidel** **rozlišuje výslovnost - ie-u-ü-e-o-ö**	Témata: Móda, nákup oblečení, počasí Texty: zprávy o počasí, písnička Slovní zásoba: oblečení, barvy, počasí Gramatika: přídavná jména ve 4.pádě, ukazovací zájmena: - dieser-dieses-diese/der-das-die -, es ve funkci podnětu

komentář
pokrytí průřezových témat

LIDSKÉ TĚLO A ZDRAVÍ , 5 HODIN

výstupy	učivo
nazve části těla **řekne, co mu chybí a kde ho bolí** **poradí a doporučí, jak se bránit nemocem** **napíše dopis dle uvedených instrukcí** **požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči** **poznamená klíčová slova z textu** **mluví o textu s ostatními spolužáky - co je pro něj zajímavé, jak textu rozumí** **napíše k textu krátký komentář** **přiřadí obrázky k textům** **odhadne, co znamenají neznámá slova v textu** **domluví si návštěvu u své lékařky formou rozhovoru se spolužákem** **doplní osobní zájmena v milostném dopise** **určí emoce na základě obrázků** **na základě značek určí, co se kde nesmí** **používá rozkazovací způsob sloves k vyjadřování pokynů, příkazů** **doplňuje osobní zájmena ve 4.pádě do textu dle gramatických pravidel**	Témata: lidské tělo a sport, u lékaře, emoce Texty: inzeráty, rady, milostný dopis Slovní zásoba: části lidského těla, nemoci Gramatika: rozkazovací způsob způsobové sloveso - dürfen -, osobní zájmena ve 4.pádě
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OPAKOVÁNÍ, VIDEONAHRÁVKA , 4 HODIN

výstupy	učivo
charakterizuje krátkými větami vybraná povolání **představí někoho v zaměstnání** **napíše dopis dle uvedených instrukcí** **porozumí jednoduchým pokynům a sdělením vyučujícího a spolužáků** **reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny** **sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru** **poznamená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně** **analyzuje videonahrávku dle zadaných pokynů** **napíše životopis zvolené osoby** **přiřadí nadpisy k textům** **doplní pozvánku informacemi z videa**	Témata: povolání: referentka cestovní kanceláře, ošetřovatel nemocných, němčina v běžném životě, pozvánka, dopis Texty: povolání referentky cestovní kanceláře, povolání ošetřovatele nemocných Každodenní němčina, odborné texty Slovní zásoba: slovíčka, hry, trénink Gramatika: opakování, fonetika, evaluace
komentář	
pokrytí průřezových témat	

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce**
- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **učí se používat nové aplikace**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**

JAZYKY A ŽIVOTOPISY , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
vyjádří, proč se lidé učí cizí jazyky a jmenuje vlastní důvody **popíše vlastní vzdělávání** **popíše osoby, věci nebo místa na obrázku** **porovná obrázek s jinými obrázky** **vyjádří krátce - 5 vět, jak textu rozumí** **přiřadí obrázky nebo fotky k textům**	Témata: zkušenosti s učením, vícejazyčnost, jazykové portfolio, komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů Texty: vzdělání v životopise, "Nejkrásnější německé slovo" Slovní zásoba: jazyk a učení Gramatika: vedlejší věty s - weil -

rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti **uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy** **při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka** **popíše zadanou jazykovou oblast zeměpisně, demograficky, hospodářsky a politicky** **rozpozná v textu internacionalismy** **při srovnávání používá 2. a 3. stupeň přídavných jmen dle gramatických pravidel** **při četbě uplatňuje znalost užití slovního přízvuku**	stupňování přídavných jmen
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žáci se učí komunikovat, vyjednávat a řešit konflikty.	

RODINA A RODINNÉ OSLAVY , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
vyjmenuje členy vlastní rodiny a popíše rodinné oslavy **popíše předložené fotografie a osoby** **sestaví blahopřání, pozvání dle zadání** **vyjádří vlastní názor na stanovený problém** **při obdarovávání popisuje, komu dárek věnuje - využívá 3. pád dle gramatických pravidel** **poděkuje, omluví se, rozloučí se v dopise**	Témata: příbuzenské vztahy, osobnost a její rozvoj, způsob života, rodinné oslavy Texty: reklamní inzerát, statistika, článek z novin, blahopřání, narozeninové písně Slovní zásoba: rodina a příbuzenstvo, rodinné oslavy Gramatika: přivlastňovací zájmena ve 3.pádě, přídavná jména ve 3.pádě,

	vedlejší věty s - dass -, 2. pád s koncovkou -s
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žák popisuje vzhled a vlastnosti osobnosti.	

CESTOVÁNÍ A MOBILITA , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše cestu, vypráví o prázdninové cestě **vyjádří domněnku dle zadání** **vyhledá žádanou informaci v jízdním řádu** **naplánuje a zamluví cestu podle požadavků** **vyjádří opak** **vyjádří alternativy k zadání** **napíše nebo vypráví příběh vztahující se k obrázku** **přečte nadpisy textu a posoudí, zda byly vhodně zvoleny** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka** **popíše zadanou jazykovou oblast zeměpisně, demograficky, hospodářsky a politicky** **vyjadřuje alternativy pomocí spojky oder** **čte hlásky - z, s, ts dle osvojených pravidel**	Témata: pracovní, studijní a soukromé cesty Texty: jízdní řády, Česká republika básně Slovní zásoba: plánování cesty, doprava Gramatika: modální sloveso - sollen -

vytvoří seznam požadavků s využitím způsobového slovesa sollen - dle gramatických pravidel **vybere 10 klíčových informací z textu o ČR**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OPAKOVÁNÍ A VIDEONAHRÁVKA , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
analyzuje videonahrávku dle zadaných pravidel **shrne vlastními slovy informace o Hamburku** **popíše osoby, věci nebo místa na obrázku** **napíše nebo vypráví příběh vztahující se k obrázku** **porovná obrázek s jinými obrázky** **vyjádří domněnku - kdo je autorem obrázku, pro koho je obrázek určen** **přečte nadpisy textu a posoudí, zda byly vhodně zvoleny** **po rychlém přečtení popíše krátce, o co v textu jde** **poznamená klíčová slova z textu** **mluví o textu s ostatními spolužáky - zhodnotí, co je zajímavé** **vyjádří krátce - 5 vět, jak textu rozumí**	Témata: povolání, cizí jazyky Texty: popis práce samostatné překladatelky Vícejazyčnost a učení řečem, odborné texty Slovní zásoba: slovíčka, hry, trénink Gramatika: opakování, evaluace
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie**	

VOLNÝ ČAS A VOLNOČASOVÉ AKTIVITY , 10 HODIN

výstupy	**učivo**

porovná jednotlivé koníčky a zájmy **roztřídí své koníčky a zájmy na pozitivní a negativní** **překvapeně reaguje na zvolenou situaci** **vyjádří záporné a kladné emoce k zvolené situaci** **poznamená klíčová slova z textu** **přiřadí obrázky nebo fotky k textům** **přiřadí věty k jednotlivým úsekům textu** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka** **vyjmenuje známé dvojice sloves s předložkami** **při porovnávání využívá neurčitá zájmena** **opakuje text v minulém čase - perfektu** **k vyjádření časových následností využívá časová příslovce**	Témata: aktivity, koníčky, spolky Texty: článek o výzkumu trávení volného času, lístky k zapamatování, pohlednice, deník, e-mail Slovní zásoba: koníčky, sport Gramatika: zvratné zájmeno: - sich ausruhen -, časová příslovce: - zuerst, dann, danach -, slovesa s předložkami: - sich ärgern über -, neurčitá zájmena - niemand, wenige, viele, alle
komentář	
pokrytí průřezových témat	

MÉDIA , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
vyjmenuje jednotlivá média **napíše krátká osobní sdělení (sms, e-mail)** **zhodnotí nakupování po internetu** **navrhne vhodný způsob reklamace** **popíše počítač**	Témata: Témata: média v našem životě - včera a dnes, masová média, nákup po internetu, dopis, Texty: zapomínání, SMS, e-mail,

reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny **čte jednoduché texty, návody a nápisy a a vybere 5 klíčových informací** **čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností** **používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě** **poznamená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně** **vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.** **sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru** **poznamená klíčová slova z textu** **mluví o textu s ostatními spolužáky - zhodnotí, co je zajímavé** **vyjádří krátce - 5 vět, jak textu rozumí** **přiřadí obrázky nebo fotky k textům** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy** **vytvoří nepřímé otázky se spojkou - ob -, nepřímé otázky doplňovací dle gramatických pravidel** **doplní do textu správně koncovky přídavných jmen v 1. a 4.pádě** **rozlišuje správnou výslovnost hlásky - h - **	statistika, webová stránka, interview Slovní zásoba: pošta, počítač a internet, reklamace Gramatika: nepřímé otázky ve vedlejších větách : - ob- Sätze/indirekte W-Fragen (věty s ob, otázky doplňovací), přídavná jména bez členu: 1. a 4.pád
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žák vyjmenuje jednotlivá média a posoudí využití.	

VOLNÝ ČAS, KONTAKTY, SEZNAMOVÁNÍ , 8 HODIN

výstupy	učivo
popíše, co by rád dělal ve volném čase **prozkoumá jídelní lístek a objedná si na jeho základě v restauraci** **doporučí způsoby seznamování** **požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči** **mluví o textu s ostatními spolužáky - zhodnotí, co je zajímavé** **namaluje k textu obrázek** **přiřadí obrázky nebo fotky k textům** **napíše partnerův profil** **při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka** **reklamuje a reaguje na reklamaci** **zeptá se na spokojenost a hodnotí** **doplní osobní zájmena ve 3.pádě do textu či tabulky** **vytvoří vedlejší věty vztažné a používá vztažných zájmen v 1. a 4.pádě** **výslovností vyjadřuje emoce**	Témata: aktivity ve volném čase, v restauraci, kontakty Texty: jídelní lístek, povolání, odbornice přes restaurace Slovní zásoba: gastronomie, společenský život, seznamování Gramatika: osobní zájmena ve 3.pádě: - mit, dir, mit ihm, vedlejší věta vztažná, vztažná zájmena v 1. a 4. pádě
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OPAKOVÁNÍ A VIDEONAHRÁVKA , 8 HODIN

výstupy	učivo
zodpoví otázky k videonahrávce **shrne vlastními slovy informace o Lübecku** **vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.**	Témata: povolání, reálie: město Lübeck, Hamburk, volný čas, stát, politický systém, politika, soudobý svět Texty: popis práce Webdesignera,

klade otázky k příběhu **předčítá báseň** **opíše báseň jinými slovy**	lyžař narazí na schodišti do penzistky, odborné texty Slovní zásoba: slovíčka, hry, trénink Gramatika: opakování, evaluace
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žák se seznámí s obsahem pojmů stát, politický systém, politika, soudobý svět.	

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**
- **podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

- **uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**
- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce**
- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**
- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učí se používat nové aplikace**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**

- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání**
- **vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle**

BYDLENÍ VE MĚSTĚ A NA VENKOVĚ , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
porovná výhody a nevýhody bydlení ve městě a na venkově **posoudí nabídky realitní kanceláře** **popíše osoby, věci nebo místa na obrázku** **mluví o textu s ostatními spolužáky - zhodnotí, co je zajímavé** **čte a vyhodnocuje inzeráty na bydlení** **zeptá se na zadaný byt a podmínky bydlení** **naplánuje stěhování rodiny** **podá zprávu o nehodě v domácnosti** **popíše zadanou zemi zeměpisně, demograficky, hospodářsky i politicky** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy** **po poslechu vyslovuje skupinu hlásek "sch"** **doplňuje do textu způsobová slovesa v jednoduchém minulém čase dle gramatických pravidel** **sestavuje vedlejší věty se spojkou als dle gramatických pravidel**	Témata: život ve městě a na venkově, hledání bydlení a stěhování nehody v domácnosti Texty: inzeráty o bydlení, seznam úkolů při stěhování, báseň Slovní zásoba: život na venkově, hledání bydlení, první pomoc Gramatika: způsobová slovesa v préteritu, vedlejší věty s als, bevor, bis
komentář	

pokrytí průřezových témat

KULTURNÍ ŽIVOT , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
naplánuje prohlídku města **zorganizuje návštěvu divadla** **požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči** **popíše osoby, věci nebo místa na obrázku** **hovoří a píše o tom, co bylo** **popíše spolužákům, proč milióny turistů navštěvují Výmar** **vyhledá na obrázku pamětihodnosti a popíše cestu podle plánu města** **při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika a tradice zemí daného jazyka** **popíše zadanou zemi zeměpisně, demograficky, hospodářsky i politicky** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **opakuje na základě poslechu správnou intonaci** **označí v textu slovesa v jednoduchém čase minulém** **spojuje příslovce času s vhodným slovesem v jednod. čase minulém dle kontextu**	Témata: významná města evropské kultury, okružní cesta po městě Výmar, hudba a literatura, města dříve a dnes, společnost - jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství Texty: interview, plán města Slovní zásoba: kultura, vztahy Gramatika: příslovce času: - damals, fruüher/heute, jetzt -, préteritum sloves: - er lebte, ich arbeitete, es gab -, perfektum a préteritum - jejich použití v mluveném a psaném projevu
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žák se učí komunikaci ve společnosti, toleranci ke společenským skupinám, kultuře, náboženství.	

SVĚT PRÁCE , 12 HODIN

výstupy	učivo
sestaví profesní životopis **posoudí inzeráty ohledně zaměstnání** **sestaví telefonický vzkaz** **reaguje adekvátně a s porozuměním na pracovní pokyny** **čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností** **sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru** **poznamená si základní body jednoduchého sdělení a zprostředkuje předání informací e-mailem nebo ústně** **vyplní písemně formulář, přijme a zapíše objednávku, předá jednoduchý telefonický vzkaz, apod.** **je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji** **osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt** **zeptá se na spokojenost zákazníka** **omluví se zákazníkovi za nedostatek nebo chybu** **popíše svou práci, zpracuje si na počítači svůj životopis k pracovnímu pohovoru** **přiřadí obrázky nebo fotky k textům** **hovoří o své vysněné profesní dráze** **uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka** **vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti** **spojuje věty pomocí spojek - denn - weil - dle gramatických pravidel**	Témata: vzdělání, rekvalifikace, hledání zaměstnání, zdvořilost a telefonování na pracovišti, písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací Texty: životopis, inzeráty - zaměstnání, ucházení se o místo Slovní zásoba: práce Gramatika: spojení vět s pomocí spojek - denn, weil -, sloveso werden, substantivizace (zpodstatňování): wohnen - die Wohnung, lesen - das Lesen -, zdvořilá přání: - hätte, könnte -, nepřímá řeč

používá sloveso - werden - dle gramatických pravidel **ze sloves odvozuje podstatná jména dle gramatických pravidel** **vyjadřuje zdvořilá přání pomocí - hätte, könnte dle gramatických pravidel** **rozlišuje správnou výslovnost dvojhlásek**	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Žák se učí písemné i verbální sebeprezentaci při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů, komunikovat při přijímacích pohovorech. Nacvičuje konkrétní situace.	

OPAKOVÁNÍ A VIDEONAHRÁVKA , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma **po rychlém přečtení popíše krátce, o co v textu jde** **zaznamená klíčová slova z textu** **čte novinové články a vybere vždy 5 klíčových informací** **vyjádří domněnku - co stojí v článku** **dělá si poznámky - Kdo? Kde? Co?** **vyjádří jednou větou obsah zprávy** **vybere si zajímavý článek a ten přečte důkladně** **na základě zhlédnutého filmu přiřadí reálie k informacím**	Témata: povolání, novinové zprávy, J. W. Goethe, letiště Texty: popis práce ergoterapeutky, odborné texty Slovní zásoba: slovíčka, hry, trénink Gramatika: opakování, evaluace
komentář	
pokrytí průřezových témat	

SVÁTKY A DÁRKY , 10 HODIN

výstupy	učivo
vyjmenuje, které svátky slavíme u nás a popíše je **srovná svátky v německy mluvících zemích se svátky v jiných zemích** **rozumí jednoduchým pokynům a sdělením vyučujícího a spolužáků** **vyjádří domněnku - kdo je autorem obrázku, pro koho je obrázek určen** **namaluje k textu obrázek** **přiřadí obrázky nebo fotky k textům** **posoudí vhodnost dárků pro jednotlivé osoby a země** **napíše dopis milované osobě** **popíše, jak se sám připravuje na Vánoce a Velikonoce a jak je slaví** **čte básně a koledy** **navštíví vánoční trhy na internetu: www.christkindlesmarkt** **hovoří o vánočních zvycích své rodiny** **vyjádří podmínku a následek děje pomocí vedlejší věty s - wenn - dle gramatických pravidel** **do textu milostného dopisu zvolí předložky se 3.p.** **rozlišuje slovesa s předmětem ve 3. a 4. p.** **vyhledá v textu 2.pád podstatných jmen** **užívá sloves - stehen, sitzen, liegen, hängen, sein - při popisu obrázku - dle gramatických pravidel**	Témata: svátky v průběhu roku, dárky, Velikonoce ve světě Texty: píseň Was soll ihr schenken?, interview Slovní zásoba: svátky, Vánoce, Velikonoce Gramatika: předložky se 3.pádem, slovesa se 3.pádem, slovesa s předmětem ve 3. a 4.pádě, podmínka a následek: vedlejší věty s wenn
komentář	
pokrytí průřezových témat	

NAŠE SMYSLY, ŽIVOTNÍ STYL , 10 HODIN

výstupy	učivo

rozpozná a vyjádří emoce **doporučí reakci na emoce** **zhodnotí film** **porovná zdravý a nezdravý způsob života na příkladech** **uvede příklady zdravotního postižení** **čte jednoduché texty, návody a nápisy a vybere 5 klíčových informací** **používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě** **vysvětlí, co znamená titul filmu - odpověď najde v textu** **zodpoví otázky na základě přečteného textu** **používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou minimální odbornou slovní zásobu ze svého oboru** **uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy** **popisuje obrázek - při popisu používá předložky se 3. a 4. pádem dle gramatických pravidel**	Témata: řeč těla, životní styl, život se zdravotním postižením Texty: obsah filmu, portrét slepé němčinářky, interview, rčení Slovní zásoba: emoce, film, životní styl Gramatika: neurčitá zájmena, předložky se 3. a 4.pádem, slovesa s předmětem ve 3. a 4. pádě, vedlejší věty vztažné, vedlejší věty s - damit a dass - závislý infinitiv s - zu -, konjunktiv préterita
komentář	
pokrytí průřezových témat	

TECHNIKA, VYNÁLEZY,ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ , 10 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše produkty a vynálezy **posoudí, co škodí životnímu prostředí a jak ho může chránit** **vybere, které věci se často používají a k čemu** **vyjádří účel** **čte nahlas s porozuměním a se správnou výslovností**	Témata: vynálezy a historie jejich vzniku, čokoláda, sladká stránka Rakouska, technika a životní prostředí, současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Texty: kvíz o vynálezech,

používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě **požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu či sdělení, o zpomalení tempa řeči** **osloví zákazníka, nabídne mu službu nebo produkt** **popíše osoby, věci nebo místa na obrázku** **napíše nebo vypráví příběh vztahující se k obrázku** **vyjádří krátce, jak textu rozumí** **zodpoví otázky na základě přečteného textu** **sestaví recept** **uplatňuje vybrané poznatky potřebné pro obor, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka** **vyjadřuje se ústně i písemně ke známým a dobře procvičeným tématům, v pracovní oblasti řeší snadno předvídatelné nebo typické situace týkající se pracovní činnosti** **popisuje zadaný průběh děje**	internetová stránka, recept, interview Slovní zásoba: produkty a vynálezy, výroba, čokoláda, životní prostředí Gramatika: vedlejší věty s - um zu/damit -, popsat průběh: trpný rod, opis s neurčitým podmětem - man -, slovosled po spojkách - deshalb a deswegen -
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** Žák pracuje s texty, které se týkají současných globálních, regionálních a lokálních problémů, rozvoje a vztahů člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry, vlivů prostředí na lidské zdraví.	

OPAKOVÁNÍ A VIDEONAHRÁVKA , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
používá překladové slovníky v tištěné i elektronické podobě **sdělí ústně základní osobní údaje a jednoduché informace pracovního charakteru** **je-li vyzván, zapojí se do konverzace rodilých mluvčích (zákazníků), a poskytne**	Témata: povolání, firma Texty: popis práce hotelového manažera, práce s odbornými texty Slovní zásoba: slovíčka, hry, trénink Gramatika:

jim požadované informace nebo údaje, pokud zákazníci hovoří zřetelně a pomaleji **zapojuje se do konverzace, pokud se jedná o známé nebo zajímavé téma** **přečte nadpisy textu a posoudí, zda byly vhodně zvoleny** **po rychlém přečtení popíše krátce, o co v textu jde** **mluví o textu s ostatními spolužáky - zhodnotí, co je zajímavé**	opakování, evaluace
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.2. Společenskovědní vzdělávání

4.2.1. Občanská nauka

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova předmětu: Občanská nauka

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace: 3 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Předmět občanská nauka je součástí všeobecného vzdělávání na středních školách. Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství, je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické a multikulturní společnosti a současně přispívá k harmonickému rozvoji osobnosti žáka. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků tak, aby byli slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali odpovědně a uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žáci se učí porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Charakteristika učiva

Výuka je zaměřena k tomu, aby žáci (absolventi) dovedli:

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě a pro své celoživotní vzdělávání
- orientovat se v historii státnosti současné ČR a hlavně v historii 20. století.
- vážit si získané svobody a demokracie
- chápat nutnost občanské aktivity
- respektovat lidská práva, zákonnost
- přijmout odpovědnost za své chování, jednání, rozhodnutí
- uznávat život jako základní lidskou hodnotu
- být tolerantní vůči jiným politickým názorům, náboženským vyznáním a jiným skupinám spoluobčanů
- vážit si lidské práce, činnosti lidí
- myslet v ekonomických kategoriích na úrovni zaměstnavatele i zaměstnance
- nalézt možnosti uplatnění, podnikání v oboru
- jednat ekologicky a chrání životní prostředí

Vzdělávání v ON navazuje a vychází z učiva ON, RV na základních školách a žáci se učí podle učebnic ON pro střední školy a dle příprav vyučujících pedagogů.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Občanská nauka přispívá k rozvoji komunikačních dovedností a ovlivňuje hodnotovou orientaci žáků hlavně v oblasti společenské, mezilidské. Vytvořený hodnotový systém ve společensko sociální oblasti je předpokladem pro ochranu jedince před snadnou manipulací, zneužitím a využitím člověka v jeho každodenních životních situacích, zkouškách.

Strategie výuky

V občanské nauce je důraz kladen na individuální pozitivní motivaci žáka, posílení jeho sebedůvěry a individuálních schopností a dovedností. Forma výuky je přizpůsobena jeho odpovídajícím znalostem, dovednostem, věku, sociální úrovni.

Nejčastěji používané formy a metody práce:

- frontální forma výuky formou výkladu, přednášky
- samostatné vyhledávání informací z různých zdrojů (internet, televize, encyklopedie, časopisy, noviny...)
- diskuse
- prezentace svých názorů před třídou a obhajoba svých názorů
- exkurze
- práce s tiskopisy
- výukové programy mimoškolních organizací
- využití audiovizuálních pomůcek (filmy, publicistické pořady..)

Hodnocení výsledků vzdělávání

Důraz bude kladen na:

- porozumění podstaty společensko-sociálních jevů
- schopnost utvořit si představu o zákonitostech fungování dnešní demokratické společnosti
- schopnost aplikovat znalosti do praxe

Postupy hodnocení - znalostní testy, samostatná tvořivá práce, ústní zkoušení, referáty, jsou v souladu s klasifikačním řádem SŠ Šenov u Nového Jičína.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Předmět ON nejvíce rozvíjí tyto kompetence:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- využívat k učení různé zdroje, zkušenosti vlastní, jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů, přijímat hodnocení výsledků od jiných osob

Kompetence k řešení problémů

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi

Komunikativní kompetence

- přiměřeně se vyjadřovat a komunikovat k danému účelu
- aktivně se účastnit diskusí, obhajovat a prezentovat své názory
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si priority a cíle podle svých schopností a možností
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj, znát rizika nezdravého životního stylu a závislostí
- adaptovat se na měnící se pracovní a životní podmínky, řešit své sociální a ekonomické záležitosti

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování, přijímat rady i kritiky
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů

Občanské kompetence

- dodržovat zákony, respektovat práva druhých
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- uznávat hodnoty a tradice svého národa

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- mít reálnou představu o pracovních, platových podmínkách v oboru

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

Žáci jsou vedení k tomu, aby:

- byli schopni ve škole, na pracovišti navodit prostředí tolerance, vzájemného respektu, úcty, spolupráce
- uměli navzájem komunikovat
- byli schopni jednat, pohybovat se v prostředí demokratických institucí

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedení k pochopení:

- života jako nejvyšší hodnoty
- a uvědomění si nutnosti uchování životního prostředí
- jednat hospodárně a ekologicky

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedení k tomu, aby:

- se dokázali pohybovat v prostředí tržního hospodářství
- uměli uplatňovat svá pracovní práva
- chápali význam profesní mobility
- se orientovali na trhu práce u nás, v zahraničí

Mezipředmětové vztahy

Vyučovací předmět občanská nauka je úzce spjat s dalšími předměty, zejména s českým jazykem, základy ekologie, tělesnou výchovou, ekonomikou.

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 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.*

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 společenskovědní 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

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

OCHRANA OBYVATELSTVA , 7 HODIN

výstupy	**učivo**
uvede příklady mimořádných událostí ve světě, ve svém regionu **připraví v případě ohrožení evakuační zavazadlo pro svou osobu** **naučí se základům první pomoci** **přivolá pomoc, složky IZS**	Seznámení s obsahem učiva v ON Ochrana obyvatel za mimořádných situacích - druhy mim. událostí, varování, evakuace, ukrytí, evakuační zavazadlo, prevence, použití a spolupráce armády, policie, první pomoc Opakování a testování
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí**	
přesahy do: ON (2. ročník): Ochrana obyvatel a havárie, ZEK (2. ročník): Základy obecné ekologie,	

TV (1. ročník): Organizace výuky, OV (1. ročník): Úvod **přesahy z:** ON (2. ročník): Ochrana obyvatel a havárie, ON (3. ročník): Ochrana obyvatel za mimořádných událostí

ČLOVĚK VE SPOLEČNOSTI , 10 HODIN

výstupy	**učivo**
poznává a porovnává osobu jako jedinečnou bytost **aplikuje v životě, ve škole různé formy učení** **popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,…)** **dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot** **uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti** **na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)** **dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů** **dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci** **popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy** **vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty, z čeho vzniká náboženská nesnášenlivost** **na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin**	Osobnost - sebevýchova, sebepoznání, sebevzdělání Učení, efektivita učení, systém vzdělávání Vliv prostředí na člověka, životní styl, mezilidské vztahy, zásady slušného chování, odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem Vztahy mezi pohlavími, volba životního partnera, zásady soužití v rodině, postavení mužů a žen v rodině, společnosti, hospodaření jednotlivce a rodiny, sociální zajištění, řešení krizové finanční situace, Úmluva o právech dítěte Lidská společnost, společenské vrstvy a skupiny, sociální nerovnost a chudoba Náboženská víra a ateismus, světová náboženství a církve, nábož. hnutí a sekty, fundamentalismus Problém životní spokojenosti a štěstí, volný čas, náhradní formy a vliv na destrukci Opakování, test

uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena **uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné** **objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky**	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žák je veden k tomu, aby: - charakterizoval, co je osobnost, jak se rozvíjí, co ji ovlivňuje - věděl, co je společnost, sociální skupina, jaké jsou vztahy uvnitř kolektivu, byl tolerantní a solidární ve vztahu k druhým lidem - vysvětlil vliv a význam náboženství pro lidi, uvedl příklady světových náboženství a hnutí - akceptoval systém vzdělávání v ČR, orientoval se v nabídce a možnostech dalšího vzdělávání, celoživotního vzdělávání včetně rekvalifikace	
přesahy do: AJ (1. ročník): Rodina **přesahy z:** AJ (1. ročník): Rodina, AJ (1. ročník): Denní program	

ČLOVĚK A DEMOKRACIE , 16 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,…) **uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, …)** **uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má**	Vznik a podstata státu, formy a funkce státu, právní stát Nedemokratické režimy, ústava a zákony, moderní pluralitní demokracie Moc zákonodárná, výkonná a soudní, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva Politika, politické strany, volby, právo volit, voleb. programy, systém, kampaň, pol. radikalismus a extremismus, mládež a extremismus

ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti **uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran** **uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie** **dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie** **uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti** **vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky** **je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,…)** **v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání** **stanoví základní hierarchii hodnot**	Veřejné mínění, masová media, svobodný přístup k informacím, kritický přístup k informacím - jako zdroj zábavy a poučení Obec, občan. práva a povinnosti, Listina zákl. práv a svobod, veřejný ochránce práv, občanská společnost, ctnosti, základní hodnoty, migrace ve světě, migranti a azylanti Vědomostní mapy, opakování
komentář	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Žák je veden k tomu, aby: - se choval morálně - si vážil svobody - znal podstatu, funkci a formy států - věděl, co je politika, jaké máme politické systémy - byl schopen rozlišit demokratické a nedemokratické státní režimy	
přesahy do: IKT (1. ročník): Základní pojmy informačních technologií **přesahy z:** ON (2. ročník): Soudobý svět, ON (3. ročník): ČR, Evropa a svět	

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**
- **uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze**
- **má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady**
- **zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**

OCHRANA OBYVATEL A HAVÁRIE , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
najde rozdíl a vyjmenuje živelné katastrofy **navrhne havarijní plán a způsob ochrany lidí**	Živelné pohromy - požáry, povodně, sesuvy, atmosférické poruchy, zemětřesení, radiační a další havárie, havarijní plány Opakování

komentář
pokrytí průřezových témat
přesahy do: ON (1. ročník): Ochrana obyvatelstva, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka **přesahy z:** ON (1. ročník): Ochrana obyvatelstva, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka, ON (3. ročník): Ochrana obyvatel za mimořádných událostí

ČLOVĚK A PRÁVO , 20 HODIN

výstupy	učivo
uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost **popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství** **sestaví příklady obecně nebezpečného chování pro společnost** **shrne trestné činy podle závažnosti** **dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva** **dovede reklamovat koupené zboží nebo služby** **diskutuje o uzavírání a zániku manželství** **vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému** **dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,…)** **odhalí chyby při podpisu prac. smlouvy** **popíše, co má obsahovat pracovní smlouva** **dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech**	Právo a stát, právní řád, zákonnost, platnost právních předpisů a norem, právní vztahy, právní ochrana občanů, spravedlnost, právní odpovědnost v běžném životě Realizace práva, systém práva, soustava soudů, právnická povolání, státní zastupitelství, repres. orgány Trestní právo - trestné čin, druhy trestů a ochranná opatření, trestní řízení, trestní odpovědnost, orgány činné v trestním řízení, kriminalita páchaná mladistvými, na mladistvých a dětech Občanské právo, občan. zákoník Vlastnické právo, společné jmění, smlouvy, odpovědnost za škodu, dědictví Rodinné právo - formy uzavření manželství, partnerství, zánik manželství, rodič. zodpovědnost, vyživovací povinnost, náhradní formy rodinné výchovy, domácí násilí Pracovní právo - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, pracovní doba, dovolená, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, vztahy na pracovišti, škody a odpovědnost za škodu, celoživotní vzdělávání, ÚP a hledání zaměstnání, nezaměstnanost, rekvalifikace Opakování

dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám **dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu** **dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti** **vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění** **dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné**	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Žák je veden k tomu, aby: - plně zodpovědný za své chování, jednání, činy - měl informace o nabídce zaměstnání, o trhu práce, o další profesní a vzdělávací dráze - si byl schopen vyhledat pracovní příležitosti a orientoval se v otázkách pracovně právních vztahů	
přesahy do: E (3. ročník): Podnikání, podnikatel, E (3. ročník): Pracovněprávní vztahy a související činnosti	

SOUDOBÝ SVĚT , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky **popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům** **uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě)**	Evropská integrace, EU, ESUO, EHS, EUROATOM,OSN, Rada Evropy Bohaté a chudé země, velmoci Globální problémy lidstva, regionální problémy lidstva, globalizace Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě Opakování

na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace **uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě** **na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem** **zdůvodní příčiny terorismu ve světě**	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** Žák je veden k tomu, aby: - sledoval aktuální dění soudobého světa - věděl, kde a proč jsou hlavní ohniska nebezpečí ve světě, v ČR - vysvětlil hlavní globální problémy na zemi	
přesahy do: AJ (3. ročník): Cestování, ON (1. ročník): Člověk a demokracie, ZEK (2. ročník): Péče o životní prostředí, aktuální ekologické problémy **přesahy z:** ON (3. ročník): ČR, Evropa a svět	

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný**

- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých**
- **zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě**
- **uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních**
- **uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**
- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání**
- **vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle**
- **zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**
- **rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi**

OCHRANA OBYVATEL ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
podle označení pozná nebezpečnou látku	Havárie s únikem nebezpečných látek, účinky a šíření látek, označení, příklady, katastrofy Opakování
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: ON (1. ročník): Ochrana obyvatelstva, ON (2. ročník): Ochrana obyvatel a havárie, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka **přesahy z:** ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka	

ČR, EVROPA A SVĚT , 28 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše funkci státu **shrne, jak lze získat občanství** **uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti** **na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin** **uvede kladné, záporné příklady multikulturní společnosti** **orientuje se a popíše významné historické mezníky a události ČR** **vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,…), jak si nacisté počínali na okupovaných územích** **dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy** **popíše státní symboly** **vysvětlí státní svátky ČR** **roztřídí svět z hledisky vyspělosti států**	Pojem a vznik státu, právní stát, podstata státu, občan, občanství, národ, rasy, multikulturní soužití - menšiny a většiny, vlast, státní moc, formy státu, kosmopolitismus, nacionalismus, rasismus. Politika, demokratický právní stát, boj o samostatné Československo, vznik ČSR.. Československá zahran. politika 20. let, svět. host. krize, fašismus a okupace Německem, konference v Postupimi, vznik OSN, genocida Slovanů, Židů, Romů, politických odpůrců. Sovětský mocenský blok, RVHP, únor 1948, komunistický režim a jeho proměny, okupace srpen1968. Rozpad sovětského bloku, sametová revoluce, vznik samostatné ČR, ČR a sousedé, státní symboly a svátky v ČR. Tzv. třetí svět, mezinárodní politika, zahraniční politika ČR, řešení konfliktů, současná hlavní ohniska napětí Vědomostní mapy a opakování

vysvětlí hlavní důvody napětí ve světě **sleduje zahraniční politiku a spolupráci ČR**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: ON (1. ročník): Člověk a demokracie, ON (2. ročník): Soudobý svět	

4.3. Přírodovědné vzdělávání

4.3.1. Fyzika

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Fyzika

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 2 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.9.2009

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Předmět se zabývá naukou o nejobecnějších zákonitostech přírody, které platí pro všechna tělesa kolem nás. Vysvětluje řadu jevů známých z každodenního života a má nesmírný význam pro rozvoj dalších věd, zejména přírodních a technických. Fyzikální poznatky se uplatňují ve všech oblastech techniky.

Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky učiva mechaniky,termiky, mechanického kmitání a vlnění, elektřiny a magnetismu, optiky, fyziky atomového jádra a Vesmíru.Získá přehled o základních zákonitostech jednotlivých tématických celků a pochopí vzájemné souvislosti určitých jevů v přírodě a důsledky fyzikálních zákonů pro náš každodenní život a využití v technických oborech.Znalost fyzikálních zákonitostí také přispívá k rozvoji poznatků v souvisejících vyučovacích předmětech, zejména z oblastí používaných jednotek, struktury materiálu,působení sil, namáhání, tepelné roztažnosti, užití jednoduchých strojů, konstrukcí elektrických zařízení, tepelných a zvukových izolací, úspory energií a samozřejmě v oblasti ekologie, bezpečnosti a hygieny práce.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák je veden k tomu , aby využíval fyzikální poznatky v profesním i odborném životě, kladl si otázky o okolním světě, životním prostředí a smysluplném využívání fyzikálních poznatků ke zlepšování životních podmínek člověka a vyhledával k nim relevantní , na důkazech založené odpovědi.Vhodný výběr příkladů z konkrétních oblastí fyziky napomáhá formování kladného postoje k životu a preferování mírového využití fyzikálních poznatků k rozvoji lidské civilizace.

Strategie výuky

Důraz je kladen na pozitivní motivaci žáka,posílení jeho sebedůvěry a využití jeho dovedností a vědomostí v oboru.Výuka probíhá frontální formou v hodinách kombinovaných, na závěr tématických celků mohou být zařazeny hodiny opakování a upevňování vědomostí a hodiny ověřování a hodnocení – tzn. hodiny diagnostické.Do kombinovaných hodin jsou v přiměřené míře zařazovány úlohy na zjišťování faktů a úlohy na řešení jednoduchých příkladů, které slouží k upevňování získaných vědomostí, jejich uplatnění a k ověření úrovně jejich osvojení žákem.Při výuce je nejčastěji používaná metoda informačně receptivní, tzn. metoda vysvětlování doplněná metodou rozhovoru, při kterém využívají žáci svých předchozích zkušeností, na které může učitel při výkladu navázat.Tyto metody jsou pro zvýšení názornosti doplněny metodami názorně demonstračními – ukázky a pozorování předmětů a jevů, předvádění pokusů (v rozsahu daném možnostmi školy), demonstrací statických obrazů ,

statická a dynamická projekce.V hodinách diagnostických se využívá metody písemných prací a metody rozhovoru.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Výsledky učení jsou kontrolovány průběžně – hodnotí se úroveň pochopení učiva , schopnost řešit jednoduché slovní úlohy a diagramy.Písemné zkoušení je prováděno formou krátkých písemných prací, kterými se ověřují znalosti z posledních probíraných témat, nebo formou delších písemných prací vztahujících se k probraným tematickým celkům nebo jejich logicky odděleným částem.Ústní zkoušení je realizováno formou individuálního rozhovoru se žákem nebo formou frontálního zkoušení žáků.Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Výsledná známka zohledňuje aktivitu žáka v hodinách , plnění zadaných úkolů a individuální předpoklady a vlohy .

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

Ve výuce fyziky žák využívá ke svému učení různé informační zdroje (internet, odborné časopisy, televizní pořady apod.) včetně svých osobních zkušeností a zkušeností ostatních lidí.V hodinách fyziky žák rozvíjí svou schopnost aktivně se účastnit diskusí , formulovat a obhajovat svůj názor a kriticky zvažovat názory a postoje ostatních lidí. Své názory opírá o ověřené získané poznatky.Při řešení fyzikálních úloh žák správně používá a převádí běžné fyzikální jednotky , používá pojmy kvantifikujícího charakteru a aplikuje základní matematické postupy.

Průřezová témata

Vyučovací předmět fyzika přispívá k tématu člověk a životní prostředí hlavně svými částmi zabývajícími se ochranou před negativními účinky hluku, ochranou před různými druhy radioaktivního záření .Učí žáka respektovat princip udržitelného rozvoje v úzké souvislosti s rostoucí energetickou náročností tohoto rozvoje v závislosti na volbě zdrojů energie, zejména pak jaderné, ve vztahu k životnímu prostředí.

Mezipředmětové vztahy

Vyučovací předmět fyzika patří mezi základní přírodovědné obory pracující s kvantifikovanými veličinami. Díky tomuto charakteru je postaven na dostatečných znalostech matematiky a to zejména znalostech řešení lineárních rovnic , úprav vzorců , zlomků a mocnin.Na znalosti získané v tomto předmětu navazují všechny odborné předměty.

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.*

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

FYZIKÁLNÍ VELIČINY A JEDNOTKY A JEJICH MĚŘENÍ , 3 HODIN

výstupy	**učivo**
rozlišuje mezi fyzikální veličinou a jednotkou **rozdělí jednotky soustavy SI**	Fyzikální veličiny a jednotky Soustava SI Násobky a díly jednotek Měření a měřidla

vyjmenuje základní jednotky SI **převádí jednotky pomocí dílů a násobků** **změří velikost nejpoužívanějších veličin**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Normalizace **přesahy z:** M (1. ročník): Operace s reálnými čísly	

KINEMATIKA , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
vysvětlí pojem kinematika **vysvětlí pojem relativnost klidu a pohybu** **vysvětí pojem trajektorie** **rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu** **charakterizuje rovnoměrně zrychlený pohyb** **charakterizuje volný pád jako rovnoměrně zrychlený pohyb** **vysvětlí pojmy perioda a frekvence**	Relativnost klidu a pohybu, hmotný bod, vztažná soustava, doba, dráha Okamžitá a průměrná rychlost, rozdělení pohybů Rovnoměrný přímočarý pohyb Rovnoměrně zrychlený pohyb Volný pád Skládání pohybů Rovnoměrný pohyb po kružnici
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: M (1. ročník): Lineární rovnice o jedné neznámé	

DYNAMIKA , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
vysvětlí pojem dynamika **charakterizuje pojem síla a její účinky na těleso** **graficky znázorní sílu** **vlastními slovy formuluje Newtonovy pohybové zákony**	Síla a její účinky Newtonovy pohybové zákony Hybnost a impuls síly Odstředivá a dostředivá síla Gravitační zákon Gravitační a tíhové pole Země

určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají **rozlišuje pojmy hybnost a impuls** **popíše odstředivou a dostředivou sílu jako síly akce a reakce** **popíše působení gravitační síly mezi dvěma tělesy** **popíše gravitační a tíhové pole Země**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

MECHANICKÁ PRÁCE A ENERGIE , 2 HODIN

výstupy	**učivo**
určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly **vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie** **vysvětlí výkon,účinnost, řeší jednoduché úlohy**	Mechanická práce Kinetická energie Potenciální energie Zákon zachování energie Výkon a účinnost
komentář	
pokrytí průřezových témat	

MECHANIKA TUHÉHO TĚLESA , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
vysvětlí moment síly a jeho otáčivý účinek na těleso **složí dvě síly působící na těleso** **určí výslednici sil působících na těleso** **popíše jednoduché stroje** **popíše typy deformací těles,rozliší deformaci trvalou a dočasnou**	Tuhé těleso, moment síly vzhledem k ose otáčení Skládání sil Jednoduché stroje Převody Deformace těles
komentář	

pokrytí průřezových témat
přesahy do: SZ (1. ročník): Součásti strojů umožňující pohyb, SZ (1. ročník): Mechanizmy

MECHANIKA TEKUTIN , 6 HODIN

výstupy	učivo
popíše vlastnosti tekutin **vysvětlí pojem tlak, tlaková síla** **definuje pojem manometr** **charakterizuje hydrostatický tlak** **vysvětlí svými slovy Pascalův a Archimédův zákon** **aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh** **popíše proudění kapaliny trubicemi různých průřezů** **vysvětlí závislost odporové síly na tvaru tělesa**	Vlastnosti tekutin Tlak , tlaková síla Hydrostatický tlak, hydrostatické paradoxon Pascalův zákon, hydraulický lis Archimédův zákon, působení hydrostatické vztlakové síly na tělesa v kapalině Atmosférický tlak, barometr, Proudění tekutin, rovnice kontinuity, hydrodynamické paradoxon Odpor prostředí
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: SZ (1. ročník): Součásti potrubí, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu kapalin, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu plynů	

TERMIKA A MOLEKULOVÁ FYZIKA , 5 HODIN

výstupy	učivo
popíše částicové složení látek a chování částic v látce **rozlišuje pojmy teplo a teplota** **vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny** **vysvětlí pojem měrná tepelná kapacita** **vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi**	Částicové složení látek Teplo, teplota, vnitřní energie, změna vnitřní energie Měrná tepelná kapacita Teplotní roztažnost pevných látek Tepelné motory Struktura pevných látek a kapalin, změny skupenství

popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů **popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje 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 používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

ELEKTRICKÉ POLE , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj **popíše vzájemné působení dvou nábojů** **vysvětlí pojem el.potenciál a napětí** **vysvětlí princip a funkci kondenzátoru**	Elektrické pole Vzájemné působení elektricky nabitých těles Elektrický náboj Coulombův zákon Elektrický potenciál, napětí Elektrická kapacita,kondenzátor
komentář	

pokrytí průřezových témat

ELEKTRICKÝ PROUD V PEVNÝCH LÁTKÁCH , 3 HODIN

výstupy	učivo
vysvětlí pojem elektrický proud **popíše odpor vodiče v závislosti na délce,průřezu a materiálu vodiče** **řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona** **sériově a paralelně spojuje rezistory**	Elektrický proud Elektrický obvod Odpor vodiče Ohmův zákon Spojování rezistorů
komentář	
pokrytí průřezových témat	

POLOVODIČE , 1 HODIN

výstupy	učivo
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN	Vodivost polovodičů Polovodičové součástky
komentář	
pokrytí průřezových témat	

MAGNETICKÉ POLE , 4 HODIN

výstupy	učivo
popíše magnetické pole magnetu, vodiče s proudem a cívky **určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem** **popíše silové působení mezi dvěma rovnoběžnými vodiči** **vysvětlí princip elektromagnetické indukce**	Magnetické pole trvalého magnetu Magnetické pole vodiče s proudem, cívky Vodič s proudem ve vnějším magnetickém poli Vzájemné působení dvou rovnoběžných vodičů s proudem Elektromagnetická indukce
komentář	
pokrytí průřezových témat	

STŘÍDAVÝ PROUD , 3 HODIN

výstupy	učivo
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice **popíše vznik trojfázové soustavy napětí** **vysvětlí pojmy generátor, elektromotor a transformátor**	Vznik střídavého napětí a proudu Trojfázová soustava napětí Elektrické stroje na střídavý proud - generátory, elektromotory, transformátory
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KMITÁNÍ A VLNĚNÍ , 2 HODIN

výstupy	učivo
popíše periodický pohyb, periodu a frekvenci **rozliší tlumené a netlumené kmitání** **rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření**	Periodický pohyb Tlumené a netlumené kmitání Mechanické vlnění
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ZVUKOVÉ VLNĚNÍ , 2 HODIN

výstupy	učivo
charakterizuje základní vlastnosti zvuku **vysvětlí pojem ultrazvuk** **vysvětlí negativní vliv hluku a popíše způsoby ochrany sluchu**	Zvuk a jeho vlastnosti,šíření zvuku, rezonance Ultrazvuk, ultrazvuková defektoskopie Ochrana před negativními účinky hluku
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí**	

V části ochrana před negativními účinky hluku je žáku vysvětleno škodlivé působení hluku na sluchové ústrojí člověka a zvířat, na jeho psychiku a celkový zdravotní stav. Na příkladech z lékařské praxe jsou žáku podány konkrétní případy devastace lidského zdraví.

SVĚTLO A JEHO ŠÍŘENÍ , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
vysvětlí podstatu vzniku světla **charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích** **popíše význam různých druhů elektromagnetického záření** **rozdělí optická prostředí** **řeší úlohy na odraz a lom světla**	Podstata světla a jeho vlastnosti Vlnová délka a frekvence světla, světelné spektrum Elektromagnetická záření Šíření světla v prostředí Odraz a lom světla
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OPTICKÉ ZOBRAZOVÁNÍ , 3 HODIN

výstupy	**učivo**
řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami **vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad**	Zobrazování zrcadly Zobrazování čočkami Lidské oko a jeho vady
komentář	
pokrytí průřezových témat	

FYZIKA ATOMU , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu **popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony** **vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením**	Struktura atomu Atomové jádro Radioaktivita, jaderné záření Jaderné reakce Využití jaderné energie

vysvětlí pojmy štěpná reakce a jaderná syntéza **popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru**	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** V části radioaktivita a jaderné záření se žák doví o nebezpečnosti jaderného záření a ochraně člověka před tímto zářením. Žáku je problematika podávána tak, aby neměl obavu z mírového využití jaderné energie v jaderných elektrárnách nebo lékařských přístrojích. Zároveň je zdůrazněna úloha jaderné energie v zajištění trvale udržitelného rozvoje lidské civilizace na Zemi.	

VESMÍR , 3 HODIN

výstupy	**učivo**
definuje pojmy galaxie, hvězdokupa,hvězda,mlhovina,planetární systém,planeta,měsíc **vyjmenuje příklady základních typů hvězd** **charakterizuje Slunce jako hvězdu** **popíše objekty ve Sluneční soustavě**	Vznik Vesmíru Základní vesmírné objekty Sluneční soustava
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.3.2. Základy ekologie

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Základy ekologie

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 1 hodina za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.9.2009

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je vést žáky od pochopení základních ekologických souvislostí v přírodě a biosociální podstaty člověka k poznávání vztahů člověka a jeho životního prostředí v současné etapě vědeckotechnického a civilizačního vývoje.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu má umožnit žákům poznat podstatu živé bytosti, fyzického prostředí, vztahu prostředí k těmto bytostem a také dynamiku biosféry, biologické reality člověka, metabolických mechanizmů působících na udržení a přežití druhů. Má také umožnit pochopení jak kladné stránky rychlého technického pokroku, tak i jeho negativní stránky projevující se v narušení biosféry, což představuje vážné nebezpečí pro společnost a život vůbec.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Učivo tvoří základní soubor poznatků a je určeno pro všechny učební a studijní obory. V jeho rámci si žáci zopakují, prohloubí a rozšíří poznatky z ekologie a z problematiky životního prostředí získané na základní škole a seznámí se z mechanismy působení člověka na ekosystémy, živé i neživé složky životního prostředí.

Strategie výuky

Ve vyučovacích hodinách je vhodné zařazovat besedy, exkurze a všeobecně dávat přednost aktivizujícím metodám. Velký důraz je třeba klást na aktualizaci učiva, využívání regionálních zvláštností a výchovně vzdělávacích možností.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení výsledků je založeno na těchto základních ukazatelích:
1. Hodnocení školních či domácích projektů
Hodnotí se kvalita vlastního projektu, průběžná práce na projektu, odevzdání v termínu a ústní obhajoba projektu.
2. Písemné zkoušení po ukončení tematického celku
3. Individuální ústní zkoušení
4. Aktivita ve vyučovací hodině
5. Plnění domácích úkolů, způsob vedení sešitů
6. Materiální připravenost na vyučování (psací potřeby, sešity, pomůcky)

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Předmět rozvíjí nejen příslušnou odbornost, ale i klíčové kompetence. Rozvíjí tedy soubor schopností, znalostí, postojů a hodnot, které jsou obecně uplatnitelné a přenositelné. Tyto klíčové kompetence budou využity jak v profesním, tak osobním životě. Příkladem klíčových kompetencí jsou kompetence komunikativní, personální, sociální, informační, pracovní či matematické.

Celé průřezové téma člověk a životní prostředí je naší škole realizováno v předmětu základy ekologie.

Mezipředmětové vztahy

Společně s ostatními předměty vyučovací předmět základy ekologie tvoří vzájemně propojený systém. Předmět základy ekologie souvisí jak s odbornými, tak i všeobecně vzdělávacími předměty.

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Celé průřezové téma člověk a životní prostředí je naší škole realizováno v předmětu základy ekologie. Průřezové téma člověk a životní prostředí koresponduje se všemi tematickými celky, které jsou začleněny do předmětu základy ekologie. Cíle tohoto průřezového tématu se proto shodují s klíčovými a odbornými kompetencemi, kterých mají žáci dosáhnout v rámci předmětu základy ekologie.

Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby:
- měli 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;
- osvojili si takové poznatky o živé a neživé přírodě, které by mohli využívat ve svém praktickém denním životě.

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.*

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

ÚVOD DO PŘEDMĚTU , 1 HODIN

výstupy	**učivo**
seznámí se s organizací předmětu	Organizace předmětu, pomůcky, tematický plán
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ZÁKLADNÍ ZNAKY A PROJEVY ŽIVOTA , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje základní znaky a projevy života	Vznik života Buňka a základní životní děje Organizmy

charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi **vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav** **popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života** **vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou** **charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly** **uvede základní skupiny organismů a porovná je** **objasní význam genetiky**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Dřevo	

ZÁKLADY OBECNÉ EKOLOGIE , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
vysvětlí obsah pojmu obecná ekologie **vysvětlí základní ekologické pojmy** **charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)** **charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu** **uvede příklad potravního řetězce** **popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického** **charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem**	Vymezení pojmu ekologie Abiotické a biotické podmínky života Ekosystém Biosféra
komentář	
pokrytí průřezových témat	

přesahy do: MA (2. ročník): Dřevo **přesahy z:** ON (1. ročník): Ochrana obyvatelstva

ČLOVĚK , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje člověka jako lidskou bytost **popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav** **vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu** **uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence**	Vývoj člověka Vztah člověk a prostředí Lidský organizmus Zdraví a nemoc
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: ON (2. ročník): Ochrana obyvatel a havárie, ON (3. ročník): Ochrana obyvatel za mimořádných událostí, MA (2. ročník): Tepelné izolace, MA (2. ročník): Zvukové izolace, MA (2. ročník): Dřevo, MA (2. ročník): Kovy, MA (2. ročník): Stavební keramika, MA (2. ročník): Stavební sklo, MA (2. ročník): Lepidla,tmely, MA (2. ročník): Plasty **přesahy z:** ON (2. ročník): Ochrana obyvatel a havárie	

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ČLOVĚKA , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje životní prostředí člověka **popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody** **hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí** **charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví**	Charakteristika životního prostředí člověka Přírodní zdroje a jejich využívání Vlivy lidských činností na biosféru Ohrožování biosféry Ekologické problémy

charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí **popíše způsoby nakládání s odpady** **charakterizuje globální problémy na Zemi** **uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci** **uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: ON (2. ročník): Ochrana obyvatel a havárie, ON (3. ročník): Ochrana obyvatel za mimořádných událostí, MA (2. ročník): Tepelné izolace, MA (2. ročník): Zvukové izolace, MA (2. ročník): Dřevo, MA (2. ročník): Kovy, MA (2. ročník): Stavební keramika, MA (2. ročník): Stavební sklo, MA (2. ročník): Lepidla,tmely, MA (2. ročník): Plasty **přesahy z:** ON (2. ročník): Ochrana obyvatel a havárie, ON (3. ročník): Ochrana obyvatel za mimořádných událostí	

PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, AKTUÁLNÍ EKOLOGICKÉ PROBLÉMY , 4 HODIN

výstupy	učivo
pečuje o životní prostředí, zná aktuální ekologické problémy **uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí** **vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí**	Způsoby a nástroje péče o životní prostředí

zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí **na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: ON (2. ročník): Soudobý svět	

4.3.3. Chemie

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova

Chemie

Obor Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 1 hodina týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Obecné cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům v přehledu poznatky o některých chemických látkách, jevech a zákonitostech, upozornit na vztahy a souvislosti mezi nimi. Rozvíjet logické myšlení a tvůrčí schopnosti žáků, schopnost řešit problém, stručně a přesně formulovat myšlenky, vyslovovat hypotézy. Rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v běžném životě. Přispět k hlubšímu pochopení přírodovědných jevů, pojmů, zákonů a formování pozitivních vztahů žáků k přírodnímu prostředí.

Charakteristika předmětu

Vzdělávání klade důraz na porozumění základním myšlenkovým postupům a pojmům chemie a jejich vzájemným vztahům. Žáci si postupně osvojují některé pojmy, algoritmy, terminologii, symboliku a způsoby jejich užití. Rozpoznávají různé závislosti známých jevů. Žáci se učí využívat prostředky výpočetní techniky a používat některé další pomůcky. Zdokonalují se v samostatné a kritické práci se zdroji informací.

Vzdělávání vede žáky k poznávání vybraných chemických látek a reakcí, které jsou součástí přírody a jejich každodenního života. Žáci se učí zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti či vztahy mezi nimi, klást si otázky a hledat na ně odpovědi, vysvětlovat pozorované jevy, hledat a řešit praktické problémy, využívat poznání zákonitostí přírodních procesů pro jejich předvídání či ovlivňování.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Výuka v předmětu chemie je vedena tak, aby žák zvládl:

- základní poznatky z různých oborů chemie a používal je v odborném vzdělávání, v odborné praxi a běžném životě
- vysvětlit využití běžných chemických látek v odborné praxi a běžném životě, jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí
- správně používat základní chemické pojmy, terminologii, chemické názvosloví
- popsat vlastnosti některých látek a podstatu některých chemických reakcí a umět je aplikovat do souvislostí s praktickým využitím
- zásady a pravidla bezpečnosti práce s chemikáliemi a nebezpečnými látkami, zejména s běžně dostupnými hořlavinami, žíravinami, jedovatými a zdraví škodlivými látkami a uměl poskytnout nejnutnější první pomoc při úrazech způsobených těmito látkami
- frontální výuka, samostatná práce žáků
- vysvětlování
- rozhovor

- práce s textem
- metody názorně demonstrační
- metody písemných prací
- problémové učení, diskuse, metody situační
- exkurze
- projektové vyučování

Strategie výuky

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- pochopení příčin, souvislostí, podstaty jevů
- důraz na usuzování, analýzu, zobecňování a logické myšlení
- analogie, přirovnání
- otázky vedou k samostatnému myšlení, je kladen důraz na správné formulace a nedvojznačnost zadání
- v odpovědích je žák veden k obsahové správnosti, logické přesnosti a jazykové vytříbenosti
- zpracování textových informací
- samostatná aktivita
- vyhledávání pojmů
- tradiční slovní vyjadřování nahradit různými značkami, operace se symboly související s matematickou logikou
- demonstrace intelektuální dovednosti – ukázka jak správně postupovat a zároveň varovat před častými chybami, žáky vést ke spolupráci vhodně volenými otázkami
- obsahová a jazyková správnost, úhlednost, pečlivost
- domácí úkoly – samostatná, tvořivá činnost žáků
- referáty, seminární práce – zadávány individuálně, zpracovávají vymezený úsek učební látky nebo obohacují výuku o zajímavé poznatky – možnost zpracovat téma formou prezentace na PC

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kriteria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena školním klasifikačním řádem s ohledem na individuální požadavky integrovaných žáků. Hodnocen je písemný a ústní projev. Na závěr většího celku je zařazeno písemné zkoušení, jehož obsahem je zejména ověření vytvořených souvislostí a logického pochopení probírané problematiky.

Do hodnocení se promítá i případná projektová činnost žáků. Obsah souvisí s probíranou látkou či palčivým problémem naší doby. Práce je hodnocena podle nápaditosti zpracování a aktuálnosti zpracovaného tématu. Nejlepší práce postupují do školního kola soutěží Globální problémy lidstva a Problémy životního prostředí regionu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, klást důraz na systematické pozorování, popis, hledání souvislostí mezi jevy a jejich logické vysvětlení
- správně používat chemické termíny, symboly
- samostatně či ve skupinách formulovat závěry

- klást důraz na mezipředmětové vztahy
- vyhledávat a třídit informace z odborné literatury, denního tisku, internetu a ke zpracování používat výpočetní techniku

Kompetence k řešení problémů

- řešit problémové úlohy a situace související s učivem
- pracovat s chybou, volit různé způsoby řešení
- obhajovat svá rozhodnutí
- nacházet příklady chemických dějů a jevů z běžné praxe, vysvětlovat jejich chemickou podstatu
- aplikovat poznatky v praxi
- rozvíjet analytické, syntetické a deduktivní myšlení řešením vhodných úloh, projektů

Kompetence komunikativní

- správně užívat chemické termíny a symboly
- provádět rozbory, hledat možnosti prezentace vlastního postupu a výsledků práce
- komunikovat, argumentovat a diskutovat, vhodným způsobem obhajovat svůj názor
- přesně, jasně a stručně formulovat, důrazně dbát na logickou strukturu a posloupnost argumentací v písemném i mluveném projevu
- respektovat práci druhého

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- bezpečně a účinně používat učební pomůcky, potřeby a vybavení učeben, udržovat je v provozuschopném stavu
- dodržovat vymezená pravidla a povinnosti z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých a ochrany životního prostředí
- využívat získané poznatky v odborných předmětech, odborné praxi a v běžném životě

Kompetence personální a sociální

- dokáže spolupracovat a smysluplně diskutovat
- vhodně projevovat a rozvíjet osobnostní rysy – cílevědomost, ctižádostivost, sebevědomí
- pracovat samostatně i v týmu, pomocí soutěží zvyšovat sebedůvěru i prospěchově slabších žáků, umožnit jejich seberealizaci, sebekritičnost a respektování názoru druhých

Kompetence občanské a kulturní povědomí

- rozvíjet právní vědomí, smysl pro povinnost, dodržování řádů a předpisů
- respektovat pravidla pro práci s chemickými látkami
- dodržovat pravidla slušného chování, rozvíjet smysl pro zodpovědné a ohleduplné chování, smysl pro povinnost
- zodpovědně řešit krizové situace a situace ohrožující zdraví člověka

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- vyhledávat a třídit informace z odborné literatury, denního tisku, internetu a ke zpracování používat výpočetní techniku
- ověřovat si věrohodnost informací z různých informačních zdrojů

Kompetence matematické

- popsat a správně využít vztahy mezi jevy při řešení praktických úloh
- provádět odhad reálného výsledku řešení dané úlohy
- číst a tvořit tabulky, grafy a schémata
- používat matematické postupy při řešení praktických úloh

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

- osvojit si zásady efektivní mezilidské komunikace a asertivity
- pochopit zásady zdravého životního stylu – zásady správné životosprávy, ochrany zdraví, stravování, hygienických návyků, pochopit škodlivost působení alkoholu, kouření a jiných drog na lidský organismus, význam účelného využívání volného času

Člověk a životní prostředí

- rozumět významu racionálního hospodaření jak pro jednotlivce a rodinu, tak i pro celou společnost a stát – hospodárné využívání zdrojů a surovin, vlastní možnosti podílu na úsporách a recyklaci

Člověk a svět práce

- znát základní práva a povinnosti zaměstnance – právo na ochranu zdraví při práci, povinnost dodržovat zákonná ustanovení
- umět se prezentovat a mít schopnost formulovat své myšlenky
- Informační a komunikační technologie
- používat sdělovací prostředky a komunikační technologie k vyhledávání, zpracovávání, uchovávání a předávání informací v průběhu vzdělávání, při výkonu povolání i pro potřeby dalšího vzdělávání

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**

- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení**
- **čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**
- **aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru**
- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

ZÁKLADY CHEMIE , 10 HODIN

výstupy	**učivo**
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek **popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby**	Základní pojmy chemie (látka, atom, molekula, prvek, sloučenina) Stavba atomu (jádro, obal, částice, oběhové sféry, protonové číslo) Stavba molekul (chemická vazba, sdílení valenčních elektronů, struktura)

popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků **vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí** **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** **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**	Chemické vazby (princip, druhy, energie, stabilita) Chemické reakce (princip, druhy, energie, oxidoredukční děje) Chemické látky (prvky, sloučeniny, směsi, roztoky, amorfní, vláknité, síťové, krystalické domény) Periodická soustava prvků (skupiny, vlastnosti, protonová čísla, izotopy)¨ Chemické sloučeniny (sirníky, oxidy, peroxidy, hydroxidy, kyseliny, soli) Chemické roztoky a směsi (pravé, nepravé, elektrolytické, plazmatické)
komentář	
pokrytí průřezových témat	

CHEMICKÉ NÁZVOSLOVÍ , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek **zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin** **popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků**	Princip slučování atomů do molekul (valenční sféra, uzavřený oktet, kladné a záporné afinity) Druhy chemických vazeb (kovová, iontová, kovalentní, energie a stabilita vazby) Chemické vzorce (sumární, skupinové, strukturální) Druhy chemických reakcí (slučování, rozklad, nahrazování, redukce, oxidace, neutralizace) Chemické rovnice (mocenství, stálé poměry slučovací, zápisy)
komentář	

pokrytí průřezových témat
přesahy do: F (1. ročník): Termika a molekulová fyzika

ANORGANICKÉ SLOUČENINY , 6 HODIN

výstupy	**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** **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** **popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi** **provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi**	Sirníky (druhy, vlastnosti, vzorce) Oxidy nekovů (druhy, vlastnosti, vzorce) Oxidy kovů (druhy, vlastnosti, vzorce) Kyseliny (druhy, vlastnosti, vzorce) Hydroxidy (druhy, vlastnosti, vzorce) Soli (druhy, vlastnosti, vzorce)
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ORGANICKÁ CHEMIE , 12 HODIN

výstupy	**učivo**
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek **popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby**	Uhlík (vlastnosti, formy, vazby) Vodík (vlastnosti, formy, vazby) Uhlovodíky (základní, aromatické, biotické, makromolekulární)

zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin **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** **charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny**	Základní uhlovodíky (alkany, alkeny, alkyny, kyseliny, alkoholy, glykosidy) Aromatické uhlovodíky (benzeny, fenoly, krezoly, dehty) Biotické uhlovodíky (cukry, tuky, bílkoviny, silice, taniny) Makromolekulární uhlovodíky (polymery, polykondenzáty, polyadáty) Polymerační uhlovodíky (PVC, PE, MF a FF pryskyřice) Polykondenzační uhlovodíky (škroby, celulóza, PVAC) Polyadiční uhlovodíky (epoxidy, akryláty, PUR) Ostatní organické látky (acetony, ketony, toluény)
komentář	
pokrytí průřezových témat	

CHEMICKÁ STAVBA ROSTLIN , 10 HODIN

výstupy	**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** **charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny** **charakterizuje nejdůležitější přírodní látky** **popíše vybrané biochemické děje**	Stavba buňky (buněčná stěna, protoplazma, cytoplazma, jádro, plastidy, mitochondrie) Stavba buněčné stěny (primární, sekundární, fibrily, mikrofibrily, micely, amorfní části) Látky buněčné stěny (celulóza, hemicelulózy, lignin) Celulóza (stavba, struktura, vlastnosti) Hemicelulózy (stavba, struktura, vlastnosti) Lignin (stavba, struktura, vlastnosti) Látky buněčného obsahu (cukry, tuky, klovatiny, silice, třísloviny, balzámy) Taniny a třísloviny Balzámy a pryskyřice
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ZÁKLADY BIOCHEMIE , 9 HODIN

výstupy	**učivo**

charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny **charakterizuje nejdůležitější přírodní látky** **popíše vybrané biochemické děje**	Sacharidy, lipidy, kyseliny nukleonové Biochemické procesy (dýchání, trávení, řízení humorálními reakcemi) Biokatalyzátory Stavba DNA a RNA Genová informace DNA Genové manipulace (druhy, příčiny, důsledky) Mutace Crossing over
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ZÁVĚR CHEMIE , 14 HODIN

výstupy	**učivo**
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	Chemie a lidské zdraví Chemie a životní prostředí Chemie a životospráva Chemie a BOZP a PO Chemie a léčiva Chemie a návykové látky Mutageny a karcinogeny Opakování učiva Diskuse o budoucnosti lidstva
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.4. Matematické vzdělávání

4.4.1. Matematika

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Matematika

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 5 hodin týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Obecné cíle

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích. 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

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.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

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.

Strategie výuky

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 žáků

Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena ve školním klasifikačním řádu. Je posuzována úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, matematických symbolů, samostatnost při výpočtech, plynulost projevu žáka, logické myšlení, jeho aktivita a schopnost aplikování poznatků v praxi. Prověřování osvojeného učiva je ústní i písemné, žáci se specifickými poruchami učení jsou při hodnocení zohledněni.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Výuka matematiky rozvíjí především kompetence k řešen í problémů a matematické kompetence.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Téma Občan v demokratické společnosti je bude řešeno ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků výzkumu veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.

Člověk a životní prostředí

Využívání environmentálních témat ve slovních úlohách s tématikou přírody a lidské společnosti.

Informační a komunikační technologie

- využívat prvky moderních informačních a komunikačních technologií (různá cvičení, samostatné práce, souhrnné práce)
- vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – internetu
- využít a vytvořit různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

Výuka matematiky neprobíhá v počítačové učebně.

Mezipředmětové vztahy

- Občanská nauka
- Ekonomika
- Fyzika
- Odborné předměty

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.

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.*

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 společenskovědní 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 1/2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**
- **nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **správně používá a převádí běžné jednotky**

OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY , 16 HODIN

výstupy	**učivo**
provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly **používá různé zápisy racionálního čísla** **provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly** **zaokrouhlí desetinné číslo** **znázorní reálné číslo na číselné ose**	Množina přirozených čísel Množina celých čísel Množina racionálních čísel Množina reálných čísel

určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru **používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu** **provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem** **provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: F (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky a jejich měření	

VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY , 14 HODIN

výstupy	**učivo**
provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy **rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin**	Mnohočleny Lomené výrazy Výrazy s mocninami a odmocninami
komentář	
pokrytí průřezových témat	

LINEÁRNÍ ROVNICE O JEDNÉ NEZNÁMÉ , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
řeší lineární rovnice o jedné neznámé	Úpravy rovnic Slovní úlohy
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: F (1. ročník): Kinematika	

PLANIMETRIE , 14 HODIN

výstupy	učivo
užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost **sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah** **rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnost a podobnosti trojúhelníků**	Základní pojmy Trojúhelník
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Zobrazování základních geom. útvarů	

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**
- **nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**

PLANIMETRIE , 18 HODIN

výstupy	**učivo**
určí obvod a obsah mnohoúhelníků **určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice** **řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy**	Mnohoúhelníky Kružnice a kruh Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ŘEŠENÍ ROVNIC A NEROVNIC V R , 16 HODIN

výstupy	**učivo**
řeší lineární rovnice a jejich soustavy **řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy** **řeší jednoduché kvadratické rovnice**	Lineární rovnice a jejich soustavy Lineární nerovnice a jejich soustavy Jednoduché kvadratické rovnice Vyjádření neznámé ze vzorce
komentář	
pokrytí průřezových témat	

FUNKCE , 16 HODIN

výstupy	**učivo**
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic **sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá**	Základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf Druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žáci vyhledávají z různých zdrojů závislosti dvou proměnných (populační křivka, nezaměstnanost, preference). **Člověk a životní prostředí** Žáci vyhledávají z různých zdrojů závislosti dvou proměnných (růst těžby dřeva, vývoj znečištění ovzduší, oteplování, atd.)	

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení**
- **čte různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**
- **aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru**
- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

STEREOMETRIE , 20 HODIN

výstupy	**učivo**
rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem **určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin** **aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách**	Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru Tělesa
komentář	
pokrytí průřezových témat	

PRÁCE S DATY , 13 HODIN

výstupy	**učivo**
vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data **porovnává soubory dat** **interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách** **určí četnost znaku a aritmetický průměr**	Základní statistické pojmy Porovnávání dat
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žáci graficky zpracovávají informace z různých zdrojů (tisk, internet,televize, atd.) **Občan v demokratické společnosti**	

Žáci graficky zpracovávají informace z různých zdrojů, které se týkají občanských záležitostí (nezaměstnanost, volný čas,populace atd.)

4.5. Vzdělávání pro zdraví

4.5.1. Tělesná výchova

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova předmětu: Tělesná výchova

Obor: Strojní mechanik 23-51-H/01

Hodinová dotace: 3 hodin týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Oblast Vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdělávací oblast by měla prostupovat celým ŠVP. Škola rozpracuje výsledky vzdělávání do vyučovacích předmětů (např. tematika učiva péče o zdraví se může objevit v občanské nauce, základech ekologie, tělesné výchově a odborných předmětech) nebo vzdělávacích modulů, případně kurzů a jiných forem. Pro oblast péče o zdraví lze vytvořit i samostatný vyučovací předmět. Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (zařazeno např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

Obecné cíle

- vybavení žáků znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost
- výchova k provádění celoživotních pohybových aktivit, podpoře nadaných a zdravotně oslabených žáků
- podpora chování a postojů žáků ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví

Charakteristika učiva

- učivo představuje plánovitý systém vědomostí, pohybových dovedností a schopností, které si má žák osvojit
- základními prvky jsou poznatky a činnosti
- činnosti v tělesné výchově nacházejí své uplatnění v provádění tělesných cvičení (pořadová, kondiční, gymnastika, atletika, sportovní hry, úpoly, testování všeobecné pohybové výkonnosti, sezónní aktivity - bruslení, lyžování, plavání, turistika)

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

- vytváření pozitivního vztahu k pravidelnému aktivnímu pohybu
- kompenzace nedostatku pohybu, jednostranné tělesné i duševní zátěže
- cílevědomá ochrana zdraví jako prvořadá hodnota člověka
- dosažení optimální sportovní a pohybové gramotnosti
- dodržování zásad správné životosprávy, všestranného tělesného rozvoje a zdravého životního stylu

Strategie výuky

Vyučování v tělesné výchově se provádí dle tématických plánů, vypracovaných na základě ŠVP v souladu s RVP.

Používané metody výuky

- vysvětlovací metoda
- metoda názorně - demonstrační
- metoda slovní
- metoda praktického cvičení

Organizační formy výuky

- hromadná frontální výuka
- skupinová výuka
- individuální výuka

Hodnocení výsledků žáků

- jedná se o proces soustavného poznávání, pozorování a posuzování žáka, založený na zjišťování, zaznamenávání, posuzování a hodnocení úrovně jeho osobnosti, učební činnosti a chování v hodinách tělesné výchovy
- provádí se v souladu se Školním řádem a pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků s přihlédnutím k somatickým předpokladům a zdravotnímu stavu žáka
- žák je hodnocen za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle, aktivitu a vztah k pohybové činnosti, zájem o tělesnou výchovu a sport a vztah k plnění úkolů tělesné výchovy, projevující se v jeho chování

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence

- schopnost vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování v interakci žák-žák, žák-učitel

Personální a sociální kompetence

- schopnost spolupráce s ostatními žáky
- umění přijmout kritiku a reagovat na ni konstruktivně
- dodržování pravidel fair-play

Kompetence k řešení problémů

- schopnost řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy

Kompetence k pracovnímu uplatnění

- schopnost dobře vykonávat své povolání

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

- odpovědnost za uchování životního prostředí
- vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí

Občan v demokratické společnosti

- vhodná míra sebevědomí a schopnosti morálního úsudku
- kvalitní vztahy mezi pedagogy a žáky, mezi žáky

Člověk a svět práce

- schopnost komunikace, správné analýzy situace, rozhodování a jednání

Mezipředmětové vztahy

Předmět z hlediska mezipředmětových vztahů nejvíce koresponduje s předměty občanská nauka, základy ekologie.

Výuka Tělesné výchovy převážně probíhá v hale basketbalového klubu Nový Jičín v měsících říjen-květen, na stadiónu TJ v Novém Jičíně v měsících září a červen a na plaveckém bazéně v Novém Jičíně v měsících říjen-květen, popřípadě na hale Msgr. Šrámka v Novém Jičíně, protože škola nemá vlastní tělocvičnu a jiná sportoviště a tudíž jsme závislí na okolnostech, kde dojde k dohodě o pronájmu sportovního zařízení na daný školní rok.

Během výuky na naší škole dále zařazujeme pro naše žáky výuku plavání, alespoň jeden půlrok během 3. let studia, ale kdy bude daný učební blok plavání vyučován, záleží na rozvrhových možnostech daného školního roku.

Učební blok zdraví a první pomoc bude probrán v Občanské nauce v 1. ročníku.

Součástí tělesné výchovy je sportovně- turistický kurz a lyžařský kurz.

Sportovní kurz je na naší škole realizován formou 5-ti denního výjezdního pobytu v přírodě.
Program:
Plavání - adaptace na vodní prostředí
- dva plavecké způsoby, určená vzdálenost
- dopomoc, záchrana tonoucího

Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce, chování v přírodě
- orientace v krajině
- orientační běh
- cykloturistika
- základní vodácký výcvik
- pěší turistika
- výstroj, výzbroj, údržba, oprava

Hry - fotbal
- florbal
- baseball
- volejbal

Lyžařský kurz je na naší škole organizován formou 6-ti denního pobytu v rekreačním středisku na horách.

Program:
- základy sjezdového lyžování
- základy běžeckého lyžování
- základy snowboardingu
- výstroj, výzbroj, údržba
- chování při pobytu na horách
- prevence úrazů a nemocí
- první pomoc
- naučné filmy a další informační zdroje (přednášky, diskuse, literatura)
- duševní zdraví a rozvoj osobnosti

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

ORGANIZACE VÝUKY , 3 HODIN

výstupy	**učivo**
volí sportovní výstroj a výzbroj podle prostředí a podmínek, podle dané sportovní činnosti **dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny v pohybových aktivitách** **sleduje a posuzuje sportovní aktivity a možnosti ve svém regionu, státě, na mezinárodní úrovni**	Seznámení s učivem v TV BOZP Pracovní podmínky a sportoviště Chování a hygiena, význam pohybu pro zdraví Sportovní akce školy Přesun na sportoviště Cvičební úbor
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: ON (1. ročník): Ochrana obyvatelstva	

ATLETIKA , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
volí sportovní výstroj a výzbroj podle prostředí a podmínek, podle dané sportovní činnosti **popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus** **objasní důsledky sociálně patologických závislostí v životě jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak chránit svoje zdraví**	Běžecká abeceda Strečink Vytrvalostní běh 1500 m Sprinty 100 m Skok daleký Starty Pohybová aktivita Regenerace a relaxace Odborné názvosloví

využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

MÍČOVÉ HRY , 10 HODIN

výstupy	**učivo**
prokáže dovednosti při poskytnutí první pomoci sobě a jiným **zdůvodní význam zdravého životního stylu** **dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince** **sleduje a posuzuje sportovní aktivity a možnosti ve svém regionu, státě, na mezinárodní úrovni**	Basketbal - herní činnost jednotlivce, driblink, dvojtakt, nahrávka na místě, v pohybu, střelba, utkání jako základ uplatnění herních dovedností v praxi, pravidla Florbal - herní činnost jednotlivce, ovládání hole, míčku, vedení míčku, nahrávka forhend, bekhend, zpracování míčku, střelba z místa, v pohybu, příklepem, švihem, hra jako realizace herních činností v praxi, pravidla Fotbal - herní činnost jednotlivce, vedení míče, nahrávka, uvolňování bez a s míčem, hra
komentář	
pokrytí průřezových témat	

GYMNASTIKA , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
uplatňuje základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu **využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti** **je schopen dávat dopomoc , záchranu** **ovládá kompenzační cvičení k regeneraci fyzických a duševních sil**	Pořadová cvičení Šplh Gymnastika - kotoul vpřed, vzad, stoj na rukou, kotoul letmo - hrazda po ramena - výmyk, sešin vpřed - roznožka přes různé druhy nářadí Rytmický gymnastika Zdravotní tělesná výchova Cvičební úbor, záchrana a dopomoc Výživa a stravovací návyky Odborné názvosloví
komentář	

pokrytí průřezových témat

TESTOVÁNÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
uplatňuje základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu **objasní důsledky sociálně patologických závislostí v životě jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak chránit svoje zdraví** **využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti**	Běh 100m, 1500m Skok daleký z místa Obratnost Kliky Hra jako základní hodnotící prostředek
komentář	
pokrytí průřezových témat	

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**

ORGANIZACE VÝUKY , 2 HODIN

výstupy	učivo
orientuje se v zásadách zdravé výživy **dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí** **dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání**	BOZP Sportovní akce školy Chování a hygiena
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ATLETIKA , 8 HODIN

výstupy	učivo
dovede uplatňovat techniku, základy taktiky daných sportovních aktivit **využívá různých forem turistiky (pěší, cyklo, vodní) a seznamuje se s dalšími činnostmi při pohybu a pobytu v přírodě, na horách...** **komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály, používá odbornou terminologii** **dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit** **pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu**	Atletická abeceda Sprint 200m Skok vysoký, daleký Vytrvalostní běh 1500m Hod granátem Pravidla závodů a soutěží Životní prostředí Životní styl
komentář	
pokrytí průřezových témat	

MÍČOVÉ HRY , 12 HODIN

výstupy	učivo

ovládá základní herní činnosti jednotlivce a podílí se na týmovém herním výkonu družstva **komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály, používá odbornou terminologii** **dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání** **uplatňuje zásady bezpečnosti při hrách**	Basketbal - pravidla - herní systémy - založení útoku, postupný útok, rychlý protiútok, útok a obrana v situaci 2:1, 3:2 - hra Florbal - činnost brankáře - buly, založení útoku, postupný útok, rychlý protiútok, standardní situace obranné, útočné - hra Fotbal - zónová obrana, útočné a obranné standardní situace, hra v oslabení, přesilová hra - taktika, pravidla, rozhodování
komentář	
pokrytí průřezových témat	

ÚPOLY , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí **diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích**	Pády Úpolové hry, sebeobrana Spolupráce s institucemi
komentář	
pokrytí průřezových témat	

TESTOVÁNÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
dovede uplatňovat techniku, základy taktiky daných sportovních aktivit **ovládá základní herní činnosti jednotlivce a podílí se na týmovém herním výkonu družstva** **dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání**	Běh 1500m Hod granátem Obratnost Shyby
komentář	

pokrytí průřezových témat

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých**
- **přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**

ORGANIZACE VÝUKY , 2 HODIN

výstupy	**učivo**
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví, ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky **dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a vybere vhodná sportoviště** **dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců, zná pravidla her, soutěží**	BOZP Sportovní akce školy Chování a hygiena
komentář	

pokrytí průřezových témat

ATLETIKA , 6 HODIN

výstupy	učivo
uplatňuje zásady sportovního tréninku **dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost** **ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace** **dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji** **zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví** **podílí se na taktice a strategii při závodech, turnajích**	Vytrvalostní běh 3000m Přespolní běh Štafetový závod Vrh koulí Organizace závodů, pravidla při závodech Preventivní program Zásady sportovního tréninku
komentář	
pokrytí průřezových témat	

MÍČOVÉ HRY , 10 HODIN

výstupy	učivo
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a vybere vhodná sportoviště **dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců, zná pravidla her, soutěží** **hodnotí své pohybové možnosti a dosahuje individuálních výkonu z nabídky pohybových aktivit** **uplatňuje zásady sportovního tréninku** **dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací**	Basketbal - rozhodování - osobní a zónová obrana pod košem, na vlastní polovině, standardní situace útočné, obranné, herní kombinace - hra Florbal - řízení hry - útok a obrana v početní přesile 2:1, 3:2, přesilová hra, taktika - hra Volejbal - horní a dolní nahrávka, podání spodem a vrchem, hra dle upravených pravidel

popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel **podílí se na taktice a strategii při závodech, turnajích**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	

POSILOVÁNÍ , 10 HODIN

výstupy	**učivo**
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví, ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky **hodnotí své pohybové možnosti a dosahuje individuálních výkonu z nabídky pohybových aktivit** **uplatňuje zásady sportovního tréninku** **dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem** **sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej** **dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu** **ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy** **je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)** **zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví**	Kondiční a posilovací cvičení v rámci kruhového tréninku Pořadová cvičení Zdroje informací Zásady sportovního tréninku Beseda s odborníky, diskusní kroužky
komentář	
pokrytí průřezových témat	

TESTOVÁNÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI , 5 HODIN

výstupy	**učivo**
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců, zná pravidla her, soutěží **ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy** **dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji**	Běh 3000m Obratnost Hod plným míčem 2kg
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

4.6.1. Informační a komunikační technologie

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace
Učební osnova: Informační a komunikační technologie
Obor: Zedník 36-67-H/01
Hodinová dotace 3 hodiny týdně za 3 roky studia
Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

- umožňuje žákům získat vědomosti a dovednosti v oblasti informačních a komunikačních technologií
- pomáhá svými základy k uplatnění výpočetní techniky i v dalších předmětech
- zajišťuje efektivní práci s využitím nejnovějších technologií, zejména na internetu
- vytváří podmínky pro získání certifikátu ECDL

Charakteristika učiva

- základní pojmy v IKT
- technické vybavení počítače, druhy počítačů
- programové vybavení počítače, druhy software (systémové, aplikační)
- operační systémy a počítačové sítě
- internet a komunikace jako základ otevřeného informačního zdroje a prostředku pro komunikaci mezi účastníky
- textové editory a jejich použití
- tabulkové procesory a grafické vyjádření tabulek
- počítačová grafika
- prezentace
- databáze

Strategie výuky

- důraz je kladen na názornost výuky, tj. praktickou práci s počítačem
- vyučující používá názorné příklady k pochopení učiva a následně individuálně pomáhá při odstraňování nedostatků v praktických cvičeních
- při práci ve škole řeší žáci úkoly pomocí počítače
- vyučování probíhá v odborné učebně vybavené počítači

Hodnocení výsledků vzdělávání

- stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení – zpracované výstupy řešených úloh, jejich analýzy a závěry, realizované prezentace na daná témata apod.

- kontrolní testy a písemně zpracovávané prověrky - hlavně u těch odborných témat, kde je obtížné nebo nemožné praktické ověření znalostí
- klasické individuální zkoušení jednotlivých žáků, souhrnné práce z jednotlivých probíraných celků
- při hodnocení je kladen důraz na praktické zvládnutí učiva

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- rozvijí dovednosti v oblasti informačních a komunikačních dovedností
- podporuje řešení problémů pomocí programové nápovědy
- zajišťuje efektivní zvládnutí práce s internetem
- rozšiřuje si vědomostí v učebním oboru pomocí informací na internetu
- správně používá novou odbornou terminologii a začleňuje se do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti
- cvičí se ve verbálních projevech, je veden ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

- výuka IKT poskytuje žákům základnu pro rozhodování, posuzování a komunikaci s ostatními lidmi
- vztahy v kolektivu a solidaritu posiluje realizací párového vyučování vedoucího ke srovnání rozdílných dovedností
- projektovým přístupem používaným při řešení komplexních úloh napomáhá rozvoji samostatnosti, rozhodování a důvěry ve vlastní osobnost

Člověk a životní prostředí

- žák je seznámen se zdravotními riziky souvisejícími s nadměrnou prací u počítače
- žák je poučen o ekologické likvidaci technických prostředku výpočetní techniky, šetří energii používáním úsporných režimu, uvědomuje si, že digitalizace dat přispívá k šetření papírem
- žák získává schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím

Člověk a svět práce

- výuka předmětu IKT naučí žáky vyhledávat informace o pracovních příležitostech, získat informace z úřadu práce, zaregistrovat se u pracovních agentur, vytvořit strukturovaný životopis a využít sít Internet ke komunikaci

Mezipředmětové vztahy

- rozvijí vědomosti v odborných předmětech
- rozvijí jazykové dovednosti
- rozvijí estetickou výchovu

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.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **učí se používat nové aplikace**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**

ZÁKLADNÍ POJMY INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ , 8 HODIN

výstupy	učivo
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) **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** **využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware**	Zásady práce s počítačem • zásady správného sezení a osvětlení Hardware • vstupní a výstupní zařízení • základní jednotka • paměťová média Software • druhy (operační systémy + aplikační programy) Data • rozdíl mezi SW a daty, typy dat • prostředky zabezpečení dat před zničením Antivirové programy • počítačové viry • jak se šíří a jak jim předcházet • druhy (Eset, AVG, Avast) • praktická ukázka Autorský zákon • porušování autorských práv k software a datům Nápověda, manuál
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: ON (1. ročník): Člověk a demokracie	

HARDWARE (TECHNICKÉ VYBAVENÍ POČÍTAČE) , 4 HODIN

výstupy	učivo
používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) **využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware**	Počítačová sestava • skříň počítače • monitor • klávesnice, myš • CPU (procesor) • MB (základní deska) • operační paměť • zdroj napájení • grafické karty (externí, interní) • tiskárny (inkoustová, laserová, ...) • interní a externí paměťová média

	Sestavování počítače v internetovém obchodě • ověření znalosti jednotlivých komponentů
komentář	
pokrytí průřezových témat	

INTERNET A KOMUNIKACE , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání **získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání** **využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování…)** **samostatně komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření**	Internet • základní pojmy internetu • historie internetu • služby internetu (včetně FTP) • adresy na internetu • práce s prohlížečem (druhy, ovládání MS IE) • práce s informacemi Komunikační a přenosové možnosti internetu • poštovní server • správa e-mailu • Outlook • on-line komunikace (chat, ICQ, Facebook, ...)
komentář	
pokrytí průřezových témat	

OPERAČNÍ SYSTÉMY , 6 HODIN

výstupy	**učivo**
nastavuje uživatelské prostředí operačního systému **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**	Funkce a druhy OS • funkce operačních systémů • současné druhy OS na trhu Prostředí a nastavení OS • hlavní panel, tlačítko Start, plocha, ikony, koš • okno programu a jeho prvky, práce s okny • nápověda Adresářová struktura • složka, soubor, základní typy souborů

využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware **má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací**	• správa dat (souborový manažer a jeho použití) • komprese souborů • vyhledávání souborů Příslušenství OS • průzkumník • přehrávání hudby a videa • záznam zvuku • textový editor • kalkulačka • malování
komentář	
pokrytí průřezových témat	

TEXTOVÉ EDITORY I , 11 HODIN

výstupy	**učivo**
vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	Aplikace pro psaní textu • základní pojmy • nápověda Textový blok • označení • kopírování • vyjmutí Formát textu • pravidla psaní textu • fonty písma, velikost • zdůraznění textu • zarovnávání textu • číslování, odrážky • barvy, rámečky • tabulátory • sloupce Psaní vzorců a symbolů Dokumenty • uložení, uložení jako • otevření existujícího dokumentu • kontrola pravopisu • tabulka v dokumentu • náhled, tisk • vzhled stránky • záhlaví a zápatí • práce ve více oknech

	Vkládání objektů • obrázky, ClipArt • WordArt • textové pole OpenOffice (alternativa k MS-Office)
komentář	

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **učí se používat nové aplikace**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
používá běžné základní a aplikační programové vybavení	Opakování základních pojmů IKT (ICT) • bit, byte • data • technické vybavení počítače (hardware) • programové vybavení počítače (software) • operační systémy • aplikační software • antivirové programy • viry, červy, spyware • shareware, freeware Zásady ochrany počítače
komentář	
pokrytí průřezových témat	

INTERNET - ZPRACOVÁNÍ INFORMACÍ , 4 HODIN

výstupy	učivo
orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává **zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití** **uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému**	Opakování základních funkcí internetu • služby internetu (včetně FTP) • adresy na internetu • práce s prohlížečem (druhy, ovládání MS IE) Vyhledávání informací • moderní vyhledávače (Google) • oborové portály Text a grafika na internetu • přenos textu a grafiky do textového editoru • zpracování v textovém editoru s důrazem na obsah a formu
komentář	
pokrytí průřezových témat	

TABULKOVÉ PROCESORY I , 18 HODIN

výstupy	učivo
ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk) **rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)**	Prostředí tabulkového procesoru Aplikace pro tabulkové editory • základní pojmy • nápověda Editace a formátování buněk • formát buňky • formát sloupce, řádku, bloku • vytvoření tabulky Funkce • jednoduché výpočty, vzorce • suma, průměr • definice základních matematických operací Kopírování vzorce Grafy • typy grafů • průvodce tvorby grafu • úprava grafu Databáze • struktura a vytvoření databáze • třídění • filtrování

komentář
pokrytí průřezových témat

GRAFIKA - ZÁKLADY , 7 HODIN

výstupy	učivo
zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	Základy grafiky • obory použití grafiky • zobrazení rastrové, vektorové • formáty bmp, jpg, gif (výhody a přednosti) Rastrová grafika • rozlišení, barvy, zobrazení • základní typy souborů, komprese • aplikační software pro úpravu fotografií • prohlížení obrázků • úprava fotografií Vektorová grafika • OpenOffice (Draw)
komentář	
pokrytí průřezových témat	

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **učí se používat nové aplikace**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**

TABULKOVÉ EDITORY II , 6 HODIN

výstupy	učivo
pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti **v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce)** **vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů**	Opakování základních funkcí • editace a formátování buněk • základní výpočty • tvorba grafů Tisk tabulky (oblast tisku) Funkce • složitější výpočty, vzorce • matematické funkce • statistické funkce PDF formát • vlastnosti a použití • vytvoření *.pdf z dokumentu • čtení PDF formátu Databáze • práce s databázemi OpenOffice (alternativa k MS-Office)
komentář	
pokrytí průřezových témat	

TEXTOVÉ EDITORY II , 8 HODIN

výstupy	učivo
v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a je sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) **vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů**	Opakování základních funkcí • formát písma, odstavce, stránky • záhlaví, zápatí • psaní vzorců Tabulka • vytvoření tabulky • editace tabulky Vkládání objektů • obrázky, ClipArt • WordArt • textové pole • hypetrextový odkaz PDF formát • vlastnosti a použití • vytvoření *.pdf z dokumentu • čtení PDF formátu Tvorba dokumentu v daném oboru OpenOffice (alternativa k MS-Office)

komentář
pokrytí průřezových témat

PREZENTAČNÍ PROGRAMY , 10 HODIN

výstupy	učivo
vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů **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 • časování prezentace • tisk prezentace Samostatná práce OpenOffice (alternativa k MS-Office

komentář
pokrytí průřezových témat

POČÍTAČOVÉ SÍTĚ , 5 HODIN

výstupy	učivo
chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky	Základní pojmy • počítačová síť • server • pracovní stanice (klientská stanice) Typy sítí • peer to peer (P2P) • klient-server • technologie propojení sítí Funkce správce sítě a zabezpečení dat • specifika práce v síti

	• sdílení dokumentů a prostředků • funkce správce sítě • hesla • zabezpečení dat v síti
komentář	
pokrytí průřezových témat	

NOVÉ DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE , 4 HODIN

výstupy	**učivo**
ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	Fotoaparáty • formáty souborů • stahování a zpracování fotografií Nosiče zvuku • formáty souborů • komprimace Novinky v digitálních technologiích
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.7. Ekonomické vzdělávání

4.7.1. Ekonomika

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova předmětu: Ekonomika

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 2 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1. září 2009

Pojetí předmětu

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení. Cílem předmětu je také rozvíjet ekonomické myšlení žáků, jejich schopnost vyvozovat správné závěry a schopnost tyto závěry prezentovat a obhájit si je. Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.

Charakteristika učiva

Učivo je strukturováno do tematických celků tak, aby žák co nejlépe pochopil ekonomické vztahy, pojmy a ekonomické prostředí, ve kterém se bude pohybovat. Předmět obsahuje základní učivo, jež objasňuje fungování tržní ekonomiky, národního hospodářství, podniku a bankovního systému České republiky a Evropské unie. Součástí výuky je také osvojování praktických dovedností při hledání zaměstnání, kde se žáci seznamují s nabídkou pracovního zařazení v regionu a učí se objektivně posuzovat možnosti uplatnění na trhu práce.

Rozdělení tematických celků do ročníků:

3. ročník

1. Základy tržní ekonomiky a národního hospodářství
2. Podnikání, podnikatel
3. Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku
4. Pracovněprávní vztahy a související činnosti
5. Peníze, daně, pojistné

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- uplatňovat vhodně společenské normy prvního kontaktu se zákazníky;
- porozumět ekonom. situacím z osobního i pracovního života;
- aktivně používat osvojené vědomosti a dovednosti ze zvoleného oboru, odborným a důstojným způsobem komunikovat se zákazníky;
- využívat informační zdroje (internet, média) a multimediálními programy k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- chápat a respektovat zákony a projevovat se v souladu se zásadami demokracie.

Strategie výuky

Výuka probíhá ve třetím ročníku s dotací 2 hodin týdně. Důraz je kladen na pozitivní motivaci žáka,posílení jeho sebedůvěry a využití jeho dovedností a vědomostí v jednotlivých profesích. Ve výuce se diskutuje se žáky o výsledcích jejich práce a uplatňují se tyto metody:

- slovní výklad vyučujícího;
- heuristická metoda: je založena na aktivním zapojení žáků do procesu hledání a získávání nových vědomostí – problémové situace jsou tvořeny z okruhu učiva a životních zkušeností žáků tak, aby navozovaly nějaký rozpor nebo představovaly aktuální ekonomický problém, žák tím získává určitou zkušenost z tvořivé činnosti a osvojuje si způsoby řešení problémových situací;
- řízená diskuse: je vhodná u situací, se kterými mají žáci zkušenosti z praktického života;
- autodidaktické metody: představují snahu učit žáky technice samostatného učení a práce;
- brainstorming;
- spolupráce v malých skupinách na zadané téma žáky aktivizuje, některé zbavuje ostychu a zároveň učí týmové práci, při práci žáci používají různé propagační materiály týkající se oboru, tisk, internet;
- individuální konzultace s žáky;
- individuální vystoupení žáků vedou k jejich větší samostatnosti.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků bude probíhat podle školního klasifikačního řádu, a to následujícími formami:

1. Ústní zkoušení, jehož předmětem bude zpravidla učivo posledních tří vyučovacích hodin, jeho znalost, použití v praxi a vztah k již dříve probraným tématům.
2. Písemné zkoušení z celého tematického celku.
3. Hodnocení aktivity žáka - získávání ekonomických aktualit a zajímavostí.
4. Slovní hodnocení znalostí a schopností žáků, sloužící také k motivaci žáků.

Při hodnocení žáka bude přihlédnuto ke klíčovým kompetencím a k aplikaci průřezových témat.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Z hlediska klíčových kompetencí je kladen důraz zejména na:

- dovednost vnímat jednotlivé tematické okruhy v propojení jako celek;
- komunikativní dovednosti, které se projevují srozumitelným, souvislým a jazykově správným projevem, aktivní účastí v diskusi, schopností formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých;
- schopnost použít nabyté vědomosti v praxi, dále je rozvíjet a následně vyvozovat správné závěry;
- schopnost pracovat v týmu;
- uplatnění ekonomického myšlení i v osobním životě s cílem svého zabezpečení a své budoucí rodiny.

Občan v demokratické společnosti:

Výuka ekonomiky pomáhá rozvoji sociálních a osobnostních kompetencí žáků. Žák chápe ekonomické fungování společnosti, dokáže ji z ekonomického hlediska analyzovat a ví, jak ji může ovlivňovat. Důležitým cílem je také uplatňování sociální spravedlnosti, politické morálky a sledování nejen osobních, ale i veřejných zájmů.

Člověk a životní prostředí:

Ekonomika klade zvláštní důraz na propojení environmentální výchovy s ekonomickým prostředím. Trvale udržitelný rozvoj je cílem, který je mimořádně důležitý pro ekonomickou prosperitu dalších generací.

Člověk a svět práce:

Člověk a svět práce je velkým tématem ekonomiky obecně. Práce je jedním z nejdůležitějších a nejrozmanitějších vstupů, proto je jí věnována mimořádná pozornost. Ekonomika zdůrazňuje význam vzdělání pro život a motivuje žáky k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře. Dále vede k tomu, že si žáci uvědomí dynamiku ekonomických a technologických změn v současném světě a z toho plynoucí význam profesní mobility, rekvalifikací, sebevzdělávání a celoživotního učení.

Informační a komunikační technologie: Pro výuku ekonomiky je toto průřezové téma zásadní, proto bude její součástí rovněž práce s Internetem a s odbornými ekonomickými publikacemi.

Mezipředmětové vztahy:

Výuka ekonomiky se prolíná s výukou českého jazyka a cizích jazyků, protože žáci využijí svých jazykových znalostí, když se budou v hodinách ekonomiky prezentovat potenciálnímu zaměstnavateli se svou pracovní nabídkou. Dále má vztah k odborným předmětům a finanční matematice, kde zejména učivo o daních, práci a pracovněprávních vztazích žákům umožní navázat na učivo o rozpočtech a plánování. Významnou úlohu má také občanská nauka, v níž je probírána činnost státní správy, samosprávy a legislativa, která se přímo váže na tvorbu zákonů, přímo i nepřímo ovlivňujících ekonomiku země.

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.

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 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.*

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 společenskovědní 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.

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**
- **podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie**
- **zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě**
- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**
- **uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
- **učí se používat nové aplikace**
- **komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky on-line a off-line komunikace**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomuje si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím, je mediálně gramotný**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze**
- **má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady**
- **umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání**
- **vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle**

- **zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**
- **rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení**
- **zvažuje 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 hospodaří se svými finančními prostředky**
- **nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí**

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**
- **zná systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče),umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce**

ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY, NÁRODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ A HOSPODÁŘSTVÍ EU , 15 HODIN

výstupy	**učivo**
správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy **posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku** **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** **řeší jednoduché kalkulace ceny**	Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň Výroba, výrobní faktory, hospodaření, hospodářský proces Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena, dokonalá konkurence, nedokonalá konkurence Národní hospodářství, národohospodářské ukazatele, ekonomický růst, hospodářský cyklus
komentář	

pokrytí průřezových témat

PODNIKÁNÍ, PODNIKATEL , 12 HODIN

výstupy	učivo
porovná právní formy podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky **vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet** **posoudí vhodné formy podnikání pro obor** **porovná neziskové organizace** **na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu**	Soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku Podnikatelský záměr Registrační místa Neziskové organizace Rozvoj podniku, sdružování, zrušení a zánik podniku
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žák pracuje s informačními médii při zjišťování informací o podnikání.	
přesahy z: ON (2. ročník): Člověk a právo	

PODNIK, MAJETEK PODNIKU A HOSPODAŘENÍ PODNIKU , 15 HODIN

výstupy	učivo
rozlišuje jednotlivé druhy majetku **analyzuje účetní evidenci majetku** **rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů** **řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření** **doporučí dokumentaci pro účetní evidenci** **provede ocenění majetků a závazků v daňové evidenci** **analyzuje podnikové činnosti** **doporučí dokumentaci pro daňovou evidenci** **posoudí způsoby financování**	Podnikové činnosti - fungování podnikových subsystémů, zásobování, logistika,výroba, ISP, marketing, management Vnější vztahy podniku Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek Náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku, evidence hospodaření podnikatele, dokumentace pro účetní evidenci Inventarizace Daňová evidence Financování firmy, finanční řízení podniku

stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Žák analyzuje soukromé podnikání, podstatu a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientuje se v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku. **Člověk a životní prostředí** Žák posoudí možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).	

PRACOVNĚPRÁVNÍ VZTAHY A SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI , 11 HODIN

výstupy	učivo
řeší jednoduché výpočty mezd **popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti** **na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele** **vyhotoví žádost o místo** **vyhotoví žádosti o rozvázání pracovního poměru** **navrhne inzerát a porovná inzeráty v tisku či na internetových stránkách** **posoudí způsoby získávání zaměstnanců** **doporučí služby úřadu práce** **posoudí význam odborových organizací**	Hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.), jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků Trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů Informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce Písemná a verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací Organizace práce na pracovišti

	Druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele Stanovení počtu zaměstnanců, získávání zaměstnanců Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet Možnosti zaměstnání v zahraničí Odborové organizace, kolektivní smlouvy Péče o zaměstnance Ukončení pracovního poměru, nezaměstnanost Podpora státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným Práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

komentář

pokrytí průřezových témat

Informační a komunikační technologie

Pracuje s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

Žák se učí potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Člověk a svět práce

Žák se seznamuje s hlavními oblastmi světa práce, charakteristickými znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.) jejich aplikacemi na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků. Žák analyzuje trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů, možnostmi rekvalifikace. Žák se seznamuje s informací jako kritériem rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání o trhu práce. Žák se učí písemné i verbální sebeprezentaci při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů, jedná s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací. Žák se seznamuje se zákoníkem práce, pracovním poměrem, pracovní smlouvou, právy a povinnostmi zaměstnance a zaměstnavatele, mzdou, jejími složkami a výpočtem, možností zaměstnání v zahraničí. Žák posoudí podporu státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a prostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podporu nezaměstnaným.

přesahy do: ČJ (2. ročník): Komunikační a slohová výchova, ČJ (3. ročník): Komunikační a slohová výchova, AJ (3. ročník): Odborná angličtina, AJ (3. ročník): Zaměstnání **přesahy z:** ČJ (2. ročník): Komunikační a slohová výchova, ON (2. ročník): Člověk a právo, AJ (3. ročník): Odborná angličtina, AJ (3. ročník): Zaměstnání, ČJ (3. ročník): Komunikační a slohová výchova

PENÍZE, DANĚ, POJISTNÉ , 13 HODIN

výstupy	**učivo**
posoudí služby bank v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku **vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz** **vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům** **vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN** **vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství** **analyzuje daňovou soustavu a charakterizuje význam daní pro stát** **řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu** **vyhotoví daňový doklad** **vytvoří daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty** **vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty** **posoudí systém zdravotního a sociálního pojištění a nutnost existence principu solidarity** **porovná cenné papíry** **porovná úroky a úrokové míry** **porovná pojišťovací služby**	Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně Inflace Cenné papíry Úvěry Úroková míra, roční procentní sazba nákladů - RPSN Funkce státu a jeho nástroje Daňová soustava Pojišťovnictví Sociální a zdravotní pojištění, princip solidarity Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

popíše produkty pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby **vypočte sociální a zdravotní pojištění**	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Informační a komunikační technologie** Žák pracuje s informačními médii při vyhledávání informací o službách bank, daních a pojišťovacích možnostech.	

4.8. Odborné vzdělávání

4.8.1. Odborné kreslení

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Odborné kreslení

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 4 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a zedníky-staviteli díla na druhé straně. Čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích, jako jsou funkce a účel stavby, druhy konstrukcí, tvar, rozměry, materiál, zařízení, popřípadě architektonické řešení stavby. Při provádění náčrtů jednoduchých konstrukcí je třeba vést žáky k dodržování poměrů jednotlivých délek, aby vystihli správný poměr zobrazovaného předmětu, polohu, obrysy a hloubku. Kreslení jednoduchých konstrukcí a čtení jednoduchých stavebních výkresů v prvním ročníku je přípravou ke kreslení částí staveb ve druhém ročníku. Předmět vede žáky k přesné a svědomité práci a pomáhá vytvářet prostorovou představivost.

Charakteristika učiva

V úvodní části se žáci seznámí s pomůckami používané v odborném kreslení a s technikou rýsování. Další část je věnována kreslení základních geometrických obrazců, opakují se základní poznatky z geometrie. V další kapitole se žáci seznamují s různými způsoby zobrazování těles, největší pozornost se věnuje pravoúhlému promítání. Dále se žáci seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. V další části se žáci učí zakreslovat jednotlivé části stavebních objektů (výkopy, základy, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, střešní konstr., schodiště, komíny atd.).

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Výuka vytváří předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, které se dají využít v ostatních odborných předmětech a umožní technické myšlení.

Strategie výuky

Hlavní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní, to je vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů z učebnice. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičovací kreslení a rýsování tematických částí do pracovních sešitů. Důležitá je práce žáka s knihou (učebnicí), která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení a rýsování do sešitů. Při řešení nového problému je důležité žáky motivovat a upozornit na již probrané učivo, které se bude při objasňování používat a na aplikaci v odborných předmětech. Důraz je kladen na pozitivní motivaci žáka, posílení jeho sebedůvěry a využití jeho dovedností. Speciální pozornost je věnována žákům vývojovými poruchami učení. Tito žáci vyžadují individuální přístup. Vytipováni jsou žáci, kteří projevují mimořádné nadání pro daný obor a jsou vysíláni na soutěže a reprezentaci školy.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Po každém probraném tématu jsou žáci orientačně zkoušeni ústní nebo písemnou formou.Významné písemné práce následují po probrání a procvičení tematického celku. Žákům jsou zadávány samostatné práce, přispívající k jejich celkovému hodnocení. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka naučí žáka zpracovávat věcně správně odborné technické podklady, číst výkresy, normy, vyjadřovat se srozumitelně a souvisle v technických výrazech, prezentovat a obhajovat své stanovisko a názory na konkrétní technický problém, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat. Přispěje k tomu, že žák je schopen efektivně využívat pomůcky a prostředky k realizaci výkresové dokumentace, dokáže pracovat v kolektivu a využívat ke svému učení znalostí a zkušeností jiných lidí, kriticky hodnotit výsledky své práce. Naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit zadané úkoly.Přispějí k osvojení návyků vedoucích k racionálnímu řešení problémů při výkonu povolání.

Mezipředmětové vztahy

Předmět odborné kreslení je v mezipředmětových vztazích s předměty materiály, přestavby budov, matematika, technologie a odborný výcvik.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **dosahuje jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumí základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru**
- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady**

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**
- **dodržuje stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**
- **používá materiálové a technické normy**

ZÁKLADNÍ POMŮCKY,TECH.RÝSOVÁNÍ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické kreslení **ovládá správnou techniku rýsování a kreslení** **zobrazuje různé druhy čar používané v technickém kreslení**	Druhy pomůcek, používání Technika rýsování Hygiena rýsování
komentář	

pokrytí průřezových témat

ZOBRAZOVÁNÍ ZÁKLADNÍCH GEOM.ÚTVARŮ , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
konstruuje geometrické útvary z různých prvků **konstruuje kružnice, elipsy, oblouky a křivky** **vynáší a dělí úhly**	Rýsování čar Dělení úseček Vynášení úhlů Rýsování víceúhelníků Rýsování kružnice Vzájemná poloha přímky a roviny
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: M (1. ročník): Planimetrie	

PRAVOÚHLÉ PROMÍTÁNÍ , 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
zobrazuje v pravoúhlém promítání geometrické útvary a tělesa **odvozuje z půdorysu nárys a bokorys** **rozumí principu pravoúhlého promítání a jeho významu pro stavební praxi** **rozlišuje jednotlivé pohledy a směry promítání** **dokáže si těleso představit v prostoru** **narýsuje plášť základních geometrických těles**	Pravoúhlé promítání na tři prům. Zásady promítání Způsoby zobrazování Pohled shora (půdorys) Pohled zepředu , z boku Sdružené průměty Skutečná velikost sklopeného řezu Průměty přímky a trojúhelníku Základní geometrická tělesa Rotační tělesa Složená tělesa
komentář	
pokrytí průřezových témat	

NÁZORNÉ ZOBRAZOVÁNÍ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování a jejich výhody a nevýhody	Druhy a zásady Kosoúhlé promítání

narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání	Axonometrie, perspektiva Kreslení těles v kosoúhl. promítání
komentář	
pokrytí průřezových témat	

NORMALIZACE , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
používá normalizované vyjadřovací prostředky, zná druhy a úpravu technických výkresů **chápe význam normalizace v technickém kreslení** **chápe rozmístění ploch na technickém výkresu** **vysvětlí význam popisového pole** **kreslí v měřítku a kótuje stavební výkresy** **značí a čte druhy stavebních materiálů**	Kreslení stavebních výkresů Druhy čar, písmo Měřítka výkresů Kótování a značení hmot Formáty výkresů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: F (1. ročník): Fyzikální veličiny a jednotky a jejich měření	

DRUHY STAVEBNÍCH VÝKRESŮ , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu,účelu provedení a měřítka	Druhy stavebních výkresů Podle obsahu a účelu Podle způsobu zobrazování
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: OV (1. ročník): Zakládání jednoduchých konstrukcí	

ZOBRAZOVÁNÍ STAV. KONSTR. A OBJEKTŮ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje zobrazení svislým a vodorovným řezem a pohledem **chápe význam kreslení sklopených průřezů**	Zobrazování stav. konstr. a objektů Zobrazování řezem Vedení svislých a vodorov. řezů Sklopené řezy a pohledy Měřítko 1:50, 1:100
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: T (1. ročník): Konstr. systémy a konstr. části budov	

ZOBRAZOVÁNÍ TERÉNU , 1 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje způsoby zobrazování terénu **vysvětlí význam tohoto zobrazování pro úpravy terénu a osazování stavby do terénu**	Vrstevnicemi a profily
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (1. ročník): Přírodní kámen, SZ (1. ročník): Stroje pro zemní práce, T (1. ročník): Základy a zakládání	

VÝKRESY VÝKOPŮ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí význam kreslení výkopů **rozlišuje význam jednotlivých druhů čar** **konstruuje jednotlivé figury** **čísluje a kótuje figury** **z výkresu rozpozná druh a tvar výkopu**	Kreslení půdorysu Kreslení svislých a sklop. řezů Označování figur Čtení výkresů výkopů
komentář	
pokrytí průřezových témat	

přesahy do: MA (1. ročník): Přírodní kámen, SZ (1. ročník): Stroje pro zemní práce, T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Základy a zakládání, OV (1. ročník): Zakládání jednoduchých konstrukcí **přesahy z:** T (1. ročník): Základy a zakládání, OV (1. ročník): Zakládání jednoduchých konstrukcí

VÝKRESY ZÁKLADŮ , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje význam použitých čar na výkrese základů **vysvětlí směr pohledu do myšleného řezu** **konstruuje a rozlišuje hrany nosných konstr. a vlastních základů** **popíše délkové a výškové kótování na půdorysu základů** **vysvětlí význam sklopených řezů a způsob jejich kreslení**	Půdorys základů Svislé řezy Sklopené řezy Drážky, prostupy, kanály Čtení výkresů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (1. ročník): Beton prostý, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (2. ročník): Materiály pro hydroizolace, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu kapalin, SZ (1. ročník): Elektrická zařízení, SZ (1. ročník): Stroje pro zemní práce, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Betonářské práce, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Kamenné a smíšené zdivo, OV (1. ročník): Zakládání jednoduchých konstrukcí, OV (1. ročník): Betonářské práce **přesahy z:** MA (1. ročník): Beton prostý, T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Betonářské práce, T (1. ročník): Hydroizolace,	

OV (1. ročník): Zakládání jednoduchých konstrukcí, MA (1. ročník): Přírodní kámen

VÝKRESY SVISLÝCH KONSTR. , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
zná pravidla pro kreslení půdorysu a svislého řezu svislých konstrukcí **kreslí půdorys a svislý řez stěny a pilíře** **kótuje svislé konstrukce** **čte výkresy svislých konstr.**	Kreslení půdorysu svisl. konstr. Svislé řezy Kótování svisl. konstr. Svislé konstr.v pohledech Čtení výkresů svislých konstr.
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (1. ročník): Přírodní kámen, MA (1. ročník): Keramické výrobky-rozdělení, MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Beton prostý, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, MA (1. ročník): Nepálené stavební materiály, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (3. ročník): Lehký beton, MA (3. ročník): Prefabrikace, SZ (1. ročník): Elektrická zařízení, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Cihelné zdivo, T (1. ročník): Betonářské práce, T (1. ročník): Hydroizolace, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, T (2. ročník): Příčky, T (2. ročník): Kamenné a smíšené zdivo, OV (1. ročník): Zdění zdiva z cihel a keramických tvarovek, OV (1. ročník): Zdění zdiva z tvárnic, OV (2. ročník): Vyzdívání a montáž příček, OV (3. ročník): Vyzdívání složitějšího zdiva **přesahy z:** MA (1. ročník): Nepálené stavební materiály, MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, OV (1. ročník): Zdění zdiva z tvárnic, MA (1. ročník): Přírodní kámen, T (1. ročník): Cihelné zdivo	

KRESLENÍ OTVORŮ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí zásady pro vytvoření vodorovného a svislého řezu okenním otvorem **rozlišuje druhy používaných čar při kreslení nadpraží, ostění,parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů** **kótuje otvory**	Kreslení otvorů Kreslení a kótování oken Kreslení dveří a vrat Kreslení otvorů bez výplně
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Stavební sklo, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (2. ročník): Okenní a dveřní otvory, T (2. ročník): Osazování dveří,oken	

ÚPRAVA POVRCHŮ,ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
kreslí obklady probíhající a neprobíhající přes celou výšku podlaží **kreslí zařizovací předměty v půdorysu**	Kreslení úprav povrchů Kreslení zařizovacích předmětů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (1. ročník): Přírodní kámen, MA (1. ročník): Keramické výrobky-rozdělení, MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, MA (2. ročník): Tepelné izolace, MA (2. ročník): Stavební keramika, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (3. ročník): Vnější omítky, T (3. ročník): Dokončovací práce, T (3. ročník): TZB	

2. ročník, 1 + 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**
- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**
- **zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
- **osvojuje si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **čte technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovuje jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem**
- **provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**
- **používá materiálové a technické normy**

KRESLENÍ KOMÍNU, A VENTIL. PRŮDUCHŮ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vysvětlí označování komínových průduchů **kreslí jednotlivé části komína** **kreslí a kótuje komín v půdorysu a svislém řezu** **čte výkresy komínových a ventilačních průduchů**	Kreslení půdorysu průduchů Označování,kótování Svislý řez Čtení výkresů průduchů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Materiály pro stavbu a rekonstrukci komínů, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy, OV (2. ročník): Zdění jednovrstvých volně stojících komínů, OV (2. ročník): Stavba vícevrstvých komínů **přesahy z:** MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, T (1. ročník): Cihelné zdivo, MA (2. ročník): Materiály pro stavbu a rekonstrukci komínů, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy	

VODOROVNÉ KONSTRUKCE , 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**

rozlišuje druhy používaných čar ve výkresech stropů **konstruuje půdorys a svislý řez trámového stropu** **kreslí půdorys a řez stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami** **kreslí půdorys a řez betonovým stropem** **vysvětlí zásady zakreslování kleneb** **vysvětlí význam čar při zakreslování zavěšených podhledů** **kreslí a kótuje převislé konstrukce**	Kreslení stropů Kreslení dřevěných stropů Stropy s kovovými nosníky Betonové stropy Kreslení kleneb Procvičování. Kreslení zavěšených podhledů Převislé konstrukce Kreslení podlah Čtení výkresů vodor. konstr.
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (2. ročník): Dřevo, MA (3. ročník): Lehký beton, MA (3. ročník): Prefabrikace, T (2. ročník): Práce se dřevem, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr., T (2. ročník): Klenby, T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** T (1. ročník): Betonářské práce, T (2. ročník): Střechy, OV (2. ročník): Vyzdívání a montáž příček, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr.	

VÝKRESY SCHODIŠŤ A RAMP , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popisuje jednotlivé části a druhy schodišť **vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a svislém řezu,pravidla pro vedení myšlené roviny řezu** **kreslí a kótuje jednoduché schodiště** **čte výkresy schodišť a ramp**	Názvosloví, druhy, tvary Zásady zobrazování Kreslení půdorysu Kótování půdorysu Svislé řezy Nosné konstr. schodišť Kótování schod. stupňů Podrobnosti schodišť Kreslení ramp Čtení výkresů

komentář
pokrytí průřezových témat
přesahy do: MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (3. ročník): Prefabrikace, T (3. ročník): Schodiště, T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** T (1. ročník): Betonářské práce

KRESLENÍ STAVEBNÍCH VÝKRESŮ , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
čte jednoduché stavební výkresy	Kreslení jednoduchého půdorysu Kreslení svislého řezu
komentář	
pokrytí průřezových témat	

VÝKRESY STŘECH , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
kreslí a vysvětlí výkres půdorysu ploché střechy **čte výkres půdorysu a řezu ploché střechy** **popíše hlavní typy a tvary sklonitých střech** **rozlišuje hlavní konstrukční části krovu vaznicové soustavy**	Názvosloví Rozdělení podle sklonu a tvaru Zásady zobrazování Ploché střechy Střechy s vaznicovou konstr. Vaznicové konstr. Podrobnosti střech Čtení výkresů střech Jednoduché podkroví
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Materiály pro hydroizolace, MA (2. ročník): Tepelné izolace, MA (2. ročník): Zvukové izolace, MA (2. ročník): Dřevo, MA (2. ročník): Kovy, MA (3. ročník): Lehký beton, MA (3. ročník): Prefabrikace,	

T (2. ročník): Práce se dřevem, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Střechy, T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** T (1. ročník): Hydroizolace, T (2. ročník): Střechy

VÝKRESY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ , 14 HODIN

výstupy	**učivo**
chápe zásady zakreslování výkresu tvaru **čte výkres tvaru monolitické konstrukce** **čte výkres výztuže desky a trámu**	Zásady kreslení Výkresy tvaru monolit. konstr. Půdorys základů Půdorys podlaží Svislé řezy Čtení výkresu tvaru Stavební dílce Výkres výztuže Zásady kreslení výztuže Výztuž v pohledu Výztuž v příčné řezu Rozkreslení výztuže Čtení výztuže Čtení výkresů výztuže
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (3. ročník): Prefabrikace, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr., T (3. ročník): Montované stavby, OV (2. ročník): Železobetonářské práce **přesahy z:** MA (1. ročník): Beton prostý, T (1. ročník): Betonářské práce, MA (2. ročník): Beton vyztužený, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce	

KRESLENÍ NÁČRTŮ , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
kreslí jednoduchý náčrt konstrukce	Náčrt půdorysu Náčrt řezů
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.8.2. Materiály

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Materiály

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 4 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem je poskytnout žákům základní vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích, jejich technických a užitných vlastnostech, způsobech zpracování a použití ve stavební výrobě. Součástí učiva je získání znalostí o vzájemných vztazích mezi stavebními materiály a výrobky, jejich vlivu na životní prostředí a možnostech recyklace.

Charakteristika učiva

Žák získá přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, o pojivech, betonech, maltách, suchých maltových a betonových směsích, tmelech a lepidlech, keramických materiálech, přírodních nepálených materiálech, materiálech pro izolace, střešních krytinách a o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy a plasty. Dále získá přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálu na životní prostředí. Rozšiřuje si základní vědomosti a o novinky v sortimentu stavebních materiálů.Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělávání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje také na poznatky žáků získané na základní škole, tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vazby.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot.

Výuka vytváří předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, které se dají využít v ostatních odborných předmětech a umožní technické myšlení.

Strategie výuky

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 textu a obrazu prostřednictvím přenosných počítačů (notebooku) s napojením na dataprojektory. 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.

Při řešení nového problému je důležité žáky motivovat a upozornit na již probrané učivo, které se bude při objasňování používat a na aplikaci v odborných předmětech. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad, rozhovor. Speciální pozornost je věnována žákům vývojovými poruchami učení. Tito žáci vyžadují individuální přístup. Vytipováni jsou žáci, kteří projevují mimořádné nadání pro daný obor a jsou vysíláni na soutěže a reprezentaci školy.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Po každém probraném tématu jsou žáci orientačně zkoušeni ústní nebo písemnou formou.Významné písemné práce následují po probrání a procvičení tematického celku. Žákům jsou zadávány samostatné práce, přispívající k jejich celkovému hodnocení. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka směřuje ke schopnosti efektivního učení,vyhodnocování dosažených výsledků a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Vede k samostatnému řešení pracovních problémů, schopnosti vyjadřovat se odbornou terminologií, správně formulovat své myšlenky. Přispívá k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení, uvědomuje si své nedostatky i přednosti. Předmět naučí žáka chápat pojem nerostné bohatství, důležitost těchto surovin,zpracovávání a recyklace.

Mezipředmětové vztahy

Předmět materiály je v mezipředmětových vztazích s předměty fyzika, chemie, ekologie, technologie, přestavby budov a odborný výcvik.

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.*

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **učí se používat nové aplikace**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **používá materiálové a technické normy**

ÚVOD DO PŘEDMĚTU , 1 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
orientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnostech; dovede tyto	Význam předmětu, obsahová náplň Význam stavebních materiálů Rozdělení stav. materiálů

znalosti využít pro volbu a použití materiálů	
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** -použití stavebních materiálů a možnosti recyklace -nakládání s odpady(rozeznávání škodlivých a neškodlivých odpadů) -zdroje surovin	

VLASTNOSTI STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ , 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vysvětlí fyzikální,chemické,mechanické a technologické vlastnosti	Fyzikální vlastnosti Chemické vlastnosti Vlastnosti zdících materiálů Vlastnosti tepelně izol. materiálů Vlastnosti zvukově izol. materiálů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: OV (1. ročník): Betonářské práce	

PŘÍRODNÍ KÁMEN , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje druhy a vlastnosti přírodního kamene **popíše použití přírodního kamene** **popíše druhy a vlastnosti umělého kamene** **popíše použití umělého kamene**	Vznik a rozdělení hornin Stavební kámen-vlastnosti Těžba a zpracování Kamenické výrobky Kamenivo do malt a betonů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce,	

T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Základy a zakládání, T (2. ročník): Kamenné a smíšené zdivo **přesahy z:** OK (1. ročník): Zobrazování terénu, OK (1. ročník): Úprava povrchů,zařizovací předměty, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., OK (1. ročník): Výkresy výkopů

KERAMICKÉ VÝROBKY-ROZDĚLENÍ , 1 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití	Rozdělení keram. výrobků Jednotl. charakteristiky,použití
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: OK (1. ročník): Úprava povrchů, zařizovací předměty, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (1. ročník): Cihelné zdivo	

CIHLÁŘSKÉ VÝROBKY , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce, jejich vlastnosti a možnosti použití **orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití** **rozlišuje druhy skládaných střešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití** **rozlišuje způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci**	Suroviny pro výrobu Technologie výroby Tváření cihlářských výrobků Sušení a pálení Cihl. výrobky pro svislé konstr. Pro nosné zdivo Pro nenosné zdivo Pro zvláštní účely Keramické prefabrikáty Cihl. výrobky pro vodorovné konstr. Cihelné dlaždice a obklady Pálená střešní krytina Kanaliz. cihly,plotovky,drenážní trubky
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu,	

T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Cihelné zdivo, T (2. ročník): Příčky, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy **přesahy z:** OV (1. ročník): Cvičné zdění, OV (1. ročník): Zdění zdiva z cihel a keramických tvarovek, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (1. ročník): Cihelné zdivo

POJIVA , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy pojiv, jejich vlastnosti a možnosti použití	Druhy,výroba,použití Vzdušná pojiva Vápno Hydraulická pojiva Hydraulické vápno Cement Makromolekulární pojiva Doprava a skladování pojiv
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** -správné skladování materiálů	
přesahy do: T (1. ročník): Cihelné zdivo, T (1. ročník): Betonářské práce, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, T (2. ročník): Vnitřní omítky, T (3. ročník): Vnější omítky **přesahy z:** OK (1. ročník): Úprava povrchů, zařizovací předměty, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (1. ročník): Cihelné zdivo	

BETON PROSTÝ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje druhy betonu, jeho složení, vlastnosti a možnosti použití **rozlišuje druhy lehčených betonů, orientuje se v jejich vlastnostech a možnostech použití**	Výroba betonu Vlastnosti betonu Použití prostého betonu Výrobky z prostého betonu
komentář	

pokrytí průřezových témat
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Betonářské práce **přesahy z:** T (1. ročník): Betonářské práce, OV (1. ročník): Betonářské práce, OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.

MALTY A MALTOVÉ SMĚSI , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití	Rozdělení a označování Složky malt Výroba a použití Druhy malt MV, MVC CM, CM s vláknitou výztuží Suché maltové směsi Speciální malt. směsi
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí**	
přesahy do: SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Cihelné zdivo, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, T (2. ročník): Příčky, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy, T (2. ročník): Okenní a dveřní otvory, T (2. ročník): Osazování dveří, oken, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr., T (2. ročník): Klenby, T (2. ročník): Vnitřní omítky, T (2. ročník): Kamenné a smíšené zdivo, T (3. ročník): Vnější omítky, T (3. ročník): Strojní omítání, T (3. ročník): Dokončovací práce **přesahy z:** OK (1. ročník): Úprava povrchů,zařizovací předměty,	

OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (1. ročník): Cihelné zdivo

NEPÁLENÉ STAVEBNÍ MATERIÁLY , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy nepálených stavebních materiálů, zná jejich vlastnosti **volí druhy nepálených materiálů podle vlastností a způsobu použití**	Pórobetonové výrobky Škvárobetonové výrobky Vápenopískové výrobky Struskocement. výrobky Křemelinové výrobky Polystyrénbetonové výrobky Bednící prvky THERMOMUR Bednící prvky VELOX Sendvičové bednící tvárnice Sádrové st. desky
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, T (2. ročník): Příčky, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy **přesahy z:** T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.	

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **používá materiálové a technické normy**
- **orientuje se v jednoduchých cenových záležitostech oboru**

PŘÍSADY DO MALT A BETONŮ , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
je informován o možnostech úpravy vlastností betonu a malt	Hydraul., zpevňující, plastifikační Hydrofob., vodovážecí, provzdušňovací Regul.,napěňovací, fungicidní, pigment. Těsnící,impreg., pož. odolné
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Vnitřní omítky, T (3. ročník): Vnější omítky, T (3. ročník): Strojní omítání,	

T (3. ročník): Dokončovací práce **přesahy z:** OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (1. ročník): Úprava povrchů,zařizovací předměty, T (1. ročník): Betonářské práce, OV (2. ročník): Provádění jednoduchých vnitřních omítek, OV (2. ročník): Železobetonářské práce

BETON VYZTUŽENÝ , 9 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
chápe podstatu vyztuženého betonu, orientuje se v možnostech jeho použití v pozemních stavbách	Způsoby namáhání konstr. Podstata žel.bet. Vlastnosti a použití Výztuž žel.bet. Výrobky ze žel.bet. Předpjatý beton Beton vyztužený vlákny
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr., T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** OK (1. ročník): Výkresy základů, T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Betonářské práce, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (2. ročník): Střechy, OV (2. ročník): Montáž jednoduchého bednění, OV (2. ročník): Železobetonářské práce, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy schodišť a ramp, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí, T (2. ročník): Příčky, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr.	

MATERIÁLY PRO HYDROIZOLACE , 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách	Účel a rozdělení hydroizolací Technické vlastnosti Živičné hydroizol.

rozlišuje druhy hydroizolací a izolací proti radonu podle použitého materiálu **rozlišuje druhy povlakových střešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití**	Fóliové izolace Dotěsňovací hmoty
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Základy staveb, PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace **přesahy z:** OK (1. ročník): Výkresy základů, T (1. ročník): Hydroizolace, OK (2. ročník): Výkresy střech	

TEPELNÉ IZOLACE , 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše různé druhy materiálů pro tepelné izolace **chápe možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti** **rozlišuje způsoby skladování a manipulace a požární rizika při skladování a používání**	Účel a rozdělení Technické vlastnosti Vláknité materiály Pěnové plasty Organické materiály
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, T (3. ročník): Tepelné izolace **přesahy z:** OK (1. ročník): Úprava povrchů,zařizovací předměty, OK (2. ročník): Výkresy střech, T (2. ročník): Střechy, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka	

ZVUKOVÉ IZOLACE , 1 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
objasní účel zvukových izolací a izolací proti otřesům	Technické vlastnosti Druhy materiálů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, T (3. ročník): Tepelné izolace, T (3. ročník): Izol. proti zvuku a otřesům **přesahy z:** OK (2. ročník): Výkresy střech, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka	

SPEC. PROSTŘEDKY NA ZDIVO A OMÍTKY , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy nátěrových hmot	Druhy prostředků Nátěry povrchů omítek Odstraňování nečistot
komentář	
pokrytí průřezových témat	

DŘEVO , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy stavebního dřeva, zná jeho vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech **rozlišuje druhy aglomerovaného dřeva, zná jeho vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech**	Názvosloví, vlastnosti Zpracování, třídění, skladování Druhy a použití stav.dřeva Aglomerované dřevo
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Zabezpečení budov,	

PB (3. ročník): Základy staveb, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, PB (3. ročník): Vodorovné nosné konstr., PB (3. ročník): Schodiště, PB (3. ročník): Střechy, PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, T (2. ročník): Práce se dřevem, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr., T (2. ročník): Střechy, T (3. ročník): Venkovní lešení **přesahy z:** OK (2. ročník): Výkresy střech, T (2. ročník): Střechy, OV (2. ročník): Montáž jednoduchého bednění, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, ZEK (2. ročník): Základní znaky a projevy života, ZEK (2. ročník): Základy obecné ekologie, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka

KOVY , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech	Vlastnosti,použití Kovové výrobky Střešní krytiny, odvodnění
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (2. ročník): Okenní a dveřní otvory **přesahy z:** OK (2. ročník): Výkresy střech, T (2. ročník): Střechy, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka	

STAVEBNÍ KERAMIKA , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše základní rozdělení keramických materiálů **vyjmenuje možnosti použití obkladů a dlažeb** **popíše výrobu keramických materiálů**	Suroviny a výroba Keram. obkladačky Keram. dlaždice Zdravotní keramika Kameninové výrobky

komentář
pokrytí průřezových témat
přesahy do: T (3. ročník): Dokončovací práce **přesahy z:** OK (1. ročník): Úprava povrchů, zařizovací předměty, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka

STAVEBNÍ SKLO , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí využití skla ve stavebnictví	Suroviny a druhy skla Tabulové sklo Výrobky ze skla a vláken
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: OK (1. ročník): Kreslení otvorů, T (2. ročník): Okenní a dveřní otvory, ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka	

ŽÁROVZDORNÉ MATERIÁLY , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
popíše možnosti použití žárovzdorných materiálů	Suroviny,výroba použití Druhy materiálů Výrobky
komentář	
pokrytí průřezových témat	

LEPIDLA,TMELY , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy tmelů a lepidel **vysvětlí použití tmelů a lepidel**	Lepidla pro obklady a dlažby Těsnící tmely Spárovací tmely Pružné tmely

komentář
pokrytí průřezových témat
přesahy z: ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka

MATERIÁLY PRO STAVBU A REKONSTRUKCI KOMÍNŮ , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje vhodné materiály pro stavbu komínů	Zdící mater.pro jednovrstvý komín Vícevrstvé komíny Pro rekonstrukce komínů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy **přesahy z:** OV (2. ročník): Zdění jednovrstvých volně stojících komínů, OV (2. ročník): Stavba vícevrstvých komínů, OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy	

PLASTY , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví, zná jejich základní vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech	Význam, použití Suroviny, výroba, vlastnosti Druhy plastů Výrobky z plastů Přísady do malt a betonů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): Tepelné izolace, T (3. ročník): Izol.proti zvuku a otřesům **přesahy z:** ZEK (2. ročník): Člověk, ZEK (2. ročník): Životní prostředí člověka	

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **orientuje se v jednoduchých cenových záležitostech oboru**
- **používá materiálové a technické normy**

LEHKÝ BETON , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy lehčených betonů, orientuje se v jejich vlastnostech a možnostech použití	Beton lehčený přímo Beton lehčený nepřímo
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: T (1. ročník): Betonářské práce, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., OK (2. ročník): Výkresy střech, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce	

SPECIÁLNÍ BETONY , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v různých druzích speciálních betonů a stručně je charakterizuje	Vakuovaný beton Provzdušněný beton Pohledový beton Transportbeton Ostatní spec.betony
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: T (1. ročník): Betonářské práce	

POMOCNÉ MATERIÁLY , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy nátěrových hmot **vyjmenuje materiály pro výrobu tapet**	Nátěrové hmoty Nátěrové hmoty pro fasády Ředidla a rozpouštědla Tapety Speciální textilie Pohonné hmoty a mazadla
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z:	

OV (3. ročník): Vyzdívání složitějšího zdiva, OV (3. ročník): Specifické učivo, obklady a dlažby

PREFABRIKACE , 9 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
chápe význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací **rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití**	Účel a význam Typizace Značení stavebních dílů Druhy a vlastnosti Výroba prefabrikátů Manipulace, doprava Prefab. z keramických materiálů Prefabrikáty pro rodinné domky
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** T (1. ročník): Základy a zakládání, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., OK (2. ročník): Výkresy střech, T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr., T (2. ročník): Střechy, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy schodišť a ramp, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí, T (3. ročník): Schodiště, KG (3. ročník): Výkresy montov. staveb, KG (3. ročník): Kreslení a čtení jednoduchých staveb, T (3. ročník): Montované stavby	

OCHRANNÉ STAVEBNÍ PRVKY , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje možnosti bezpečnostních výplní	Bezpečnostní- výpl. otvorů, mříže Žaluzie, okenice
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: T (2. ročník): Okenní a dveřní otvory, KG (3. ročník): Kovové konstr.	

ZKOUŠENÍ STAVEBNÍCH HMOT , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v otázkách vlivu stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin **rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, dovede je třídit a připravit pro další zpracování** **je informován o možnostech recyklace stavebních materiálů** **orientuje v základních legislativních normách** **uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí**	Zkoušení stavebních hmot Recyklace st. hmot Certifikace, normalizace
komentář	
pokrytí průřezových témat	

4.8.3. Přestavby budov

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Přestavby budov

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 2 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Všechna stavební díla postupem doby stárnou jak morálně, tak i technicky. Požadovaný stav stavebního díla z hlediska bezpečného užívání nebo funkčních požadavků je zajišťován údržbou nebo stavebními úpravami, které mohou zasahovat i do nosných konstrukcí a prostorového uspořádání stavby. Cílem předmětu stavební úpravy je naučit žáky základní postupy stavebních úprav objektu pozemních staveb. Důraz je kladen na znalosti bezpečnosti a ochrany zdraví při provádění prací.

Charakteristika učiva

Žák si osvojí potřebné znalosti problematiky pracovních postupů stavebních úprav jednotlivých částí stavebních celku, jejich členění a zná jejich účel. Získá přehled o poruchách staveb a stavebních úpravách základů, svislých a vodorovných konstrukcí, střech, schodišť, podlah a omítek. Znalost pracovních postupů stavebních úprav přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, o jejich vlastnostech a o požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Směřování výuky v oblasti citů,postojů,preferencí a hodnot

Výuka vytváří předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, které se dají využít v ostatních odborných předmětech a umožní technické myšlení.

Strategie výuky

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 textu a obrazu prostřednictvím přenosných počítačů (notebooku) s napojením na dataprojektory. 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.

Při řešení nového problému je důležité žáky motivovat a upozornit na již probrané učivo, které se bude při objasňování používat a na aplikaci v odborných předmětech. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad, rozhovor. Speciální pozornost je věnována žákům vývojovými poruchami učení. Tito žáci vyžadují individuální přístup. Vytipováni jsou žáci, kteří projevují mimořádné nadání pro daný obor a jsou vysíláni na soutěže a reprezentaci školy.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Po každém probraném tématu jsou žáci orientačně zkoušeni ústní nebo písemnou formou. Významné písemné práce následují po probrání a procvičení tematického celku. Žákům jsou zadávány samostatné práce, přispívající k jejich celkovému hodnocení. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka směřuje ke schopnosti efektivního učení,vyhodnocování dosažených výsledků a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Vede k samostatnému řešení pracovních problémů,schopnosti vyjadřovat se odbornou terminologií,správně formulovat své myšlenky. Přispívá k tomu,že žák je schopen provést sebehodnocení,uvědomuje si své nedostatky i přednosti. Předmět naučí žáka chápat pojem nerostné bohatství,důležitost těchto surovin,zpracovávání a recyklace.

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Hlavním cílem je vést žáky k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.Získali přehled o způsobech ochrany přírody,o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. 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.

Mezipředmětové vztahy

Předmět přestavby budov je v mezipředmětových vztazích s předměty materiály, ekologie, technologie a odborný výcvik.

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.*

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**
- **uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je popsat a využít pro dané řešení**

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**
- **zná systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče),umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce**

ÚVOD , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy stavebních úprav **uvědomuje si hlavní negativní vlivy na životní prostředí** **popíše možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí**	Účel a druhy přestaveb Předproj. příprava,projekt Stavební průzkum Požadavky na materiál a technol. Ochrana životního prostředí Památkově chráněné objekty
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** -vliv stavebních úprav na životní prostředí -spotřeba elektrické energie při stavební výrobě -zdroje elektrické energie	

ZABEZPEČENÍ BUDOV , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**

dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	Požadavky na zabezpečení Vodorovné vzepření Šikmé vzepření a svislé podepření
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí**	
přesahy do: OV (3. ročník): Zajišťovací práce **přesahy z:** T (1. ročník): Základy a zakládání, MA (2. ročník): Dřevo, T (2. ročník): Práce se dřevem, OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

ZÁKLADY STAVEB , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti **popíše postup při zjišťování aktivity trhlin** **popíše postup při úpravách základů prohlubováním a rozšiřováním** **popíše možnosti zpevňování základové půdy**	Druhy poruch základových konstr. Zpevňování zákl. půdy Podezdívání základů Podchyc. zákl.sousedních budov
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov, OV (3. ročník): Provádění jednoduchých sanací, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje pro zemní práce, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Základy a zakládání, MA (2. ročník): Materiály pro hydroizolace, MA (2. ročník): Dřevo, OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE , 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
popíše pracovní postupy jednoduchých přestaveb budov **provádí jednoduché práce při přestavbách nenosných částí budov** **rozlišuje druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti** **popíše postup při zjišťování aktivity trhlin** **vysvětlí možnosti zesilování svislých konstrukcí** **popíše provádění a zazdívání otvoru** **vysvětlí technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstvých komínů** **popíše postupy provádění drážek a prostupů**	Druhy,příčiny poruch Poruchy zdiva nad terénem Opravy zdiva porušeného trhlinami Opravy vychýleného zdiva Opravy povrchů zdiva Sanace zdiva stř. betonem a injektování Dodatečné ztužení zděných objektů Výměna a zesílení zdiva Výměna a oprava pilířů Zřizování a rozšiřování pilířů Komíny-opravy a zřiz. nových Příčky-bourání a zřiz. nových
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: KG (3. ročník): Výkresy přestaveb **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Cihelné zdivo, MA (2. ročník): Dřevo, MA (2. ročník): Materiály pro stavbu a rekonstrukci komínů, T (2. ročník): Příčky, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy, OV (3. ročník): Vyzdívání složitějšího zdiva, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTR. , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
popíše pracovní postupy jednoduchých přestaveb budov **provádí jednoduché práce při přestavbách nenosných částí budov** **vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách**	Poruchy stropů a kleneb Opravy a zesíl. dřevěných stropů Opravy stropů s ocel. nosníky Opravy keramických stropů Opravy a rekonstr. kleneb Provedení nového podhledu Poruchy převislých konstr.

rozlišuje druhy porušení kleneb **popíše způsoby oprav porušených kleneb** **vysvětlí základní poruchy stropních konstrukcí** **popíše způsoby úprav stropních konstrukcí**	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Dřevo, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

SCHODIŠTĚ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše postup výměny schodišťového stupně	Příčiny poruch Výměna nášlapných vrstev Výměna stupňů Rekonstr. a bourání schodišť
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): Schodiště, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Dřevo, T (3. ročník): Schodiště, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

OPRAVY POVRCHŮ , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše postup při opravě poruchy podlah	Příčiny poruch Opravy omítek Opravy podlah Opravy obkladů

	Opravy maleb a tapet
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): Vnější omítky, T (3. ročník): Strojní omítání, T (3. ročník): Dokončovací práce, OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, OV (3. ročník): Provádění složitějších vnitřních omítek, OV (3. ročník): Provádění venkovní omítky, T (3. ročník): Schodiště, T (3. ročník): Vnější omítky, T (3. ročník): Dokončovací práce	

STŘECHY , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje nejčastější poruchy střech plochých i šikmých **navrhne možné řešení odstranění poruch střech**	Příčiny poruch Opravy jednopl. střech Opravy šikmých střech Nástavba a zvedání šikmých střech Zesilování krovů,výměna prvků
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): Tepelné izolace, OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Dřevo, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

BOURÁNÍ BUDOV , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše druhy bouracích prací	Zabezpečování konstr. Bourání postupným rozebíráním Bourání pomocí mechanizace Bourání výbušninami
komentář	

pokrytí průřezových témat
přesahy z: SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov

DODATEČNÉ PROVÁDĚNÍ IZOLACE , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace **popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace chemickými metodami** **popíše postupy provádění dodatečných tepelných izolací**	Svislá hydroizol. zdiva Vodorovná hydroizol. podlah Dodatečná tepelná izolace Izolace proti hluku Izolace proti otřesům
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov, OV (3. ročník): Zateplování budov konst. systémem **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, T (1. ročník): Hydroizolace, MA (2. ročník): Materiály pro hydroizolace, MA (2. ročník): Tepelné izolace, MA (2. ročník): Zvukové izolace, MA (2. ročník): Dřevo, OV (3. ročník): Provádění jednoduchých sanací, T (3. ročník): Tepelné izolace, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

NÁVAZNOST NA CO , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
má přehled o opatřeních CO v rámci oboru **rozlišuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce** **dodržuje pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích**	Obecné právní předpisy pro CO Řízení a přehled opatření CO Stabilita z hlediska CO Záchranné a vyprošťovací práce
komentář	

pokrytí průřezových témat

4.8.4. Stroje a zařízení

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Stroje a zařízení

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 1 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Cílem je poskytnout žákům obecné znalosti o strojních součástech, mechanizmech a elektrických zařízeních, na které navazuje učivo o speciálních strojích a zařízeních používaných ve stavebnictví.

Charakteristika učiva

Žák získá přehled o ručním i mechanizovaném nářadí, pracovních pomůckách a osobních pracovních prostředcích používaných v oboru, správně je pro různé pracovní činnosti volí, používá a udržuje.Žák se orientuje ve zdrojích elektrické energie, zná způsob rozvodu elektrické energie na staveništi a zásady pro bezpečnost práce s elektrickými zařízeními.Orientuje se v druzích strojů, strojních mechanismů a zařízení používaných pro zednické práce,správně je volí a používá, zná bezpečnostní předpisy při práci se stroji.

Zvýšená pozornost je věnována otázkám bezpečnosti práce, ochrany zdraví a péči o životní prostředí.

Směřování výuky v oblasti citů,postojů,preferencí a hodnot

Výuka vytváří předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, které se dají využít v ostatních odborných předmětech a umožní technické myšlení.

Strategie výuky

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 textu a obrazu prostřednictvím přenosných počítačů (notebooku) s napojením na dataprojektory. 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.

Při řešení nového problému je důležité žáky motivovat a upozornit na již probrané učivo,které se bude při objasňování používat a na aplikaci v odborných předmětech. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad, rozhovor. Speciální pozornost je věnována žákům vývojovými poruchami učení. Tito žáci vyžadují individuální přístup. Vytipováni jsou žáci, kteří projevují mimořádné nadání pro daný obor a jsou vysíláni na soutěže a reprezentaci školy.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Po každém probraném tématu jsou žáci orientačně zkoušeni ústní nebo písemnou formou.Významné písemné práce následují po probrání a procvičení tematického celku. Žákům jsou zadávány samostatné práce, přispívající k jejich celkovému hodnocení. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka směřuje ke schopnosti efektivního učení, vyhodnocování dosažených výsledků a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Vede k samostatnému řešení pracovních problémů,schopnosti vyjadřovat se odbornou terminologií,správně formulovat své myšlenky. Přispívá k tomu,že žák je schopen provést sebehodnocení,uvědomuje si své nedostatky i přednosti.

Mezipředmětové vztahy

Předmět strojní zařízení je v mezipředmětových vztazích s předměty fyzika, ekologie, technologie a odborný výcvik.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**

SPOJE A SPOJOVACÍ SOUČÁSTI , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy spojů	Rozdělení Spoje rozebíratelné Spoje nerozebíratelné
komentář	
pokrytí průřezových témat	

SOUČÁSTI STROJŮ UMOŽŇUJÍCÍ POHYB , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje jednotlivé součásti umožňující pohyb	Hřídele,čepy Ložiska Spojky
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: F (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa	

MECHANIZMY , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
orientuje se v druzích mechanizmů používaných pro zednické práce	Definice,rozdělení,použití Převody,druhy převodů Mechanizmy kinematické Hydraulické a pneumatické mechanizmy
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z:	

F (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa

SOUČÁSTI POTRUBÍ , 1 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje a popíše součásti potrubí	Součásti potrubí Druhy a spoje potrubí
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): TZB **přesahy z:** F (1. ročník): Mechanika tekutin	

STROJE PRO DOPRAVU KAPALIN , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje druhy čerpadel **popíše funkci základních druhů čerpadel**	Čerpadla objemová Čerpadla odstředivá Čerpadla vrtulová
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Betonářské práce **přesahy z:** T (1. ročník): Základy a zakládání, F (1. ročník): Mechanika tekutin, OK (1. ročník): Výkresy základů	

STROJE PRO DOPRAVU PLYNŮ , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
objasní využití těchto zařízení	Kompresory,dmychadla Ventilátory,vývěvy
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: F (1. ročník): Mechanika tekutin	

ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se ve zdrojích elektrické energie **rozlišuje způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi** **dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními** **dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními a první pomoc při úrazu elektrickým proudem**	Rozvod el. energie Rozvod el. energie na staveništi
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** -spotřeba elektrické energie při stavební výrobě -zdroje elektrické energie	
přesahy z: OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.	

STROJE PRO DOPRAVU , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro manipulaci se stavebními materiály **vyjmenuje druhy dopravních ,nakládacích a zdvíhacích strojů a zařízení**	Dopravní prostředky pro vodorovnou dopr. Dtto pro svislou dopravu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Cihelné zdivo, T (1. ročník): Betonářské práce, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo, T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, T (1. ročník): Základy a zakládání, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.	

STROJE PRO ZEMNÍ PRÁCE , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
správně je volí a používá **vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro manipulaci se stavebními materiály**	Rypadla,dozery,skrejpry,grejdry Zhutňovací stroje Vrtací soupravy,beranidla
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Základy staveb, T (1. ročník): Základy a zakládání **přesahy z:** OK (1. ročník): Zobrazování terénu, T (1. ročník): Základy a zakládání, OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (1. ročník): Výkresy výkopů	

STROJE A ZAŘÍZ.PRO BET. A ZED. PRÁCE , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje základní stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro práci s výztuží **objasní použití strojů a zařízení pro zpracování a ošetřování betonu** **vyjmenuje základní stavební stroje pro demolice budov** **chápe význam zásad bezpečné práce se stroji** **při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy**	Zásobníky a přepravníky cementu Výroba a doprava betonu a malt Automíchače a domíchávače Práce s výztuží Zhutňování betonu Vakuování bet. ploch Zařízení pro omítání Zařízení pro dokončovací práce Řezání a vrtání obkládaček Stroje a zařízení pro bourání
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Základy staveb, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, PB (3. ročník): Vodorovné nosné konstr., PB (3. ročník): Schodiště, PB (3. ročník): Opravy povrchů,	

PB (3. ročník): Střechy,
PB (3. ročník): Bourání budov,
PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace,
T (1. ročník): Cihelné zdivo,
T (1. ročník): Betonářské práce,
T (1. ročník): Hydroizolace,
T (1. ročník): Tvárnicové zdivo,
T (2. ročník): Práce se dřevem,
T (2. ročník): Žel.bet. konstrukce,
T (2. ročník): Vnitřní omítky,
T (2. ročník): Kamenné a smíšené zdivo,
T (3. ročník): Vnější omítky,
T (3. ročník): Strojní omítání,
T (3. ročník): Dokončovací práce,
T (3. ročník): Tepelné izolace,
T (3. ročník): Izol.proti zvuku a otřesům,
T (3. ročník): TZB,
T (3. ročník): Montované stavby
přesahy z:
OK (1. ročník): Úprava povrchů,zařizovací předměty,
MA (1. ročník): Beton prostý,
MA (1. ročník): Malty a maltové směsi,
MA (1. ročník): Nepálené stavební materiály,
OK (1. ročník): Výkresy základů,
OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.,
OK (1. ročník): Kreslení otvorů,
MA (1. ročník): Přírodní kámen

4.8.5. Technologie

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Technologie

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 6,5 hodiny týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Předmět se zabývá naukou o zpracování stavebních materiálů a polotovarů, způsoby realizace a montáže jednotlivých stavebních dílců v konečný objekt, postupem výstavby (realizace) objektů a vysvětluje všechny pracovní činnosti zedníka v krocích jdoucích po sobě.

Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti technologických a pracovních postupů zednických prací, získá přehled o stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a o jejich účelu.Získá přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémech a částech, historii a vývoji stavebnictví a stavebních slohů, o používaném pracovním nářadí a pomůckách, elektrických zařízeních, strojích a zařízeních pro zednické práce, zemních pracích, zakládání a základech, hydroizolacích a izolacích proti radonu, o svislých a vodorovných konstrukcích, schodištích, střechách, lešení, o ručním zpracovávání dřeva a kovů, betonářských pracích, vnitřních i vnějších úpravách povrchů konstrukcí, o venkovních úpravách, tepelných a zvukových izolacích, technických zařízeních budov, montovaných stavbách a o stavebních činnostech souvisejících s civilní ochranou. Znalost stavebních konstrukcí a jejich druhů a pracovních postupů také přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Směřování výuky v oblasti citů,postojů,preferencí a hodnot

Výuka vytváří předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností, které se dají využít v ostatních odborných předmětech a umožní technické myšlení.

Strategie výuky

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 textu a obrazu prostřednictvím přenosných počítačů (notebooku) s napojením na dataprojektory. 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.

Při řešení nového problému je důležité žáky motivovat a upozornit na již probrané učivo,které se bude při objasňování používat a na aplikaci v odborných předmětech. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad, rozhovor. Speciální pozornost je věnována žákům vývojovými

poruchami učení. Tito žáci vyžadují individuální přístup. Vytipováni jsou žáci, kteří projevují mimořádné nadání pro daný obor a jsou vysíláni na soutěže a reprezentaci školy.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Po každém probraném tématu jsou žáci orientačně zkoušeni ústní nebo písemnou formou.Významné písemné práce následují po probrání a procvičení tematického celku. Žákům jsou zadávány samostatné práce, přispívající k jejich celkovému hodnocení. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka směřuje ke schopnosti efektivního učení,vyhodnocování dosažených výsledků a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Vede k samostatnému řešení pracovních problémů,schopnosti vyjadřovat se odbornou terminologií,správně formulovat své myšlenky. Přispívá k tomu, že žák je schopen provést sebehodnocení, uvědomuje si své nedostatky i přednosti.

Mezipředmětové vztahy

Předmět technologie je v mezipředmětových vztazích s předměty technické zobrazování, přestavby budov, materiály, matematika, fyzika, chemie, ekologie a odborný výcvik.

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.*

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku**
- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**

Odborné kompetence

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**

- **používá materiálové a technické normy**

ÚVOD , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy staveb dle oborů **rozumí pojmům staveniště,stavba,stavební objekt a stavební prvek** **vyjmenuje hlavní konstrukční části budov** **zařazuje stavební prvky do hrubé stavby nebo do dokončovacích prací**	Význam předmětu, obsahová náplň Bezpečnost práce, ochrana zdraví Zásady požární bezpečnosti Tvorba životního prostředí
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KONSTR. SYSTÉMY A KONSTR. ČÁSTI BUDOV , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
orientuje se v základních konstrukčních systémech budov	Systémy stěnové Systémy sloupové (skeletové) Systémy smíšené
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Zobrazování stav. konstr. a objektů	

ZEDNICKÉ POMŮCKY A NÁŘADÍ , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti-vytyčování,měření,zdění,omítání,úpravy povrchů **vyjmenuje ochranné pracovní pomůcky**	Pomůcky pro vytyčování staveb Pomůcky pro měření délek, výšek Zednické nářadí
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do:	

OV (1. ročník): Betonářské práce,
OV (1. ročník): Zdění zdiva z cihel a keramických tvarovek,
OV (1. ročník): Zdění zdiva z tvárnic,
OV (2. ročník): Vyzdívání a montáž příček,
OV (2. ročník): Zdění jednovrstvých volně stojících komínů,
OV (2. ročník): Stavba vícevrstvých komínů,
OV (2. ročník): Osazování prefabrikátů,
OV (2. ročník): Provádění jednoduchých vnitřních omítek,
OV (2. ročník): Dodatečné osazování výrobků PSV,
OV (2. ročník): Montáž jednoduchého bednění,
OV (2. ročník): Železobetonářské práce,
OV (3. ročník): Vyzdívání složitějšího zdiva,
OV (3. ročník): Provádění složitějších vnitřních omítek,
OV (3. ročník): Stavba venkovního lešení,
OV (3. ročník): Provádění venkovní omítky,
OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov,
OV (3. ročník): Zajišťovací práce,
OV (3. ročník): Specifické učivo, obklady a dlažby,
OV (3. ročník): Provádění jednoduchých sanací,
OV (3. ročník): Zateplování budov konst. systémem,
OV (3. ročník): Sádrokartonové konstrukce
přesahy z:
OK (1. ročník): Úprava povrchů, zařizovací předměty,
MA (1. ročník): Cihlářské výrobky,
OV (1. ročník): Zdění zdiva z cihel a keramických tvarovek,
MA (1. ročník): Přírodní kámen,
OK (1. ročník): Výkresy výkopů,
ČJ (2. ročník): Komunikační a slohová výchova

ZÁKLADY A ZAKLÁDÁNÍ , 9 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozumí základním pojmům při zakládání stavby **vysvětlí základní geodetické pojmy** **vyjmenuje pomůcky k vytyčování na stavbách** **rozlišuje druhy zemních prací** **rozlišuje druhy zemních prací, při provádění dbá na BOZ při práci ve výkopech** **vysvětlí funkci základů** **chápe účel základů budov** **vyjmenuje druhy a možnosti použití základů**	Základy a zakládání Účel základů Základová půda Vytyčování jednoduchých staveb Polohové,výškové vytýčení Zemní práce Konstrukce základů Druhy plošných základů Prostupy a drážky v základech

popíše druhy plošných základů a je informován o hlubinných základech	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy výkopů, OK (1. ročník): Výkresy základů, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (3. ročník): Prefabrikace, PB (3. ročník): Zabezpečení budov, PB (3. ročník): Základy staveb, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu kapalin, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu, SZ (1. ročník): Stroje pro zemní práce, OV (1. ročník): Zakládání jednoduchých konstrukcí, OV (1. ročník): Betonářské práce, OV (2. ročník): Montáž jednoduchého bednění, OV (2. ročník): Železobetonářské práce **přesahy z:** OK (1. ročník): Zobrazování terénu, MA (1. ročník): Beton prostý, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu kapalin, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu, SZ (1. ročník): Stroje pro zemní práce, OK (1. ročník): Výkresy základů, MA (1. ročník): Přírodní kámen, OK (1. ročník): Výkresy výkopů	

CIHELNÉ ZDIVO , 22 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje výrobní a skladebné rozměry cihel **popíše a nakreslí základní cihelné vazby**	Rozměry cihel, tl. zdiva Spotřeba materiálu na 1m3 Základní pravidla zdění Postup vyzdívání Vazba cihelného zdiva Vazba přímých zdí bez ukončení Vazba ukončení zdí Vazba pravoúhlých rohů Pravoúhlé připojení zdí Pravoúhlé křížení zdí Zeslabování zdí Zesílení zdí příložkami Vazba nosných pilířů Ostění oken a dveří Vazba komínů v průběžné zdi

	Vazba volně stojících komínů Zdění za nízkých teplot Vybavení staveniště Materiál pro zdění za nízkých teplot Bezpečnost práce
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů, MA (1. ročník): Keramické výrobky-rozdělení, MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, OV (1. ročník): Cvičné zdění, OV (1. ročník): Zdění zdiva z cihel a keramických tvarovek, OV (2. ročník): Vyzdívání a montáž příček, OV (2. ročník): Zdění jednovrstvých volně stojících komínů, OV (3. ročník): Vyzdívání složitějšího zdiva **přesahy z:** MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, OV (1. ročník): Cvičné zdění, OV (1. ročník): Zdění zdiva z cihel a keramických tvarovek, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.	

BETONÁŘSKÉ PRÁCE , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vysvětlí účel a druhy bednění a podpěrných konstrukcí **popíše pracovní postupy pro ukládání a zhutňování čerstvého betonu** **chápe pravidla pro ošetřování a ochranu betonu pro betonování při nízkých teplotách**	Význam a použití prostého betonu Kamenivo, cement Voda, přísady Ošetřování betonu Pracovní spára Úprava doby tuhnutí betonu
komentář	
pokrytí průřezových témat	

přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy schodišť a ramp, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí, MA (1. ročník): Beton prostý, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (3. ročník): Lehký beton, MA (3. ročník): Speciální betony, OV (1. ročník): Betonářské práce, OV (2. ročník): Montáž jednoduchého bednění **přesahy z:** MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Beton prostý, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu kapalin, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, OV (1. ročník): Betonářské práce, OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.

HYDROIZOLACE , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše negativní vlivy na stavební dílo **vysvětlí,jakou funkci mají izolace proti vlhkosti** **popíše pracovní postupy pro zařizování vodorovných a svislých izolací z asfalto-vých pásů**	Význam a rozdělení Technologické postupy Ochranné konstr. Izolace proti radonu Bezpečnost práce
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (2. ročník): Výkresy střech, MA (2. ročník): Materiály pro hydroizolace, PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, OV (1. ročník): Jednoduché hydroizolace **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, OV (1. ročník): Jednoduché hydroizolace, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.	

JEDNODUCHÁ LEŠENÍ , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
popíše základní nosné části jednopodlažních lešení **vyjmenuje druhy jednopodlažních lešení podle jejich konstrukce a provedení**	Kozová lešení, žebříky Trubková lešení, pojízdná lešení Zvedací plošiny, ochranné lešení Nájezdy a rampy
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: OV (1. ročník): Práce se dřevem	

TVÁRNICOVÉ ZDIVO , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí pravidla pro zdění z tvarovek a tvárnic	Zdivo z betonových tvárnic Zdivo z pórobet. tvárnic Křemelinové tvárnice Keramické tvarovky Zdivo z bednících tvárnic Termoizol. sendvičové tvárnice Zdivo z tvárnic pro bezmalt. zdění Zdivo s bednícími prvky z PS a dřevovláknitých desek
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., MA (1. ročník): Nepálené stavební materiály, MA (3. ročník): Lehký beton, OV (1. ročník): Zdění zdiva z tvárnic **přesahy z:** MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, MA (1. ročník): Nepálené stavební materiály, SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, OV (1. ročník): Zdění zdiva z tvárnic, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.	

2. ročník, 3 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**

Odborné kompetence

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **volí správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**
- **používá materiálové a technické normy**

PŘÍČKY , 12 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vysvětlí funkci příček a požadavky na příčky **popíše způsob založení různých druhů příček a způsoby kotvení do zdí** **popíše pracovní postupy pro zdění a montáže příček z různých materiálů**	Účel a rozdělení Zděné příčky Zdění příček Monolitické příčky Montované příčky Kombinované příčky Příčky ze skleněných prvků
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Beton vyztužený, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, OV (2. ročník): Vyzdívání a montáž příček **přesahy z:** MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, MA (1. ročník): Nepálené stavební materiály, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., OV (2. ročník): Vyzdívání a montáž příček	

KOMÍNY A VENTILAČNÍ PRŮDUCHY , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje druhy komínů,zná funkci komínů **popíše jednotlivé části komínového tělesa** **popisuje pracovní postupy při stavbě vícevrstvých komínů** **vyjmenuje způsoby úprav hořlavých konstrukcí kolem komína**	Funkce a názvosloví Rozdělení komínů Konstr. jednovrstvých komínů Komíny vícevrstvé Stavebnicové komíny Bezpečnostní předpisy
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů, MA (2. ročník): Materiály pro stavbu a rekonstrukci komínů, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, OV (2. ročník): Zdění jednovrstvých volně stojících komínů, OV (2. ročník): Stavba vícevrstvých komínů **přesahy z:**	

MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, MA (1. ročník): Nepálené stavební materiály, MA (2. ročník): Materiály pro stavbu a rekonstrukci komínů, OV (2. ročník): Zdění jednovrstvých volně stojících komínů, OV (2. ročník): Stavba vícevrstvých komínů, OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů

OKENNÍ A DVEŘNÍ OTVORY , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
popíše a pojmenuje části okenního a dveřního otvoru **popíše konstrukční řešení a materiály nadpraží otvorů** **popíše pracovní postup provádění nad-praží montovaných a monolitických**	Názvosloví Konstrukce nadpraží otvorů Keramické překlady Montované a monolitické překlady
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Stavební sklo, MA (3. ročník): Ochranné stavební prvky, OV (2. ročník): Dodatečné osazování výrobků PSV **přesahy z:** MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, OK (1. ročník): Kreslení otvorů, MA (2. ročník): Kovy	

OSAZOVÁNÍ DVEŘÍ,OKEN , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vysvětlí pracovní postupy pro osazování okenních rámů a dveřních zárubní	Osazování dřevěných zárubní Osazování ocelových zárubní Osazování oken Osazování spec. výrobků TZB
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OV (2. ročník): Dodatečné osazování výrobků PSV **přesahy z:** MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, OK (1. ročník): Kreslení otvorů,	

OV (2. ročník): Dodatečné osazování výrobků PSV

PRÁCE SE DŘEVEM , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje pracovní pomůcky a nářadí pro ruční opracování dřeva **popíše základní tesařské spoje a spojovací prostředky**	Skladování a manipulace Nářadí a spojovací prostředky Ruční opracování dřeva Jednoduché tesařské spoje Ochrana dřeva
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Zabezpečení budov, OV (2. ročník): Montáž jednoduchého bednění, OV (3. ročník): Zajišťovací práce **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, OK (2. ročník): Výkresy střech, MA (2. ročník): Dřevo, OV (2. ročník): Montáž jednoduchého bednění, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce	

ŽEL.BET. KONSTRUKCE , 14 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
rozlišuje druhy betonářské výztuže **popíše způsoby vyztužování trámů,desek a sloupů** **vysvětlí pravidla pro krytí výztuže,mezery mezi pruty a kotevní délky prutů**	Podstata a použití Způsoby namáhání Betonářská výztuž Výztuž stavebních konstr. Sloupy, desky Trámy, patky, pásy Bednění Betonářské práce Pracovní a dilatační spára
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (3. ročník): Prefabrikace, OV (2. ročník): Železobetonářské práce	

přesahy z: OK (1. ročník): Výkresy základů, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz.pro bet. a zed. práce, OK (2. ročník): Výkresy střech, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, MA (2. ročník): Beton vyztužený, OV (2. ročník): Osazování prefabrikátů, OV (2. ročník): Železobetonářské práce, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí

STROPY A PŘEVISLÉ KONSTR. , 16 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
popíše účel stropních konstrukcí **vyjmenuje stropy dle užitých materiálů** **popíše druhy stropních konstrukcí dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění** **vysvětlí účel ztužujících pásů** **popíše pracovní postupy pro provádění ztužujících pásů** **vyjmenuje druhy převislých konstrukcí**	Účel,vlastnosti,rozdělení Stropy s dřevěnými stropnicemi Stropy s ocelovými nosníky Keramické stropy Stropy s žebírkovými nosníky Monolitické žel.bet. stropy Montované stropy Ztužující pásy Převislé konstr.
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (3. ročník): Prefabrikace, OV (2. ročník): Osazování prefabrikátů, OV (2. ročník): Železobetonářské práce **přesahy z:** MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (2. ročník): Dřevo, OV (2. ročník): Osazování prefabrikátů, OV (2. ročník): Železobetonářské práce, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí	

KLENBY , 4 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo

popíše základní druhy kleneb,jejich částí a klenbových oblouků	Názvosloví,druhy Tvary oblouků a patek Zdivo kleneb a pásů Způsoby zdění
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OV (3. ročník): Vyzdívání složitějšího zdiva **přesahy z:** MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce	

VNITŘNÍ OMÍTKY , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí důvody pro úpravu podkladů před omítáním **rozlišuje druhy,účel a možnosti použití vnitřních omítek** **popíše pracovní postupy zhotovení omítek stěn a stropů vícevrstvými a tenkovrstvými omítkami**	Účel a druhy omítek Příprava podkladu Druhy vnitř. omítek stěn Přísady do omítek Omítání stropů Org. práce při ručním omítání Speciální omítky Úprava povrchu vnitřních omítek Omítání za nízkých teplot
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OV (2. ročník): Provádění jednoduchých vnitřních omítek, OV (3. ročník): Provádění složitějších vnitřních omítek **přesahy z:** MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, OV (2. ročník): Provádění jednoduchých vnitřních omítek	

STŘECHY , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
popíše druhy a tvary šikmých střech **popíše vaznicovou soustavu krovu**	Druhy střech Tvary a části střech Nosné konstr. šikmých střech Vaznicová soustava

popíše druhy vazníků dle jejich konstrukčního řešení **vyjmenuje a popíše druhy střešních krytin pro sklonité střechy** **vysvětlí skladbu jednoplášťové a dvouplášťové střechy**	Střešní plášť Krytiny Ploché střechy Krytiny povlakové Klempířské doplňky
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy střech, MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (2. ročník): Tepelné izolace, MA (2. ročník): Dřevo, MA (2. ročník): Kovy, MA (3. ročník): Prefabrikace **přesahy z:** OK (2. ročník): Výkresy střech, MA (2. ročník): Dřevo	

KAMENNÉ A SMÍŠENÉ ZDIVO , 10 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vysvětlí pravidla pro zdění z kamene a smíšeného zdiva	Nářadí pro zdění Kamenné zdivo Druhy kamenného zdiva Smíšené zdivo
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: OK (1. ročník): Výkresy základů, MA (1. ročník): Přírodní kámen, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz.pro bet. a zed. práce, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.	

3. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**

- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **získává informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze**
- **má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**
- **používá materiálové a technické normy**
- **orientuje se v jednoduchých cenových záležitostech oboru**

VENKOVNÍ LEŠENÍ , 5 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje druhy patrových (fasádních)lešení podle jejich konstrukce a provedení **popíše pracovní postup při stavbě lešení** **vyjmenuje a popíše bezpečnostní prvky a části lešení** **vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení a parametry lešení,zná podchodnou výšku lešení,šířku,požadavky na zábradlí,zarážky,žebříky**	Druhy lešení Kovová lešení Příslušenství lešení Předpisy pro stavbu lešení
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OV (3. ročník): Stavba venkovního lešení **přesahy z:** MA (2. ročník): Dřevo, OV (3. ročník): Stavba venkovního lešení	

SCHODIŠTĚ , 9 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje a rozlišuje druhy a tvary schodišť **ovládá názvosloví částí schodiště** **vysvětlí různé druhy konstrukčního řešení vnitřních a venkovních schodišť**	Účel schodiště Části schodiště Druhy schodišť Konstrukce schod. Schod. s plně a oboustr. podporovanými st. Schod. s jednostr. podporovanými stupni Schodiště schodnicová, vřetenová Stavba schodišť Osazování stupňů a ramen

komentář
pokrytí průřezových témat
přesahy do: MA (3. ročník): Prefabrikace, PB (3. ročník): Schodiště, PB (3. ročník): Opravy povrchů **přesahy z:** OK (2. ročník): Výkresy schodišť a ramp, KG (3. ročník): Výkresy montov. staveb, KG (3. ročník): Kreslení a čtení jednoduchých staveb, PB (3. ročník): Schodiště

VNĚJŠÍ OMÍTKY , 7 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
rozlišuje druhy,účel a možnosti použití vnějších omítek,zná používané materiály	Účel a druhy omítek Úprava povrchu zdiva Postup práce při omítání Vnější omítky šlechtěné Spárování Opravy a zpevňování
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Opravy povrchů, OV (3. ročník): Provádění venkovní omítky **přesahy z:** OK (1. ročník): Úprava povrchů,zařizovací předměty, MA (1. ročník): Pojiva, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz.pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, PB (3. ročník): Opravy povrchů	

STROJNÍ OMÍTÁNÍ , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
	Tradiční omítky Stěrkové omítky
komentář	
pokrytí průřezových témat	

přesahy do: OV (3. ročník): Provádění složitějších vnitřních omítek, OV (3. ročník): Provádění venkovní omítky **přesahy z:** MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, OV (3. ročník): Provádění složitějších vnitřních omítek, OV (3. ročník): Provádění venkovní omítky, PB (3. ročník): Opravy povrchů

DOKONČOVACÍ PRÁCE , 11 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
ovládá pravidla a postupy úpravy podkladu pro omítky,dlažby a obklady na různých površích **popíše pracovní postupy pro obklady a dlažby** **vyjmenuje základní požadavky na podlahovou konstrukci,vysvětlí kročejovou neprůzvučnost** **vyjmenuje základní druhy a materiály podlah a jejich vrstev pro různé účely** **vysvětlí účel váhorysu pro zhotovení podlahy** **vysvětlí pravidla pro provádění mazanin a potěrů**	Obklady z keram., skleněných obkladů Postup při obkládání Lepení obkládaček Obklady dřevem Obklady z plastů Vnější obklady Obklady kamennými deskami Podlahy Podkladní vrstvy Sklobet. okna a stěny
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Opravy povrchů, OV (3. ročník): Specifické učivo, obklady a dlažby **přesahy z:** OK (1. ročník): Úprava povrchů, zařizovací předměty, MA (1. ročník): Malty a maltové směsi, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, MA (2. ročník): Stavební keramika, OV (3. ročník): Zajišťovací práce, PB (3. ročník): Opravy povrchů	

TEPELNÉ IZOLACE , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí účel tepelných izolací **vysvětlí pojmy tepelná ztráta a tepelný most** **popíše druhy zateplovacích systémů** **popíše pracovní postup zateplování vnějšího pláště kontaktním zateplovacím systémem**	Tep. izolace podlah a stropů Tep. izol. stěn, střech, potrubí
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, OV (3. ročník): Zateplování budov konst. systémem **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Tepelné izolace, MA (2. ročník): Zvukové izolace, MA (2. ročník): Plasty, OV (3. ročník): Zateplování budov konst. systémem, PB (3. ročník): Střechy	

IZOL.PROTI ZVUKU A OTŘESŮM , 2 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
popíše pracovní postupy pro provádění zvukových izolací stěn,stropů a podlah	Akustické obklady stěn, podlah, stropů Ochrana proti otřesům
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, MA (2. ročník): Zvukové izolace, MA (2. ročník): Plasty	

TZB , 9 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vyjmenuje hlavní části vnitřního vodovodu,kanalizace,plynu	Vodovodní instalace Rozvod vody a zař. předměty Příprava teplé užitkové vody

chápe základní pravidla pro připojování objektů na veřejné sítě **vyjmenuje základní druhy otopných soustav**	Kanalizace-rozvod potrubí Žumpy a domácí čistírny Vytápění budov Rozvod plynu Větrání a klimatizace
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy z: OK (1. ročník): Úprava povrchů, zařizovací předměty, SZ (1. ročník): Součásti potrubí, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce	

MONTOVANÉ STAVBY , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje konstrukční systémy montovaných staveb	Konstr. systémy Montáž skelet. konstr.
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (3. ročník): Prefabrikace, KG (3. ročník): Výkresy montov. staveb, KG (3. ročník): Kreslení a čtení jednoduchých staveb **přesahy z:** SZ (1. ročník): Stroje pro dopravu, SZ (1. ročník): Stroje a zaříz. pro bet. a zed. práce, OK (2. ročník): Výkresy střech, MA (2. ročník): Beton vyztužený, OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, OK (2. ročník): Výkresy schodišť a ramp, OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí, OV (3. ročník): Sádrokartonové konstrukce, MA (3. ročník): Prefabrikace, KG (3. ročník): Výkresy montov. staveb, KG (3. ročník): Kovové konstr., KG (3. ročník): Kreslení a čtení jednoduchých staveb	

4.8.6. Konstrukční grafika

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova:Konstrukční grafika

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 1hodina týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

Stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a zedníky- staviteli díla na druhé straně.Čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích ,jako jsou funkce a účel stavby,druhy konstrukcí,tvar,rozměry,materiál,zařízení,popřípadě architektonické řešení stavby. Předmět vede žáky k přesné a svědomité práci a pomáhá vytvářet prostorovou představivost.Žák je veden ke čtení složitějších stavebních výkresů a orientaci ve výkresové dokumentaci.

Charakteristika učiva

V tomto předmětu žáci aplikují získané znalosti při kreslení stavebních výkresů,a to novostaveb i stavebních úprav.Žáci se naučí číst prováděcí výkresy stavebních konstrukcí,stavebních dílců a celků a orientovat se v projektové dokumentaci. Žáci se naučí provádět potřebné základní výpočty,využívat informační a komunikační technologie.Učivo rozvíjí logické myšlení žáků,jejich představivost, estetické a technické cítění a vyjadřování,vede k samostatnosti,pečlivosti,přesnosti a tvořivosti.

Směřování výuky v oblasti citů,postojů,preferencí a hodnot

Výuka vytváří předpoklady pro získání odborných vědomostí a dovedností,které se dají využít v ostatních odborných předmětech a umožní technické myšlení.

Strategie výuky

Hlavní výkladovou metodou je metoda informačně receptivní,to je vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů z učebnice.Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičovací kreslení a rýsování tematických částí do pracovních sešitů. Důležitá je práce žáka s knihou (učebnicí), která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení a rýsování do sešitů. Při řešení nového problému je důležité žáky motivovat a upozornit na již probrané učivo,které se bude při objasňování používat a na aplikaci v odborných předmětech. Speciální pozornost je věnována žákům vývojovými poruchami učení. Tito žáci vyžadují individuální přístup. Vytipováni jsou žáci, kteří projevují mimořádné nadání pro daný obor a jsou vysíláni na soutěže a reprezentaci školy.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Po každém probraném tématu jsou žáci orientačně zkoušeni ústní nebo písemnou formou.Významné písemné práce následují po probrání a procvičení tematického celku. Žákům jsou zadávány samostatné práce, přispívající k jejich celkovému hodnocení. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka naučí žáka zpracovávat věcně správně odborné technické podklady, číst výkresy, normy,vyjadřovat se srozumitelně a souvisle v technických výrazech, prezentovat a obhajovat své stanovisko a názory na konkrétní technický problém, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat. Přispěje k tomu, že žák je schopen efektivně využívat pomůcky a prostředky k realizaci výkresové dokumentace, dokáže pracovat v kolektivu a využívat ke svému učení znalostí a zkušeností jiných lidí, kriticky hodnotit výsledky své práce. Naučí žáka pracovat samostatně i v týmu, přijímat a plnit zadané úkoly.Přispějí k osvojení návyků vedoucích k racionálnímu řešení problémů při výkonu povolání.

Mezipředmětové vztahy

Předmět konstrukční grafika je v mezipředmětových vztazích s předměty materiály, přestavby budov, matematika, technologie.

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **má pozitivní vztah k učení**
- **ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**
- **podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **snaží se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **používá pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**
- **zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
- **osvojuje si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **čte technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovuje jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem**
- **provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**
- **používá materiálové a technické normy**

VÝKRESY MONTOV.STAVEB , 6 HODIN

Výsledky vzdělávání	učivo
vysvětlí zásady zakreslování montovaných staveb	Výkresy půdorysu Pohled shora Vodorovné a svislé řezy

kreslí pohled shora,půdorys a svislý řez jednoduché montované konstr. **čte výkres osazování** **čte výkres podrobností** **čte výkres monolitických a montovaných schodišť**	Označení stavebních dílců Montážní výkresy Výkresy podrobností Výkresy mont. a monolit.schodišť
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (3. ročník): Prefabrikace, T (3. ročník): Schodiště, T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** T (3. ročník): Montované stavby	

KRESLENÍ A ČTENÍ JEDNODUCHÝCH STAVEB , 15 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
navrhne jednoduchou dispozici půdorysu jednopodlažního rodinného domu **graficky označí materiály konstr.** **kótuje délkové kóty stavebních konstr.** **kreslí svislý řez objektem** **kreslí pohledy stavby** **kreslí a vyplní popisový rámec a legendu výkresu**	Kreslení jednoduchého půdorysu Kreslení jednod. řezu Procvičování čtení dokumentace Kreslení podrobností
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (3. ročník): Prefabrikace, T (3. ročník): Schodiště, T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** T (3. ročník): Montované stavby	

VÝKRESY PŘESTAVEB , 8 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**

kreslí stavební úpravy do výkresu starého stavu,vyznačí je graficky nebo barevně **čte a popíše výkresy stavebních úprav**	Výkresy starého stavu Výkresy nového stavu Označování hmot Označování stav. změn Grafické označování Barevné označování Kreslení výkresů přestaveb
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Zabezpečení budov, PB (3. ročník): Základy staveb, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, PB (3. ročník): Vodorovné nosné konstr., PB (3. ročník): Schodiště, PB (3. ročník): Střechy, PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, OV (3. ročník): Jednoduché přestavby budov, OV (3. ročník): Zajišťovací práce, OV (3. ročník): Provádění jednoduchých sanací **přesahy z:** PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce, PB (3. ročník): Vodorovné nosné konstr., PB (3. ročník): Schodiště, PB (3. ročník): Střechy, PB (3. ročník): Základy staveb	

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVEB , 3 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vyjmenuje části projektové dokumentace **charakterizuje jednotlivé části projektové dokumentace** **vysvětlí pojem technická zpráva a zná její náležitosti** **orientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov**	Orientace v celkové dokumentaci Čtení jednotl. výkresů
komentář	
pokrytí průřezových témat	

KOVOVÉ KONSTR. , 1 HODIN

Výsledky vzdělávání	**učivo**
vysvětlí zásady kreslení kovových konstrukcí **čte výkres půdorysu a řezu kovových konstr.**	Jednoduché kovové konstr. Zásady kreslení
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (3. ročník): Ochranné stavební prvky, T (3. ročník): Montované stavby	

4.8.7. Odborný výcvik

Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace

Učební osnova: Odborný výcvik

Obor: Zedník 36-67-H/01

Hodinová dotace 48 hodin týdně za 3 roky studia

Platnost dokumentu od 1.září 2009

Pojetí předmětu

Obecný cíl

V předmětu odborný výcvik získávají žáci formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené s praktickým výkonem zednických prací. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v předmětu technologie.

Charakteristika učiva

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 tří let se postupně naučí používat různé druhy zednického nářadí, ale především se naučí prakticky provádět zdivo z různých materiálu, provádět montované příčky, zakládat zdivo podle výkresu, provádět betonářské práce, hydroizolace, montovat a demontovat jednoduché lešení, zdít komínové zdivo, osazovat zárubně a okna, provádět vnitrní a vnější omítky jednovrstvé i vícevrstvé, betonovat schodiště, provádět dokončovací práce, klást tepelné a zvukové izolace, provádět obklady stěn a podlah. 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. Tento význam odborného výcviku v procesu výuky dokazuje i hodinová dotace předmětu, která tvoří ve všech ročnících polovinu hodin přípravy na povolání. Nedílnou součást odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, spojená s povinnostmi používání osobních ochranných pracovních prostředku. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky. Předmět odborný výcvik je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, materiály, technické kreslení, matematika, fyzika, ekologie, a vybrané stati.

Směřování výuky v oblastí citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák je veden k tomu , aby využíval odbornou praxi v profesním i odborném životě, kladl si otázky o okolním světě, životním prostředí a smysluplném využívání poznatků ke zlepšování životních podmínek člověka.

Strategie výuky

Vyznačuje se otevřeností v procesu učení, vzniká a je realizován na základě žákovské zodpovědnosti. Učební úkoly mohou být formulovány tak, že na různých úrovních stavějí žáka před potíže a rozpory a vyžadují přitom od něj myšlenkové úsilí. Při práci na daném úkolu přechází odpovědnost na žáka. Učitel přebírá roli poradce, pomáhá žákům a pouze skrytě usměrňuje jejich úsilí při práci na daném úkolu. Žáci provádějí zadaný úkol samostatně , tak i ve skupinkách. Současně přechází i na týmovou práci.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Po každém probraném tématu jsou žáci orientačně zkoušeni ústně a je hodnocena kvalita a kvantita provedené práce Žákům jsou zadávány samostatné práce i práce ve skupinkách a kolektivu přispívající k jejich celkovému hodnocení. Učitel zohledňuje úroveň odborných vědomostí které používá v praktických dovednostech, samostatnost a plynulost projevu žáka, jeho odborný zájem a aktivitu.Prospěch žáka se v průběhu klasifikačního období posuzuje podle kritérií a hledisek stanovených v klasifikačním řádu, který je součástí školního řádu. Hodnocení žáků je objektivní a je vždy dodržena zásada, že hodnocení má mít motivační charakter. Je uplatňován individuální přístup, a to zejména vůči studentům s poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka směřuje ke schopnosti efektivního učení,vyhodnocování dosažených výsledků a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Vede k samostatnému řešení pracovních problémů,schopnosti vyjadřovat se odbornou terminologií,správně formulovat své myšlenky. Přispívá k tomu,že žák je schopen provést sebehodnocení,uvědomuje si své nedostatky i přednosti. Odborný výcvik směřuje k tomu, aby žáci měli pozitivní vztah k vzdělávání, ovládali různé techniky provádění daných úkolů. Porozuměli zadanému úkolu, navrhli i řešili vzniklé problémy a spolupracovali při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení, skupinové řešení). Samostatně volili a prováděli technologické postupy, volili a používali nářadí a pracovní pomůcky potřebné pro danou práci.

Mezipředmětové vztahy

Při prolínání učiva teorie s odborným výcvikem, v nichž se prolíná učivo z předmětů technologie, materiály, technické zobrazování, stavební úpravy, matematika, fyzika,ekologie a vybrané stati, si žáci prohlubují znalosti z těchto předmětů a znalosti z těchto předmětů přenášejí do praxe.

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 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.*

1. ročník, 15 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **učí se používat nové aplikace**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta (zákazníka, občana)**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **čte technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovuje jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem**
- **provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **připravuje a organizuje pracoviště, stanovuje potřebu materiálu a počet pracovníků**
- **volí a používá potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržuje je**
- **volí a správně používá materiál a výrobky pro zednické práce, dopravuje je na místo zpracování a připravuje je pro zpracování**
- **volí správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů**
- **provádí základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**

ÚVOD , 12 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc	Základní ustanovení právních norem a bezpečnost práce a ochraně zdraví při práci Seznámení s organizací uspořádáním SŠ se zřetelem na pracoviště se zvýšeným nebezpečím úraz Obsah a organizace odborného výcviku a pracoviště odborného výcviku Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci , hygiena práce druhy ohrožení při práci a způsoby ochrany pracovníků Riziková pracoviště , práce zakázané mladistvým Nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů První pomoc při úrazech Osobní hygiena a její význam pro ochranu zdraví Požární ochrana Příčiny požáru

	Organizace protipožární služby , chování při požáru
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Oblast Člověk a svět práce postihuje široké spektrum pracovních činností a technologií, vede žáky k získání základních uživatelských dovedností v různých oborech lidské činnosti a přispívá k vytváření životní a profesní orientace žáků. Koncepce vzdělávací oblasti člověk a svět práce vychází z konkrétních životních situací, v nichž žáci přicházejí do přímého kontaktu s lidskou činností a technikou v jejich rozmanitých podobách a širších souvislostech. Vzdělávací oblast Člověk a svět práce se cíleně zaměřuje na praktické pracovní dovednosti a návyky a doplňuje celé základní vzdělání o důležitou složku nezbytnou pro uplatnění člověka v dalším životě a ve společnosti. Je založena na tvůrčí myšlenkové spoluúčasti žáků.	
přesahy z: ON (1. ročník): Ochrana obyvatelstva	

ZAKLÁDÁNÍ JEDNODUCHÝCH KONSTRUKCÍ , 18 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc **vysvětlí zakládání jednoduchých konstrukcí** **uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu** **vytyčuje jednoduchou stavbu**	BOZ,povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu Právní normy První pomoc Pomůcky pro vytyčování staveb Vytyčování jednoduché.stavby Jednoduché pažení
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a životní prostředí** Vede žáky k pochopení komplexnosti a složitosti vztahů člověka a životního prostředí, tedy k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince k naší planetě. Umožňuje si uvědomovat dynamicky se vyvíjející vztahy mezi člověkem a prostředím. Vede žáky k hodnocení situací nejen z hlediska ekologického, ale i ekonomického, vědeckotechnického, politického, občanského i časového. Umožňuje žákovi hledat různá řešení problémů životního prostředí ve světě i v nejbližším okolí.	
přesahy do: OK (1. ročník): Druhy stavebních výkresů, OK (1. ročník): Výkresy výkopů, OK (1. ročník): Výkresy základů **přesahy z:**	

T (1. ročník): Základy a zakládání, OK (1. ročník): Výkresy základů, OK (1. ročník): Výkresy výkopů

CVIČNÉ ZDĚNÍ , 120 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc **použije vhodné nářadí pro zdění,chápe provádění různých druhů vazeb, vysvětlí používání z různých druhu materiálu a dovede používat i materiály pro přesné zdění**	BOZ, Právní normy První pomoc Nářadí a pracovní pomůcky při zdění Nácvik základních dovedností, napínání šňůry, kladení běhounu a vazáku do šňůry Kladení cihel na vazbu, vazba běhounová Provádění vazby vazákové, křížové Vazba polokřížová, převazování cihel Vazba rovného ostění pomocí půlek a tříčtvrtek Vazba pravoúhlých rohů různých tloušťek Vazba připojení zdí, zalomeného ostění meziokenních pilířů, vazba křížení zdí Vazba komínů v přímých zdech a volně stojících komínů Vyzdívání zdiva z bloků a tvárnic Zesilování a zeslabování zdiva z různých zdících materiálů Zásady práce s materiály pro bezmaltové zdění Zásady práce s materiály pro přesné zdění
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Oblast Člověk a svět práce postihuje široké spektrum pracovních činností a technologií, vede žáky k získání základních uživatelských dovedností v různých oborech lidské činnosti a přispívá k vytváření životní a profesní orientace žáků. Koncepce vzdělávací oblasti člověk a svět práce vychází z konkrétních životních situací, v nichž žáci přicházejí do přímého kontaktu s lidskou činností a technikou v jejich rozmanitých podobách a širších souvislostech. Vzdělávací oblast Člověk a svět práce se cíleně zaměřuje na praktické pracovní dovednosti a návyky a doplňuje celé základní vzdělání o důležitou složku nezbytnou pro uplatnění člověka v dalším životě a ve společnosti. Je založena na tvůrčí myšlenkové spoluúčasti žáků.	
přesahy do: MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, T (1. ročník): Cihelné zdivo **přesahy z:** T (1. ročník): Cihelné zdivo	

BETONÁŘSKÉ PRÁCE , 60 HODIN

výstupy	učivo
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc **charakterizuje způsob míchání betonu na stavbě, ukládání betonu do konstrukcí, ošetřování betonu** **správně je volí, používá a udržuje** **rozlišuje, volí a správně používá a udržuje pracovní pomůcky nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva a kovů** **měří a orýsovává dřevo a kovy podle výrobní výkresové dokumentace**	BOZ, Právní normy První pomoc Výroba betonu, příprava složek betonu, Způsob určování poměru míšení betonu Výroba betonu přehazováním a v míchačce Doprava betonu na stavbě Ukládání a zpracování betonu Ošetřování betonu Provádění základu z betonu prostého, Výpočet materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (1. ročník): Vlastnosti stavebních materiálů, MA (1. ročník): Beton prostý, T (1. ročník): Betonářské práce **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Betonářské práce, OK (1. ročník): Výkresy základů	

JEDNODUCHÉ HYDROIZOLACE , 42 HODIN

výstupy	učivo
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc **provádí jednoduché hydroizolace, provádí svislé i vodorovné izolace pomocí asfaltových pásů,vypočte spotřebu materiálu**	BOZ a PO, Právní normy První pomoc Skladování hydroizolací Nářadí a pracovní pomůcky Úprava podkladu pro hydroizolace Provádění svislé izolace stěn Vodorovné izolace podlah Výpočet materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do:	

T (1. ročník): Hydroizolace **přesahy z:** T (1. ročník): Hydroizolace

PRÁCE SE DŘEVEM , 42 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc **provádí práci se dřevem, provede jednoduchý tesařský výrobek, zvládne stavbu jednoduchého lešení**	BOZ a PO, Právní normy První pomoc Třídění podle rozměrů a jakosti Ukládání a skladování stavebního řeziva Nářadí a pracovní pomůcky, měření a rýsování Zhotovení jednoduchých tesařských výrobků, (truhlíků, podlahových dílců) Stavba jednoduchého lešení do 1,5 m
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (1. ročník): Jednoduchá lešení	

ZDĚNÍ ZDIVA Z CIHEL A KERAMICKÝCH TVAROVEK , 120 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc **chápe zdění zdiva z cihel a keramických tvarovek, zakládání zdiva na základech a v podlažích, zdění otvorů pro okna a dveře, zdění rohů,zesilování a zeslabování zdí,** **zvládá zdění komínů v přímé zdi ,zdění ze sklobetonových prvků,vypočte materiál pro zdění** **poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti** **prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zdění zdiva** **dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách**	BOZ při zdění z cihel a keramických Právní normy První pomoc Tvarovek, výroba malt Druhy malt pro zdění Příprava složek malt Výroba malt ručně Výroba malt z průmyslově vyráběných směsí Organizace pracoviště při zdění Postup zdění z cihel Zakládání zdiva na základech a v podlažích,měření, a vážení Nanášení malty na zdivo Kladení cihel na maltu Zdění bez otvorů Zdění s otvory pro okna a dveře Zdění pravoúhlých rohů, připojování, křížení Zeslabování a zesilování zdí Zdění výklenků

	Zdění pilířů Zdění komínů v přímé zdi Zdění z keramických tvarovek Zdění ze sklobetonových prvků Stavba jednoduchého lešení Výpočet materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (1. ročník): Cihlářské výrobky, T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Cihelné zdivo **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (1. ročník): Cihelné zdivo	

ZDĚNÍ ZDIVA Z TVÁRNIC , 81 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje BOZ a PO,právní normy a první pomoc **použije vhodné nářadí pro zdění,chápe provádění různých druhů vazeb, vysvětlí používání z různých druhu materiálu a dovede používat i materiály pro přesné zdění** **charakterizuje a provádí zdění zdiva z pórobetonu, používá maltu pro zdění zdiva z porobetonu, upravuje nadpraží otvorů a věnce** **prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zdění zdiva**	BOZ při zdění zdiva z tvárnic Právní normy První pomoc Nářadí a zařízení pro práci s pórobetonem Malty pro zdění pórobetonového zdiva Postup při zdění z pórobetonového zdiva Zdivo z pórobetonových stavebních dílců Úprava nadpraží otvorů a věnce u pórobetonového zdiva Doprava a skladování pórobetonu Zdění zdiva z různých druhů tvárnic Ukázky zdění zdiva s bednicími prvky z polystyrénu a dřevovláknitých desek Výpočet potřeby materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (1. ročník): Tvárnicové zdivo **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Tvárnicové zdivo,	

OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr.

2. ročník, 16 1/4 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **učí se používat nové aplikace**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení**
- **nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí**

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**
- **zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
- **osvojuje si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik**
- **zná systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče),umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce**
- **je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **provádí základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**
- **posuzuje optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.**
- **používá materiálové a technické normy**
- **orientuje se v jednoduchých cenových záležitostech oboru**
- **sleduje a hodnotí množství a kvalitu vykonané práce**

ÚVOD , 8 HODIN

výstupy	**učivo**
orientuje se v požární ochraně, bezpečnosti práce a v základních právních normách	Základní ustanovení právních norem Seznámení s organizací uspořádáním SŠ Pracoviště se zvýšeným nebezpečím úrazu Obsah a organizace odborného výcviku a pracoviště odborného výcviku Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci , hygiena práce Druhy ohrožení při práci a způsoby ochrany pracovníků Riziková pracoviště , práce zakázané mladistvým Nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů První pomoc při úrazech Osobní hygiena a její význam pro ochranu zdraví Požární ochrana Příčiny požáru Organizace protipožární služby , chování při požáru

komentář
pokrytí průřezových témat

VYZDÍVÁNÍ A MONTÁŽ PŘÍČEK , 122 HODIN

výstupy	učivo
provede montáž a zdivo příček z různého druhu materiálu podle výkresové dokumentace, osadí zárubně a rámy, provede jednoduchou sádrokartonovou příčku **provede jednoduchou sklobetonovou příčku** **vypočte materiál pro příčky** **zdí z příčkovek a tvárnic a dvojité izolační příčky** **vysvětlí a používá zásady BOZ při zdění příček** **dodržuje BOZ při zdění příček** **dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách**	BOZP při vyzdívání a montáži příček Vyzdívání příček Založení příček dle výkresu Zdění příček z cihel plných, dutinových a děrovaných Zdění příček z příčkovek a tvárnic Zdění dvojitých izolačních příček Montáž příček z dílců a panelů Osazování zárubní a rámů Provádění jednoduchých sklobetonových příček Provádění jednoduchých příček ze sádrokartonových desek Výpočet materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: OK (2. ročník): Vodorovné konstrukce, T (2. ročník): Příčky **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Cihelné zdivo, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (2. ročník): Příčky	

ZDĚNÍ JEDNOVRSTVÝCH VOLNĚ STOJÍCÍCH KOMÍNŮ , 91 HODIN

výstupy	učivo
založí komín volně stojící, vyzdí jednovrstvý komín včetně vybíracích a vymetacích otvorů **zdí komínové zdivo nad střechou**	BOZP při zdění komínů Zdění jednovrstvých komínů Založení komínů Zdění komínového zdiva, vybíracích a vymetacích otvorů Zdění komínového zdiva nad rovinou

postaví lešení pro zdění komínu **provádí úpravu komínové hlavy** **vypočte materiál pro zdění komínů jednovrstvých** **dodržuje BOZ při zdění komínů**	Střechy, komínové lešení Úprava komínové hlavy, výpočet mat.
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Materiály pro stavbu a rekonstrukci komínů, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Cihelné zdivo, OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy	

STAVBA VÍCEVRSTVÝCH KOMÍNŮ , 33 HODIN

výstupy	**učivo**
zdí třívrstvý komín **používá materiál pro zdivo třívrstvého komínu** **dodržuje BOZ při zdění komínů** **vypočte spotřebu materiálu pro třívrstvý komín**	BOZP při zdění komínů Stavba třívrstvého komínu různých typů materiál pro zdění komínu různých typů Výpočet materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Materiály pro stavbu a rekonstrukci komínů, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, OK (2. ročník): Kreslení komínu, a ventil. průduchů, T (2. ročník): Komíny a ventilační průduchy	

OSAZOVÁNÍ PREFABRIKÁTŮ , 65 HODIN

výstupy	**učivo**

chápe a používá zdvihací zařízení a podpěrné konstrukce pro osazování prefabrikátů a dodržuje BOZ **provádí vyměření úrovně zdiva a úpravy podkladu** **osazuje dřevěné Stropnice, ocelové Nosníky** **osazuje keramické nosníky s vložkami** **provádí osazování polomontovaných stropů s žebírkovými nosníky** **provádí úpravu zakončení stropních konstrukcí na obvodu zdivu** **vypočte potřebu materiálu pro osazování prefabrikátů** **prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zřizování stropních a převislých konstrukcí** **prakticky realizuje technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střechách včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení**	BOZP, osazování stropních prefabrikátů Zdvihací zařízení a popěrné konstrukce Vyměření úrovně zdiva a úprava podkladu Osazování dřevěných Stropnic, ocel. Nosníků Osazování keramických Nosníků s vložkami Úprava zakončení stropních konstrukcí na obvodovém zdivu, výpočet potřeby materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (2. ročník): Železo betonové konstrukce, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr. **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (2. ročník): Stropy a převislé konstr.	

PROVÁDĚNÍ JEDNODUCHÝCH VNITŘNÍCH OMÍTEK , 62 HODIN

výstupy	**učivo**
charakterizuje a používá nářadí a mechanické prostředky pro omítání a dodržuje BOZ při omítání **zvládá výrobu malt pro omítání** **vyrábí malty z průmyslových vyráběných směsí**	BOZP při omítání Nářadí a mechanické prostředky pro omítání Výroba malt pro omítání Výroba malt na staveništi Výroba malt z průmyslových vyráběných směsí Příprava podkladu pro omítání Postup při ručním omítání stěn, kontrola rovnosti a povrchu omítek

chápe postup při ručním omítání stěn,provádí kontrolu rovnosti povrchu omítek **provádí hrubou vápennou omítku zatřenou** **provádí hladkou vápennou omítku** **zvládá štukovou dvouvrstvou omítku** **provádí konečnou úpravu povrchů – pačokování** **výpočte potřebu materiálu pro omítky**	Provádění hrubé vápenné omítky zatřené Provádění hladké vápenné omítky Provádění štukové dvouvrstvé omítky Konečná úprava povrchů – pačokování Výpočet potřeby materiálu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů, T (2. ročník): Vnitřní omítky **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (2. ročník): Vnitřní omítky	

DODATEČNÉ OSAZOVÁNÍ VÝROBKŮ PSV , 32 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje postup při osazování výrobků PSV a dodržuje BOZ **provádí vyměření a kontrolu polohy pro osazení oken, rámů, konzol,parapetních desek a držáků** **osazuje rámy, konzoly, držáky a parapetní desky** **dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách**	BOZ, postup při osazování výrobků PSV Příprava pracoviště, nářadí a pomůcek Vyměření a kontrola polohy, osazování oken Osazování rámů, konzol, držáků, parapetních desek
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (2. ročník): Osazování dveří,oken **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (2. ročník): Osazování dveří,oken, T (2. ročník): Okenní a dveřní otvory	

MONTÁŽ JEDNODUCHÉHO BEDNĚNÍ , 33 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje BOZ při montáži bednění **provede bednění základového pásu, věnce** **provádí sbíjení a montáž jednotlivých dílců včetně demontáže** **provádí montáž z prefabrikovaných prvků** **chápe ošetřování bednění**	BOZ, bednění základového pásu, věnce apod. Sbíjení a montáž jednotlivých dílců, demontáž Montáž z prefabrikovaných prvků Ošetřování bednění
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (2. ročník): Beton vyztužený, MA (2. ročník): Dřevo, T (2. ročník): Práce se dřevem **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Základy a zakládání, T (1. ročník): Betonářské práce, T (2. ročník): Práce se dřevem	

ŽELEZOBETONÁŘSKÉ PRÁCE , 91 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje BOZ při železobetonářských prací,zná nástroje a zařízení pro ŽP **chápe výběr a měření betonářské oceli, stříhání,** **provádí montáž bednění, příprava výztuže** **provádí ochranu výztuže proti korozi** **zvládá ukládání výztuže do konstrukce** **provádí ukládání betonu do konstrukce** **provádí ošetřování betonu, povrchy železobetonových konstrukcí**	BOZ, nástroje a zařízení pro ŽP Provádění železobetonářských prací Montáž bednění, příprava výztuže Výběr a měření betonářské oceli, stříhání, Řezání, ohýbání a spojování betonářské oceli Ochrana výztuže proti korozi Ukládání výztuže do konstrukce Ukládání betonu do konstrukce Ošetřování betonu Odbedňování konstrukce Povrchové úpravy železobetonových konstrukcí
komentář	
pokrytí průřezových témat	

přesahy do:
MA (2. ročník): Přísady do malt a betonů,
MA (2. ročník): Beton vyztužený,
T (2. ročník): Železo betonové konstrukce,
T (2. ročník): Stropy a převislé konstr.
přesahy z:
T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí,
T (1. ročník): Základy a zakládání,
OK (2. ročník): Výkresy betonových konstrukcí,
T (2. ročník): Železo betonové konstrukce,
T (2. ročník): Stropy a převislé konstr.

3. ročník, 3 1/2 + 14 h týdně, povinný

Klíčové kompetence

KOMPETENCE K UČENÍ

- **zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**
- **využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný**

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje**

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
- **spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností**
- **zpracovává běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **učí se používat nové aplikace**
- **pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi**
- **má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady**

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používá a převádí běžné jednotky**
- **aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

Odborné kompetence

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení**
- **zvažuje 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 hospodaří se svými finančními prostředky**
- **nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí**

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

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

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **chápe 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**
- **zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
- **osvojuje si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik**
- **zná systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče),umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce**

- **je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout**

PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- **čte technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovuje jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem**
- **provádí jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **připravuje a organizuje pracoviště, stanovuje potřebu materiálu a počet pracovníků**
- **volí a používá potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržuje je**
- **volí a správně používá materiál a výrobky pro zednické práce, dopravuje je na místo zpracování a připravuje je pro zpracování**
- **volí správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů**
- **provádí základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách**
- **provádí jednoduché výpočty z oboru**
- **posuzuje optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.**
- **používá materiálové a technické normy**
- **orientuje se v jednoduchých cenových záležitostech oboru**
- **sleduje a hodnotí množství a kvalitu vykonané práce**

ÚVOD , 7 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje Základní ustanovení právních norem , BOZ a PO	Základní ustanovení právních norem Seznámení s organizací uspořádáním SŠ Pracoviště se zvýšeným nebezpečím úrazu Obsah a organizace odborného výcviku a pracoviště odborného výcviku Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci , hygiena práce Druhy ohrožení při práci a způsoby ochrany pracovníků Riziková pracoviště , práce zakázané mladistvým Nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů První pomoc při úrazech Osobní hygiena a její význam pro ochranu zdraví Požární ochrana
komentář	
pokrytí průřezových témat	

VYZDÍVÁNÍ SLOŽITĚJŠÍHO ZDIVA , 30 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje BOZ při zdění složitějšího zdiva **provádí vyzdívání kamenného zdiva,spárování** **zvládá opracování kamene** **provádí zdění smíšeného zdiva**	Vyzdívání složitějšího zdiva, BOZ Opracování kamene Vyzdívání kamenného zdiva,spárování Vyzdívání smíšeného zdiva
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: MA (3. ročník): Pomocné materiály, PB (3. ročník): Svislé nosné konstrukce **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (1. ročník): Cihelné zdivo, OK (1. ročník): Výkresy svislých konstr., T (2. ročník): Klenby	

PROVÁDĚNÍ SLOŽITĚJŠÍCH VNITŘNÍCH OMÍTEK , 72 HODIN

výstupy	učivo
dodržuje BOZ při složitějších vnitřních omítkách **provádí vnitřních omítek stěn, stropů,pilířů, průvlaků** **řeší styky materiálu s jinými materiály** **provádí omítku na pletivo, rohože a bandáže** **zvládá omítání stropu a stěn na různých podkladech** **provádí omítky z aktivovaného štuku** **provádí vápennosádrové omítky** **provádí sanační omítky** **provádí omítek z malt s makromolekulárními pojivy** **provádí opravy vnitřních omítek** **provádí tenkovrstvé omítky** **vypočte materiál**	BOZ při omítání Provádění vnitřních omítek stěn, stropů,pilířů, průvlaků a pod Řešení styků materiálu s jinými materiály Provádění omítek na pletivo, rohože a bandáže Omítání stropu a stěn na různých podkladech Provádění omítek z aktivovaného štuku Provádění vápenosádrových omítek Provádění tepelně izolačních omítek Provádění sanačních omítek Provádění omítek z malt s makromolekulárními pojivy Provádění oprav vnitřních omítek Provádění tenkovrstvých omítek Výpočet materiálu

omítá stěny, stropy a fasády	
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Opravy povrchů, T (3. ročník): Strojní omítání **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (2. ročník): Vnitřní omítky, T (3. ročník): Strojní omítání	

STAVBA VENKOVNÍHO LEŠENÍ , 36 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje předpisy BOZ pro stavbu lešení a práci na **provádí lešení,používá montážní pomůcky,dodržuje postup stavby**	Předpisy BOZ pro stavbu lešení a práci na lešení, montážní pomůcky, postup stavby lešení, stavba lešení, ošetřování, osazování jednoduchých zdvihacích zařízení, demontáž.
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): Venkovní lešení **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (3. ročník): Venkovní lešení	

PROVÁDĚNÍ VENKOVNÍ OMÍTKY , 138 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje BOZ při omítání **provádí příprava podkladu, provádí jednovrstvé omítky fasády** **provádí štukové vápenné omítky** **provádí probarvení štukové omítky** **provádí umělé šlechtěné omítky** **provádí jednovrstvé šlechtěné omítky** **provádí stříkané šlechtěné omítky**	BOZ při omítání Příprava podkladu, provádění jednovrstvé vápenné a vápenocementové omítky Provádění štukové vápenné omítky Probarvení štukové omítky Ztvárňování lícních ploch Provádění umělé šlechtěné omítky Provádění jednovrstvé šlechtěné omítky Provádění stříkané šlechtěné omítky Provádění škrabané šlechtěné omítky Provádění omítky z umělého kamene

provádí dekoračních nátěry **spáruje zdivo** **provádí opravy venkovních omítek**	Provádění tenkovrstvých omítek z malt s makromolekulárními pojivy Provádění dekoračních nátěrů venkovních omítek Osazování prefabrikovaných zdobných prvků fasád Spárování zdiva Čištění venkovních omítek Provádění oprav venkovních omítek
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Opravy povrchů, T (3. ročník): Strojní omítání **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (3. ročník): Strojní omítání, T (3. ročník): Vnější omítky	

JEDNODUCHÉ PŘESTAVBY BUDOV , 60 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje BOZ,při přestavbách budov **používá mechanizační prostředky pro přestavbu budov** **podchycuje zeď ocelovými nosníky** **vybourává otvory ve zdech** **podezdívá nosnou zeď** **podezdívá základy** **zhotovuje monolitická schodiště z vytuženého betonu** **zhotovuje podkladní betony a betonové mazaniny**	BOZ při přestavbách budov Mechanizační prostředky pro přestavbu budov Podchycování zdí ocelovými nosníky nebo železobetonovými prefabrikáty Vybourávání otvorů ve zdech Podezdívání nosných zdí Podezdívání základů
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Zabezpečení budov, PB (3. ročník): Základy staveb, PB (3. ročník): Bourání budov **přesahy z:**	

T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, PB (3. ročník): Opravy povrchů, PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb, PB (3. ročník): Vodorovné nosné konstr., PB (3. ročník): Střechy, PB (3. ročník): Základy staveb

ZAJIŠŤOVACÍ PRÁCE , 36 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje BOZ při zajišťovacích pracích **provádí opravy povrchů omítek, cementových potěrů, dlažeb a obkladů** **začišťuje omítku kolem zárubní,oken soklů, provádí opravu venkovních omítek**	BOZ při zajišťovacích pracích Provedení oprav povrchů vnitřních omítek Cementových potěrů Dlažeb a obkladů Začišťování omítek kolem zárubní, oken, soklů Oprava venkovních omítek
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: T (3. ročník): Dokončovací práce **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (2. ročník): Práce se dřevem, PB (3. ročník): Zabezpečení budov, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb	

SPECIFICKÉ UČIVO, OBKLADY A DLAŽBY , 60 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje BOZ při provádění obkladů a dlažeb **používá nářadí a pomůcky pro obklady a dlažby** **provádí vnitřní obklady** **provádí venkovní obklady, venkovní dlažby** **provádí spárování obkladů a dlažeb** **vypočte materiál pro obklady a dlažby** **zhotovuje jednoduché obklady a dlažby z keramických materiálů**	BOZ při provádění obkladů a dlažeb Seznámení s nářadím a zařízením Doplňkové prvky pro obkladačské a kladečské práce Nácvik opracování obkladů a dlažby Provádění vnitřních obkladů,seznámení s materiály, příprava podkladu,pracovní postup u rovných stěn, členitých stěn, Obkládání zařizovacích předmětů,spárování Čištění obkladů,venkovní obklady a dlažby
komentář	

pokrytí průřezových témat
přesahy do: MA (3. ročník): Pomocné materiály **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, T (3. ročník): Dokončovací práce

PROVÁDĚNÍ JEDNODUCHÝCH SANACÍ , 24 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje BOZ při sanacích **provádí dodatečnou svislou izolaci** **provádí izolaci z izolačních omítek, sanačních omítek a provádí úpravu podkladu**	BOZ při sanacích Dodatečná svislá izolace Izolace z izolačních omítek Sanační omítky Úprava podkladu
komentář	
pokrytí průřezových témat	
přesahy do: PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, KG (3. ročník): Výkresy přestaveb, PB (3. ročník): Základy staveb	

ZATEPLOVÁNÍ BUDOV KONST. SYSTÉMEM , 60 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje BOZ při zateplování budov konst. systémem **provádí osazení soklových lišt** **osazuje tepelně izolační vrstvy,provádí omítku na zateplovací systém** **prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zřizování tepelných izolací konstrukčních částí budov, zejména vnějšího pláště kontaktními zateplovacími systémy** **zhotovuje zvukové izolace stěn, stropů a podlah**	BOZ při zateplování budov Příprava podkladu Osazení soklových lišt Osazení tepelně izolační vrstvy,perlinky
komentář	

pokrytí průřezových témat
přesahy do: T (3. ročník): Tepelné izolace **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí, PB (3. ročník): Dodatečné provádění izolace, T (3. ročník): Tepelné izolace

SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE , 55 HODIN

výstupy	**učivo**
dodržuje BOZ při sádrokartonářských pracích **používá nářadí pro sádrokartony** **provádí dělení, úkosy a vrtání sádrokartonu** **vypočte materiál pro sádrokartón**	BOZ při sádrokartonářských pracích Nářadí a zařízení Zpracování sádrokartonových desek Dělení, úkosy, vrtání desek, práce s kovovými profily, tvarování
komentář	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** Oblast Člověk a svět práce postihuje široké spektrum pracovních činností a technologií, vede žáky k získání základních uživatelských dovedností v různých oborech lidské činnosti a přispívá k vytváření životní a profesní orientace žáků. Koncepce vzdělávací oblasti člověk a svět práce vychází z konkrétních životních situací, v nichž žáci přicházejí do přímého kontaktu s lidskou činností a technikou v jejich rozmanitých podobách a širších souvislostech. Vzdělávací oblast Člověk a svět práce se cíleně zaměřuje na praktické pracovní dovednosti a návyky a doplňuje celé základní vzdělání o důležitou složku nezbytnou pro uplatnění člověka v dalším životě a ve společnosti. Tím se odlišuje od ostatních vzdělávacích oblastí a je jejich určitou protiváhou. Je založena na tvůrčí myšlenkové spoluúčasti žáků.	
přesahy do: T (3. ročník): Montované stavby **přesahy z:** T (1. ročník): Zednické pomůcky a nářadí	

5. Hodnocení žáků

Pravidla pro hodnocení žáků upravuje vyhláška MŠMT č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a zákon č. 561/2004 Sb., (školský zákon) ve znění platných předpisů.

Hodnocení žáků je prováděno podle školního klasifikačního řádu, který je součástí školního řádu. Důraz je kladen na praktické činnosti a teoretické znalosti. Klasifikace se řídí platnou legislativou, žáci jsou klasifikováni průběžně a to písemnou i ústní formou.

Požadované výsledky vzdělávání jsou přiměřené ŠVP a profilu absolventa školy. Při hodnocení se přihlíží také k tomu, jak žáci zvládli jednotlivé klíčové kompetence a průřezová témata. Hodnocení je rozpracováno na úrovni jednotlivých předmětů. Vyučující se maximálně snaží poskytnout žákovi při hodnocení zpětnou vazbu a ukázat mu, jak postupovat dále. Hodnocení je veřejné a učitel známku vždy zdůvodní, žáci mají právo se ke známce vyjádřit.

Rámcová struktura vlastního hodnocení školy a kritéria vlastního hodnocení školy jsou dány §8 vyhlášky MŠMT č.15/2005 Sb..