



školní vzdělávací program

# **Zedník - 3. verze**

## Obsah

Zedník .....	1
1. Identifikační údaje .....	3
2. Charakteristika vzdělávacího programu .....	4
2.1. Identifikační údaje oboru .....	4
2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu .....	4
2.3. Charakteristika školy .....	7
2.4. Profil absolventa .....	10
2.5. Podmínky realizace ŠVP .....	12
2.6. Spolupráce se sociálními partnery .....	14
2.7. Začlenění průřezových témat .....	15
3. Učební plán .....	16
3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP .....	16
3.2. Ročníkový .....	17
4. Učební osnovy .....	20
4.1. Jazykové vzdělávání a komunikace .....	20
4.2. Společenskovědní vzdělávání .....	41
4.3. Přírodovědné vzdělávání .....	48
4.4. Matematické vzdělávání .....	59
4.5. Vzdělávání pro zdraví .....	64
4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích .....	73
4.7. Ekonomické vzdělávání .....	82
4.8. Odborné vzdělávání .....	88
5. Školní projekty .....	134
5.1. Bud' OK .....	134
5.2. Po stopách osvobození Ostravy .....	134
5.3. Poznávání historie města Ostravy .....	135
5.4. Filmové představení .....	135
6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy .....	137

# 1. Identifikační údaje

**Předkladatel:**

**název školy** SŠ stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace

**IČ** 00845213  
**adresa školy** U Studia 33, Ostrava-Zábřeh, 700 30  
**ředitel** Ing. Jan Štursa  
**kontakty** sekretariát  
**telefon** 597 494 101  
**e-mail** sekretariat@soustav-ostrava.cz  
**www** www.soustav-ostrava.cz

**Zřizovatel**

**Název** Moravskoslezský kraj, Krajský úřad  
**IČ** 70890692  
**Kontakt** Lenčo Libor, PaedDr. vedoucí odboru školství  
**Adresa** 28. října 117, Ostrava, 702 18  
**Telefon** 595 622 222  
**Email** posta@kr-moravskoslezsky.cz  
**WWW** www.kr-moravskoslezsky.cz

## 2. Charakteristika vzdělávacího programu

### 2.1. Identifikační údaje oboru

<b>název oboru</b>	Zedník
<b>kód</b>	36-67-H/01
<b>stupeň vzdělání</b>	Střední vzdělání s výučním listem
<b>délka studia</b>	3
<b>forma studia</b>	denní forma vzdělávání
<b>platnost</b>	1. 9. 2013

### 2.2. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Charakteristika vzdělávacího programu

Identifikační údaje

Název: Zedník

Kód a název oboru vzdělání: 36-67-H/01 Zedník

Délka studia: 3 roky

Forma vzdělávání: denní studium

Stupeň vzdělání: Střední vzdělání s výučním listem

Platnost: od 1. 9. 2013 počínaje 1. ročníkem

Koncepce školy

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

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

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

Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu

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

### Zdravotní způsobilost

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

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

Informace o přijímacím řízení jsou zveřejněny na webových stránkách školy. ([www.soustav-ostrava.cz](http://www.soustav-ostrava.cz))

### Ukončení studia

Závěrečná zkouška se skládá z písemné části, praktické a ústní části. Po úspěšném vykonání závěrečných zkoušek získají žáci střední vzdělání s výučním listem. Dokladem o ukončení vzdělávání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list v daném oboru.

Zájemci z řad vyučených žáků mohou pokračovat v nástavbovém studiu se stavebním i dřevozpracujícím zaměřením, denní (dvouletou) nebo dálkovou (tříletou) formou, a ukončit jej maturitní zkouškou.

Metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování

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

Realizace klíčových kompetencí

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

Realizace průřezových témat

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Ekologie.

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

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno v předmětu Občanská nauka.

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

Další vzdělávací a mimo-vyučovací aktivity

V rámci vzdělávání je do vzdělávacího programu zařazeno několik projektů:

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

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

## Organizace výuky

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

V každém ročníku je vždy týden teoretické výuky a týden odborného výcviku. Tato výuka se pravidelně střídá.

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

Odborný výcvik probíhá ve specializovaných dílnách v několika školních objektech. U výuky odborného výcviku se převážně ve 2. a 3. ročníku střídají různá pracovní prostředí (stavby), a to vždy v určených skupinách. Počet žáků v pracovních skupinách je určen podle vyhlášky o soustavě oborů. V rámci odborného výcviku probíhá část výuky v odborných firmách, kde se klade důraz na procvičování učiva i formou produktivní práce žáků.

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

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

## Způsob hodnocení

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

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

## Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

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

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

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

## Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

### 2.3. Charakteristika školy

Historie:

Střední škola stavební a dřevozpracující, Ostrava, příspěvková organizace je nástupnickou organizací SOU stavebního a dřevozpracujícího, OU a U, Ostrava–Zábřeh, U Studia 33, které bylo zřízeno MŠMT ČR Zřizovací listinou č.j. 25079/97-61 ze dne 27. 6. 1997, s dodatky č.1 č.j.25088/97-61 ze dne 17. 7. 1999 a č. 2 č.j.22597/2000-21 ze dne 23.8.2000, jako příspěvková organizace s právem hospodaření s majetkem jí svěřeným, a stalo se také nástupnickou organizací sloučených učňovských zařízení v roce:

1996 - SOU stavební, Ostrava–Mariánské Hory, Mojmírovců č. 42

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

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

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

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

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

Ostrava, příspěvková organizace.

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

Seznam nabízených oborů:

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

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

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

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

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

33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby, studium ukončené maturitou Denní 4

36-56-H/01 Truhlář Denní 3

36-52-H/01 Instalatér Denní 3

36-67-H/02 Kamnář Denní 3  
36-57-H/01 Malíř Denní 3  
36-64-H/01 Tesař Denní 3  
36-66-H/01 Montér suchých staveb Denní 3  
36-67-H/01 Zedník Denní 3  
36-67-H/01 Obkladač Denní 3

23-51-E/01 Zámečnické práce Denní 3  
33-56-E/01 Truhlářské práce Denní 3  
33-56-E/01 Tesařské práce Denní 3  
36-57-E/01 Malířské práce Denní 3  
36-64-E/01 Tesařské práce Denní 3  
36-67-E/01 Zednické práce Denní 3

36-67-E/02 Stavební výroba Denní 2

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

#### Ostatní aktivity školy

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

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

#### Ubytování žáků

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

#### Stravování žáků

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

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

## 2.4. Profil absolventa

Absolvent oboru Zedník se uplatní ve stavebních firmách v povolání zedník, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele.

Je schopen provádět základní zednické práce na pozemních stavbách, tj. zdění zdiva z různých druhů materiálů, betonáž monolitických svislých a vodorovných konstrukcí, povrchové úpravy, kladení jednoduchých tepelných izolací a hydroizolací. Je schopen osazovat výrobky přidružené stavební výroby a pracovat při přestavbách budov. Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako výměny oken a konstrukčních prvků, zateplování budov, sanace vlhkého zdiva, obkladačské práce. Také úkoly při výstavbě montovaných staveb a stavbě pomocných podpůrných konstrukcí.

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Zájemci z řad vyučených žáků mohou pokračovat v nástavbovém studiu se stavebním zaměřením, denní (dvouletou) nebo dálkovou (tříletou) formou, a ukončit jej maturitní zkouškou.

## **Klíčové kompetence**

### **Kompetence k učení**

- efektivně se učili

### **Kompetence k řešení problémů**

- samostatně řešili problémové situace

### **Komunikativní kompetence**

- srozumitelně se vyjadřovali

### **Personální a sociální kompetence**

- jednali s ostatními lidmi

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

- byli tolerantní a zodpovědní

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám**

- uplatňovali se na trhu práce

### **Matematické kompetence**

- využívali matematiku v různých životních situacích

### **Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi**

- pracovali s informacemi

## **Odborné kompetence**

### **Provádět zednické práce na pozemních stavbách**

- prováděli zednické práce na pozemních stavbách

### **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**

- dodržovali pravidla BOZP

### **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**

- usilovali o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

### **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje**

- jednali ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

## **2.5. Podmínky realizace ŠVP**

### **Materiální zabezpečení výuky**

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

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

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

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

Přehled objektů pro vyučování:

Areál Ostrava-Zábřeh:

Škola:

Kmenové učebny

ICT učebny - 4 vybavené i pro výuku CAD systémů

Odborné učebny

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

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

Tělocvična

Herna stolního tenisu  
Posilovna  
Hřiště na kopanou s atletickou dráhou  
Asfaltové hřiště  
Tenisové kurty

Správní budova:

Společenský sál s kapacitou 120 osob

Zasedací místnost

- velká (60 osob)
- malá (20 osob)

Bufet provozovaný nájemcem

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

Dílny se sociálním zázemím, sklady, kanceláře:

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

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

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

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

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

Plnění učiva kontrolují pověření učitelé odborného výcviku.

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

Personální zajištění

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

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

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

Plán rozvoje pedagogických pracovníků je součástí strategického plánování. Vzdělávání pracovníků je cílené, a to jak v oblasti jednotlivých předmětů, tak i v obecných otázkách.

Škola využívá kurzů jak v rámci DVPP, tak i v rámci ESF vzhledem k finančním možnostem školy.

Pracovníci školy jsou rozčleněni do tří skupin.

1. Pedagogičtí pracovníci

- učitelé teoretického vyučování
- odborného výcviku

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

3. Pracovníci v doplňkové činnosti

Organizace výuky

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

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

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

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

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

## **2.6. Spolupráce se sociálními partnery**

Spolupráce školy se sociálními partnery

Střední škola stavební a dřevozpracující spolupracuje s těmito organizacemi:

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

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

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

Svět vzdělávání – sdružení center celoživotního vzdělávání v Moravskoslezském kraji.

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

Nyní jsme členy těchto profesních organizací:

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

- Cech malířů a lakýrníků
- Asociace nábytkářů
- Moravskoslezský dřevařský klastr
- Hospodářská komora ČR

## **2.7. Začlenění průřezových témat**

### **Občan v demokratické společnosti**

pokrytí předmětem

Občanská nauka

pokrytí projektem

Bud' OK

určen pro:

1. ročník

Po stopách osvobození Ostravy

určen pro:

1. ročník

Poznávání historie města Ostravy

určen pro:

2. ročník

Filmové představení

určen pro:

1. ročník; 2. ročník; 3. ročník

integrace ve výuce

### **Člověk a životní prostředí**

pokrytí předmětem

Základy ekologie

integrace ve výuce

### **Člověk a svět práce**

pokrytí předmětem

Ekonomika

integrace ve výuce

### **Informační a komunikační technologie**

pokrytí předmětem

Informační a komunikační technologie

integrace ve výuce

### 3. Učební plán

#### 3.1. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288			330
			Český jazyk a literatura	4	132
			Anglický jazyk	6	198
			Německý jazyk	6	198
Společenskovědní vzdělávání	3	96			99
			Občanská nauka	3	99
Přírodovědné vzdělávání	4	128			132
			Fyzika	2	66
			Chemie	1	33
			Základy ekologie	1	33
Matematické vzdělávání	4	128			132
			Matematika	4	132
Estetické vzdělávání	2	64			66
			Český jazyk a literatura	2	66
Vzdělávání pro zdraví	3	96			99
			Tělesná výchova	3	99
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96			99
			Informační a komunikační technologie	3	99
Ekonomické vzdělávání	2	64			82 1/2
			Ekonomika	2 1/2	82 1/2
Odborné vzdělávání	50	1600			2244
			Odborné kreslení	3	99
			Kreslení v CAD	1	33
			Materiály	3	99
			Technologie	7	231
			Přestavby budov	1	33
			Vybrané stati	1	33
			Stroje a zařízení	2	66
Odborný výcvik	50	1650			
Disponibilní dotace	16				
<b>Celkem:</b>	<b>96</b>	<b>2560</b>		<b>99 1/2</b>	<b>3283 1/2</b>



## 3.2. Ročníkový

### UČEBNÍ PLÁN

Identifikační údaje:

Název ŠVP :

**ZEDNÍK**

Kód a název oboru vzdělání:

**36-67-H/01**

Délka a forma vzdělávání:

3 roky, studium denní

Platnost ŠVP :

od 01. 09. 2013

	I.	II.	III.	ŠVP
<b>Všeobecně vzdělávací předměty</b>	10,5	8,5	7	<b>26</b>
<b>Jazykové vzdělávání</b>				
<b>Předmět:</b>				
Český jazyk a literatura * 1)	2	2	2	6
Cizí jazyk * 2)	2	2	2	6
<b>Společenskovední vzdělávání</b>				
<b>Předmět:</b>				
Občanská nauka * 4) * 6)	1	1	1	3
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>				
<b>Předmět:</b>				
Fyzika	1	1	0	2
Chemie	1	0	0	1
Základy ekologie	1	0	0	1
<b>Matematické vzdělávání</b>				
<b>Předmět:</b>				
Matematika	1,5	1,5	1	4
<b>Estetické vzdělávání</b>				
Literární vzdělávání /zařazeno v předmětu Český jazyk a literatura				
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>				
<b>Předmět:</b>				
Tělesná výchova * 5)	1	1	1	3

<b>Odborné vzdělávací předměty</b>	22	24,5	26	73,5
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>				
<b>Předmět:</b>				
Informační a komunikační technologie	1	1	1	3
<b>Ekonomické vzdělávání</b>				

<b>Předmět:</b>				
Ekonomika	0	0	2,5	2,5
<b>Technické zobrazování</b>				
<b>Předmět:</b>				
Odborné kreslení	1	1	1	3
Kreslení v CAD	0	0	1	1
<b>Stavební materiály</b>				
<b>Předmět:</b>				
Materiály	1	1	1	3
<b>Provádění staveb</b>				
<b>Předmět:</b>				
Technologie	3	2	2	7
Přestavby budov	0	0	1	1
Vybrané stati	0	1	0	1
Stroje a zařízení	1	1	0	2
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
	<b>32,5</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>99,5</b>

**Poznámky k učebnímu plánu:**

- \* 1) V předmětu Český jazyk a literatura se učí oblast Estetické vzdělávání v tematickém celku literární výchova a práce s textem.
- \* 2) Vyučované cizí jazyky: anglický jazyk, německý jazyk
- \* 4) Učivo Člověk a hospodářství je vyučováno v předmětu Ekonomika.
- \* 5) Část učiva Péče o zdraví - Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí je vyučováno v předmětu Občanská nauka.
- \* 6) Těmito předměty prolíná preventivní výchova.

**Přehled využití týdnů**

<b>Činnost</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33
Lyžařský výcvik	1	0	0
Sportovní kurz	0	1	0
Závěrečné zkoušky	0	0	2
Rezerva	6	6	5

**Celkem týdnů**

**Lyžařský výcvik**

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

## **Sportovní kurz**

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

## 4. Učební osnovy

### 4.1. Jazykové vzdělávání a komunikace

#### 4.1.1. Český jazyk a literatura

Obecný cíl předmětu

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

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

Předmět vede žáky k tomu, aby:

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

Charakteristika učiva

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

Předmět se učí ve třech ročnících s časovou dotací 2 hod. týdně.

Strategie výuky

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

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

Hodnocení výsledků žáka

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

**Klíčové kompetence**

**PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností

- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

#### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

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

#### **KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM**

- **vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle**

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
- **ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**

#### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce**
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**

#### **KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI**

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

**1. ročník, 2 h týdně, povinný**

**ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</b></p> <p><b>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</b></p> <p><b>řídí se zásadami správné výslovnosti</b></p> <p><b>rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci</b></p> <p><b>orientuje se v soustavě jazyků</b></p> <p><b>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</b></p> <p><b>pořizuje z odborného textu výpisky</b></p>	<p>Opakování poznatků ze základní školy- pravopis, tvarosloví, skladba</p> <p>Zvukové prostředky a ortoepické normy</p> <p>Národní jazyk a jeho útvary</p> <p>Čeština – mateřský jazyk</p> <p>Čeština spisovná, nespisovné útvary</p> <p>Postavení češtiny mezi evropskými jazyky</p> <p>Čeština a ostatní slovanské jazyky</p> <p>Jazyková kultura</p> <p>Prohlubování znalostí hlavních principů českého pravopisu</p> <p>Tvoření slov</p> <p>Slovní zásoba</p> <p>Obohacování slovní zásoby</p>

**KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝUKA**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</b></p> <p><b>umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</b></p> <p><b>vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska</b></p> <p><b>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</b></p> <p><b>vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)</b></p> <p><b>napíše osobní dopis</b></p> <p><b>rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar</b></p>	<p>Komunikační situace a strategie</p> <p>Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní</p> <p>Vyjadřování monologické a dialogické</p> <p>Funkční styly</p> <p>Slohové postupy a útvary</p> <p>Vypravování</p> <p>Krátké informační útvary</p> <p>Osobní dopis</p> <p>Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů</p>

**LITERÁRNÍ VÝCHOVA, PRÁCE S TEXTEM, ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozumí obsahu textu i jeho částí</b></p> <p><b>má přehled o knihovnách a jejich službách</b></p> <p><b>orientuje se v nabídce kulturních institucí</b></p>	<p>Racionální studium textu</p> <p>Techniky a druhy čtení, orientace v textu</p> <p>Zpětná reprodukce textu</p> <p>Základy teorie literatury</p> <p>Literární druhy a žánry</p>

<p><b>uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře</b></p> <p><b>orientuje se v základních pojmech</b></p> <p><b>vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi</b></p> <p><b>rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</b></p>	<p>Hlavní představitelé literatury od nejstarších dob po 19. stol.</p> <p>Lidové umění, využívání kulturních hodnot</p>
---	---

2. ročník, 2 h týdně, povinný

#### ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>řídí se zásadami správné výslovnosti</b></p> <p><b>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</b></p> <p><b>rozliší základní druhy vět</b></p> <p><b>dovede pracovat s větou jednoduchou a souvětím</b></p> <p><b>pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka</b></p> <p><b>nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak</b></p> <p><b>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</b></p> <p><b>v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</b></p>	<p>Kultura mluveného projevu</p> <p>Větná skladba</p> <p>Druhy vět z gramatického hlediska</p> <p>Druhy vět z komunikačního hlediska</p> <p>Stavba a tvorba komunikátu</p> <p>Práce s příručkami pro školu a veřejnost</p> <p>Slovníky</p> <p>Procvičování a upevňování znalostí českého pravopisu</p>

#### KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝUKA

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi</b></p> <p><b>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</b></p> <p><b>posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</b></p> <p><b>používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů</b></p> <p><b>samostatně zpracovává informace</b></p>	<p>Projevy prakticky odborné, jejich základní znaky</p> <p>Popis prostý a odborný, popis pracovního postupu</p> <p>Získávání a zpracování informací z textu</p> <p>Osnova, výpisky z textu</p> <p>Komunikační situace</p> <p>Informativní výchova</p> <p>Internet</p>

<p><b>zpracuje osnovu zadaného popisu na odborné téma</b></p> <p><b>má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu</b></p>	
--	--

#### LITERÁRNÍ VÝCHOVA A PRÁCE S TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>orientuje se ve výstavbě textu</b></p> <p><b>text interpretuje a debatuje o něm</b></p> <p><b>postihne sémantický význam textu</b></p> <p><b>orientuje se v nabídce kulturních institucí</b></p> <p><b>uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře</b></p> <p><b>orientuje se v základních pojmech</b></p>	<p>Hlavní směry 19. stol. a jejich představitelé</p> <p>Aktivní poznávání různých druhů umění (naše i světové)</p> <p>Četba a interpretace literárního textu</p> <p>Metody interpretace textu</p> <p>Společenská kultura</p>

3. ročník, 2 h týdně, povinný

#### ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby</b></p> <p><b>používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie</b></p> <p><b>v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</b></p>	<p>Upevňování poznatků z pravopisu a tvarosloví</p> <p>Slovní zásoba vzhledem k oboru, terminologie</p> <p>Gramatické útvary a konstrukce</p> <p>Jejich sémantické funkce</p>

#### KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝUKA

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</b></p> <p><b>přednese krátký projev</b></p> <p><b>vytvoří základní útvary administrativního stylu</b></p> <p><b>odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového</b></p> <p><b>zpracuje osnovu zadaného výkladu na odborné téma</b></p>	<p>Vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky</p> <p>Připravené a nepřipravené vyjadřování</p> <p>Vyplňování formulářů</p> <p>Grafická a formální úprava administrativních projevů</p> <p>Druhy řečnických projevů</p> <p>Administrativní projevy (životopis, žádost, inzerát, reklamace, objednávka)</p> <p>Výklad nebo návod k činnosti</p> <p>Samostatná vystoupení žáků</p> <p>Styl individuální</p>



<b>zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky</b> <b>samostatně vyhledává informace v této oblasti</b>	
---	--

#### LITERÁRNÍ VÝCHOVA A PRÁCE S TEXTEM

výsledky vzdělávání	učivo
<b>má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů</b> <b>má přehled o knihovnách a jejich službách</b> <b>rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</b> <b>rozumí obsahu textu i jeho částí</b> <b>na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění</b> <b>orientuje se v nabídce kulturních institucí</b> <b>popíše vhodné společenské chování v dané situaci</b>	Informativní výchova Knihovny, noviny, časopisy Druhy a žánry textu Umění a literatura Hlavní literární směry, představitelé a jejich díla (20. a 21. století) Umění jako specifická výpověď Kultura v ČR Kultura chování Funkce reklamy a její vliv na životní styl

#### 4.1.2. Anglický jazyk

##### Obecný cíl předmětu

Vzdělávací obsah (výstupy a učivo) směřuje k dosažení výstupní úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce. Výuka anglického jazyka odpovídá realizaci RVP pro SOU. Předmět Anglický jazyk se podílí na přípravě žáků pro život v multikulturní společnosti, rozšiřuje jejich znalosti o světě, vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností, rozvíjí jejich komunikativní kompetence (ústní i písemné), aby byli připraveni se dorozumět v cizím jazyce v situacích každodenního i pracovního života v zahraničí a v nadnárodních společnostech.

##### Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Anglický jazyk vychází z RVP ze vzdělávací oblasti jazykové vzdělávání a komunikace obsahového okruhu Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 900-1000 lexikálních jednotek. Průběžně je osvojována obecná slovní zásoba i základní odborná terminologie, kterou žáci uplatní v pracovní sféře.

##### Strategie výuky

Při výuce se používá základní učebnice Solutions Elementary (Oxford), jejíž součástí je MultiROM sloužící pro samostatnou práci žáků na počítači. K doplnění výuky a rozšiřování odborné slovní zásoby jsou využívány další zdroje: slovníky včetně obrazových příloh,

vybrané kapitoly z řady učebnic Job Matters (Fraus), plus různé materiály dostupné na webových stránkách.

#### Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo klasifikací v rozsahu od 1-5 podle klasifikačního řádu školy. Hodnotí se ústní projev žáka, schopnost reagovat v anglickém jazyce, testové úlohy, diktáty a prověrky i domácí práce. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy (s vícenásobným přiřazením), tak úlohy otevřené (se stručnou odpovědí). Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou – vyučující hodnotí sám - slovně nebo klasifikací, tak způsobem kolektivního hodnocení či sebehodnocení. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení podle Evropského jazykového portfolia.

#### **Klíčové kompetence**

##### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

##### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

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

##### **KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM**

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

##### **KOMPETENCE K UČENÍ**

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

##### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

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

##### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

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

#### ÚVOD (ZÁKLADNÍ SPOLEČENSKÉ FRÁZE, INFORMACE O OSOBĚ, DOTAZ NA ČAS, DEN, ROČNÍ OBDOBÍ)

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozumí krátkému čtenému osobnímu profilu</b></p> <p><b>rozumí krátkému slyšenému rozhovoru lidí vyměňující si informace o základních osobních údajích</b></p> <p><b>představí se</b></p> <p><b>velmi stručně uvede, co mají lidi u sebe, jak vypadají</b></p> <p><b>popíše člena rodiny</b></p> <p><b>zeptá se na osobní údaje a na podobné otázky odpoví</b></p> <p><b>zeptá se a odpoví na čas, den a období roku</b></p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abeceda, čísla, čas, dny v týdnu, měsíce v roce a roční období</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sloveso „být“ a „mít“, osobní, přivlastňovací a ukazovací zájmena,</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intonace otázek</li> </ul>

#### RODINA A PŘÁTELE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozumí slyšenému vyprávění mluvčího, který jednoduchým způsobem popisuje lidi, které denně potkává</b></p> <p><b>v krátkém textu o anglické královně vyhledá žádané informace</b></p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rodina, každodenní aktivity, sport a koníčky, údaje, datum</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přivlastňování, množné číslo podstatných jmen, přítomný čas prostý</li> </ul> <p>Výslovnost:</p>

<p>rozumí slyšeným odpovědím mluvčích na položenou otázku</p> <p>postihne v slyšeném textu specifické informace</p> <p>vyhledá v čteném textu o neobvyklé rodině podstatné informace</p> <p>jednoduchým způsobem popíše sebe, svou rodinu a své kamarády a co dělají</p> <p>stručně charakterizuje anglickou královskou rodinu</p> <p>povídá o svých zájmech</p> <p>charakterizuje sám sebe v osobním dopise novému kamarádovi</p> <p>zeptá se na kamaráda na základní osobní údaje a na jeho každodenní život a na podobnou otázku odpoví</p> <p>představí mezi sebou své kamarády</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koncové “-s“, uzavřené “Λ“</li> </ul>
---	--

#### VOLNÝ ČAS

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p>přiřadí názvy sportů a volnočasových aktivit k obrázkům</p> <p>rozumí otázkám reportéra v jeho rozhovoru se sportovcem</p> <p>postihne hlavní informace v slyšeném profilu špičkového sportovce</p> <p>rozumí hlavním bodům novinového článku o sportu</p> <p>rozumí obsahu čtené a slyšené písně</p> <p>v slyšeném rozhovoru o oblíbených hudebních hvězdách postihne specifické informace</p> <p>stručně charakterizuje běžné sporty a vyjádří svůj vztah k nim</p> <p>popíše svoje rutinní činnosti</p> <p>pojmenuje části těla</p> <p>vyjádří jednoduchým způsobem, co se mu líbí a co ne</p> <p>zeptá se jiných na jejich zájmy a koníčky a na podobné otázky odpoví</p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sport, koníčky a volnočasové aktivity, části těla</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• otázky v přítomném čase prostém, frekvenční příslovce, pád osobních zájmen, rozkazovací způsob</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intonace zájmen</li> </ul>

<p>zeptá se kamaráda na oblíbené a neoblíbené činnosti a na podobné otázky odpoví</p> <p>sestaví a napíše leták – oznámení o akci, kterou pořádají členové jeho kroužku</p>	
---	--

### ŽIVOT VE ŠKOLE

výsledky vzdělávání	učivo
<p>v slyšeném textu rozliší, o jakých vyučovacích předmětech se hovoří</p> <p>přiřadí k předmětům jednotlivé učebnice podle jejich názvu</p> <p>rozumí krátkému naučnému textu o vzdělávání a postihne jeho hlavní body</p> <p>vyhledá v naučném textu o vzdělávání specifické informace</p> <p>rozumí slyšenému i čtenému popisu, jak se někam dostat v budově školy</p> <p>pojmenuje vyučovací předměty a sdělí které má v oblibě</p> <p>popíše, co a kdo se nachází v dané místnosti, na daném místě / v prostoru</p> <p>vylíčí, jak si představuje ideální školu</p> <p>podá instrukce, jak se v budově někam dostat</p> <p>popíše ústně i písemně typický týden ve škole</p> <p>zeptá se kamaráda, jaké vyučovací předměty v ten den má ve škole a na stejnou otázku odpoví</p> <p>zeptá se kamaráda na jeho školu, na možnosti a povinnosti spojené s pobytem v ní</p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyučovací předměty, třída ve škole, nábytek, předložky místa</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vazba “there is” / ”there are”, sloveso „mít povinnost“</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “have to” / “has to” ve větě, intonace pokynů</li> </ul>

### ODBORNÁ SLOVNÍ ZÁSOBA

výsledky vzdělávání	učivo
<p>přiřadí název pracovního nástroje ke správnému obrázku</p> <p>přiřadí název profese jednoduchému popisu činnosti</p>	<p>Základní pracovní nástroje, ochranné pomůcky, profese</p>

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

VEČÍREK	
výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>přiřadí názvy oblečení a barev k jejich zobrazení</b></p> <p><b>ze slyšeného rozhovoru postihne, co mluvčí právě dělají</b></p> <p><b>postihne hlavní body charakteristiky filmové hvězdy</b></p> <p><b>rozumí krátkému novinovému článku – rozhovoru novináře s profesionálním organizátorem večírků</b></p> <p><b>přiřadí názvy hudebních nástrojů k jejich vyobrazení</b></p> <p><b>popíše, co má někdo na sobě a jak vypadá</b></p> <p><b>pojmenuje aktuální činnosti lidí v dané situaci</b></p> <p><b>postihne situaci na obrázku</b></p> <p><b>charakterizuje hudební festival</b></p> <p><b>sdělí, jak dobře nebo špatně zvládá běžné činnosti</b></p> <p><b>zeptá se kamaráda, jak zvládá některé činnosti a dovednosti</b></p> <p><b>domluví si schůzku</b></p> <p><b>vytvoří e-mailovou pozvánku na večírek</b></p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblečení, popisná přídavná jména, hudební nástroje, večírek, činnosti ve volném čase, předložky času</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přítomný čas průběhový, sloveso „moci“ /“nemoci“, příslovce</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koncové “-ing”</li> </ul>

PŘÍRODA, DIVOČINA	
výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>přiřadí geografické pojmy k jejich zobrazením</b></p> <p><b>rozumí hlavním bodům jednoduchých naučných textů o přírodě, přírodních parcích, divokých zvířatech apod. a vyhledá v nich specifické informace</b></p> <p><b>podle slyšeného popisu rozpozná, o kterém přírodním parku je řeč</b></p> <p><b>vyřeší jednoduchý zeměpisný kviz</b></p> <p><b>přiřadí jména divokých zvířat k jejich zobrazení</b></p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geografické pojmy, kontinenty, přídavná jména míry, divočina, divoká zvířata, činnosti v přírodě, předložky místa, ubytování o dovolené</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stupňování přídavných jmen, vyjádření „rád bych“ / „chtěl bych“, člen u zeměpisných názvů</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koncové -er.</li> </ul>

<p><b>přiřadí typy ubytování na dovolené k jejich vyobrazení</b></p> <p><b>zeptá se, na kterém kontinentu se nachází známé přírodní úkazy a místa</b></p> <p><b>porovná kvalitu a velikost dvou položek, věcí, zvířat apod.</b></p> <p><b>popíše známý přírodní park</b></p> <p><b>charakterizuje extrémy mezi lidmi, zvířaty, věci, zeměpisnými místy apod.</b></p> <p><b>vyměňuje si s kamarádem názor na „nej-“ kolem nás v běžných, známých situacích</b></p> <p><b>zeptá se na otvírací dobu a na vstupné do ZOO, Národního parku, muzea, galerie apod. a podobné informace sdělí</b></p> <p><b>napiše pohled z prázdnin, ve kterém sdělí, jak místo vypadá a co tam dělá</b></p>	
--	--

#### VE MĚSTĚ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozumí obsahu turistického prospektu v slyšené reklamě rozpozná, o jakých památkách se hovoří</b></p> <p><b>rozumí hlavním bodům popisu sledu událostí běžného víkendu mladých lidí</b></p> <p><b>postihne sled událostí v čteném textu</b></p> <p><b>rozumí telefonnímu vzkazu a zapíše ho</b></p> <p><b>sdělí, jakými schopnostmi a dovednostmi disponuje kamarád</b></p> <p><b>převypráví přečtený příběh</b></p> <p><b>nechá kamarádovi vzkaz po telefonu</b></p> <p><b>zeptá se kamaráda na jeho dovednosti a na stejnou otázku odpoví</b></p> <p><b>zatelefonuje kamarádovi a nechá mu vzkaz</b></p> <p><b>vytvoří prospekt pro turisty</b></p> <p><b>předá telefonní vzkaz</b></p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• místa a budovy ve městě, časové výrazy, vyjádření následnosti děje</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• minulý čas sloves „být“ a „moci“, minulý čas pravidelných sloves – kladné věty</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koncové “-ed”, telefonní čísla</li> </ul>

#### SLAVNÉ OSOBNOSTI

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

<p><b>přiřadí národnosti k odpovídajícím názvům států</b></p> <p><b>rozumí krátkému čtenému textu o životě známé osobnosti</b></p> <p><b>rozumí hlavní myšlence čteného životopisního příběhu a vyhledá v textu specifické informace</b></p> <p><b>v slyšeném rozhovoru postihne hledaná slova</b></p> <p><b>jednoduchým způsobem ústně popíše život slavné osobnosti</b></p> <p><b>vypráví o minulé události</b></p> <p><b>napiše o významných událostech a úspěších významné osobnosti</b></p> <p><b>zeptá se na důležité okamžiky v životě významné osobnosti</b></p> <p><b>napiše e-mail kamarádovi, ve kterém popíše svůj minulý víkend</b></p> <p><b>zeptá se kamaráda, co dělal minulý víkend a na stejnou otázku odpoví</b></p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>země, národnosti, životní události, činnosti ve volném čase, fráze na vyjádření sympatie, slovní spojení se slovesy „vyrábět“, „dělat“, „mít“ a „vzít“</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minulý čas nepravidelných sloves, zápor a otázka v minulém čase</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“-ought“, “-aught“, intonace ve výrazech překvapení</li> </ul>
---	---

### ODBORNÁ SLOVNÍ ZÁSoba

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>přiřadí materiálům a výrobkům jejich vlastnosti</b></p> <p><b>rozumí jednoduchým bezpečnostním instrukcím</b></p>	<p>Materiály, výrobky, jejich vlastnosti, bezpečnost a ochrana zdraví při práci, varovné nápisy</p>

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

### JÍDLO A STRAVOVÁNÍ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>přiřadí názvy běžného jídla a pití k jejich vyobrazení</b></p> <p><b>ze slyšeného rozhovoru rozpozná, jaké jídlo mluvčí doma mají</b></p> <p><b>v čteném reklamním inzerátu na jídlo vyhledá specifické informace</b></p> <p><b>rozumí hlavní myšlence čteného textu o britském národním jídle a vyhledá v něm konkrétní informace</b></p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jídlo a pití, způsoby porcování</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>počítatelná a nepočítatelná podstatná jména, určitý a neurčitý člen, vyjádření „nějaký“, „několik“, „něco“</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>neurčitý člen, ceny (např. potravin)</li> </ul>



<p>v slyšeném popisu národních jídel rozpozná, k jakým národům patří</p> <p>rozumí obsahu krátkého čteného popisu různých restaurací</p> <p>rozumí obsahu čteného rozhovoru reportéra s účastníkem soutěže v pojídání</p> <p>sdělí, co měl k jídlu</p> <p>zeptá se na množství, řekne, kolik čeho je</p> <p>objedná si jídlo a pití v kavárně nebo prodejně rychlého občerstvení</p> <p>reaguje na reklamní inzerát restaurace a rezervuje si v ní příležitostní oslavu</p> <p>zeptá se kamaráda, co měl k snídani a na stejnou otázku odpoví</p> <p>v rozhovoru s kamarádem zjišťuje, kolik běžných činností zvládá během dané časové jednotky</p> <p>v diskusi si vyměňuje názory o různých národních jídlech</p> <p>domluví se v restauraci v pozici zákazníka i číšníka</p>	
---	--

## CESTOVÁNÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<p>přiřadí názvy dopravních prostředků k jejich vyobrazení</p> <p>rozumí informativnímu článku o multikulturalitě Velké Británie</p> <p>v čteném i slyšeném textu rozumí popisu a stručné charakteristice počasí</p> <p>rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům čteného novinového článku a vyhledá v něm detailní informace</p> <p>sdělí, jaké dopravní prostředky běžně používá při cestování</p> <p>oznámí, co právě udělal</p> <p>popíše život v zahraničí</p> <p>vypráví o nedávných událostech</p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>doprava, dopravní prostředky, počasí, frázová slovesa</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>předpřítomný čas</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>časové údaje</li> </ul>

<p>zeptá se kamaráda, jakým způsobem se dostává do školy a na stejnou otázku odpoví</p> <p>diskutuje s kamarády o tom, proč se lidé stěhují do jiných zemí</p> <p>simuluje rozhovor novináře se zajímavou osobou</p> <p>dorozumí se na nádraží, koupí si správnou jízdenku</p> <p>sdělí své zážitky z prázdnin prostřednictvím strukturovaného e-mailového dopisu</p>	
---	--

## PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p>přiřadí názvy povolání k jejich vyobrazení</p> <p>v slyšeném vyprávění rozpozná, jaké povolání mluvčí popisují</p> <p>rozumí informativnímu článku o možnostech práce pro studenty</p> <p>v slyšeném rozhovoru rozliší názory mladých lidí na brigádu</p> <p>postihne hlavní myšlenku krátkého novinového článku o podnikatelově nápadu</p> <p>rozumí hlavní myšlence a hlavním bodům článku v časopise s obrazovou oporou</p> <p>popíše a stručně charakterizuje běžná povolání</p> <p>sdělí, jaké má plány do budoucna</p> <p>gramaticky správně formuluje předpověď své budoucnosti</p> <p>poradí kamarádovi, co si obléknout při specifické příležitosti</p> <p>napiše žádost o práci na léto a stručně v ní popíše svoje zkušenosti a schopnosti</p> <p>vyměňuje si s kamarádem názor na povahu různých povolání</p> <p>zeptá se kamaráda na jeho plány a předsevzetí do budoucna a na podobné otázky odpoví</p>	<p>Slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>povolání, pracoviště, písemná žádost,</li> </ul> <p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>přípony “-er”, “-or”, “-ist”, vyjádření budoucího děje, „měl bych“/ „neměl bych“</li> </ul> <p>Výslovnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>koncovky podstatných jmen</li> </ul>

<p><b>diskutuje s kamarády výhody a nevýhody brigády</b></p> <p><b>sdělí kamarádovi svůj problém, zeptá se na radu a naopak</b></p>	
---	--

#### ODBORNÁ SLOVNÍ ZÁSoba

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>za pomoci slovníku přeloží jednoduchý technologický postup z angličtiny do češtiny</b></p> <p><b>rozumí jednoduchému pracovnímu postupu</b></p> <p><b>za pomoci slovníku rozumí pracovnímu inzerátu z novin nebo z Internetu, kde je nabízeno místo z jeho oboru</b></p> <p><b>v roli uchazeče o zaměstnání reaguje na vhodný pracovní inzerát</b></p> <p><b>sestaví svůj profesní životopis a v průvodním motivačním dopisu uvede důvody, proč je vhodným kandidátem na příslušnou pracovní pozici</b></p>	<p>Jednoduchý technologický postup, profesní životopis, motivační dopis, pracovní inzeráty (bezprostředně navazuje na téma „Práce“).</p>

#### 4.1.3. Německý jazyk

##### Obecný cíl předmětu

Osvojení jazyka německého ve středních odborných učilištích je součástí všeobecného vzdělávání, přispívá k rozvoji komunikativních kompetencí žáků a vede k postupnému zvládnutí mluvených a psaných projevů. Dále výuka jazyka německého, v návaznosti na učivo základní školy, rozšiřuje znalosti žáků o světě a jiných kulturách, vede je k respektování tradic a kulturních hodnot jiných národů. Tímto přispívá k formování osobností žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných jazykových oblastí. V rámci Společného evropského referenčního rámce se výstupní úroveň cizího jazyka vyučovaného na SOU se odvíjí od vstupní úrovně žáka na počátku studia a vzdělávání směřuje k úrovni A2.

Z hlediska klíčových kompetencí má výuka německého jazyka přispět k tomu, aby žáci:

- dovedli komunikovat v rámci základních témat
- byli schopni vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky
- volili vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky
- uměli zaznamenávat hlavní myšlenky z vyslechnutého nebo písemného textu
- byli schopni pracovat s informacemi v cizím jazyce, se slovníky a jazykovými příručkami, popř. se zdroji informací včetně internetu

##### Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Německý jazyk vychází z RVP ze vzdělávací oblasti jazykové vzdělávání a komunikace obsahového okruhu Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Učivo navazuje na úroveň znalostí a komunikativních dovedností osvojenou na konci

základního vzdělání. Za účelem motivace žáka je učivo v německém jazyce rozděleno do větších tematických celků.

#### Strategie výuky

Výuka německého jazyka probíhá v odborné jazykové učebně vybavené didaktickou technikou, dataprojektorem, magnetofonem, CD přehrávačem, televizí s videem, sluchátky a počítačem. K dispozici jsou také slovníky, cizojazyčné příručky, nástěnné mapy, tematické plakáty a obrazy. Skupiny v počtu přibližně 15 žáků se účastí výuky v učebnách vybavených PC.

Interakce s výpočetní technikou přispívá ke zvýšenému zájmu žáků o učivo. Je využívána jak forma hromadného vyučování, tak práce v různě velkých skupinách. Pod vedením učitele jsou prezentovány různé metody výuky, včetně brainstormingu. Velký důraz je kladen na samostatnou práci žáků s cílem posílit zájem studentů o komunikaci v německém jazyce.

#### Hodnocení výsledků žáků

Dvakrát ročně, v prosinci a květnu, píší žáci všech ročníků vědomostní testy, které ověřují jejich jazykové znalosti. Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo klasifikací v rozsahu od 1-5 podle klasifikačního řádu školy. Hodnotí se ústní projev žáka, schopnost reagovat v německém jazyce, testové úlohy, diktáty a prověrky i domácí práce. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy (s vícenásobným přiřazením), tak úlohy otevřené (se stručnou odpovědí). Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou – vyučující hodnotí sám-slovně nebo klasifikací, tak způsobem kolektivního hodnocení či sebehodnocení. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení podle Evropského jazykového portfolia.

#### **Klíčové kompetence**

##### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

##### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

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

##### **KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM**

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

##### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- **uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**

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

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

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

#### ÚVOD DO PŘEDMĚTU, PŘEDSTAVOVÁNÍ (ICH STELLE MICH VOR)

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>pozdravit, představit sebe i ostatní, zeptat se na jméno</b></p> <p><b>zahájit rozhovor, přivítat se, pozdravit se, rozloučit se</b></p> <p><b>vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu nějaký text</b></p>	<p>Představování, pozdravy, poděkování</p> <p>Základní údaje o sobě (jméno, věk, bydliště, záliby)</p> <p>Skloňování osobních zájmen</p> <p>Časování slabých sloves v přítomném čase + časování slovesa sein, haben</p> <p>Zápor - nein, nicht, kein</p>

<p><b>rozumí známým slovům a daným větám</b>  <b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b>  <b>ovládá pravopis produktivně osvojených slov a gramatických struktur</b></p>	<p>Pořádek slov v oznamovací a tázací větě  Základní číslovky 1-100</p>
---	---

#### LIDÉ, JEJICH ZAMĚSTNÁNÍ (LEUTE UND IHRE BERUFE)

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>sděluje údaje o jiných osobách</b>  <b>pojmenovat základní druhy povolání</b>  <b>poslouchá s porozuměním</b>  <b>vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby</b>  <b>ovládá příslušné gramatické struktury</b></p>	<p>Lidé a jejich povolání  Nepřímý pořádek slov v oznamovací větě  W-Fragen  Člen určitý a neurčitý  Zdvořilostní forma – vykání  Slabé skloňování podstatných jmen</p>

#### MOJE RODINA (MEINE FAMILIE)

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b>  <b>ovládá příslušné gramatické struktury</b>  <b>dokáže představit a popsat jednotlivé členy své rodiny a své koníčky</b>  <b>vyslovuje a čte foneticky správně v daném rozsahu slovní zásoby</b>  <b>prezentuj své myšlenky v písemné, mluvené, i grafické podobě</b></p>	<p>Stručné představení jednotlivých členů rodiny  Přivlastňovací zájmena, skloňování  Skloňování podstatných jmen v jednotném čísle  Imperativ  Časování silných sloves v přítomném čase  Opakování gramatiky</p>

#### DENNÍ PROGRAM (TAGESPROGRAMM)

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>ovládá příslušné gramatické struktury</b>  <b>určovat čas a denní dobu</b>  <b>pojmenovávat činnosti v každodenní dobu</b>  <b>popisovat svůj denní program</b>  <b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b></p>	<p>Určování času a časové údaje  Každodenní činnosti  Slovesa s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou  Předložky se 4. pádem</p>

#### VOLNÝ ČAS, KAMARÁDI (FREIZEIT UND FREUNDE)

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

<p><b>ovládá příslušné gramatické struktury</b>  <b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b>  <b>hovořit o svém volném čase i svých přátelích</b>  <b>vyprávět o svých plánech</b>  <b>popisovat a charakterizovat osoby</b>  <b>má základní znalost o reálií německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu</b>  <b>dokáže napsat krátký dopis příteli do zahraničí</b>  <b>vede jednoduchý mikrodialog</b></p>	<p>Volný čas a koníčky          Brieffreunde – přátelé k dopisování          Předložky se 3. pádem          Skloňování přídavných jmen, charakterové vlastnosti</p>
---	---

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

#### BYDLENÍ, MŮJ POKOJ (WOHNEN, MEIN ZIMMER)

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>vyjmenovávat části bytu a domu</b>  <b>umí pojmenovat nábytek a domácí spotřebiče</b>  <b>sděluje informace a o místě svého bydliště</b>  <b>vyhledává základní informace v inzerátech</b>  <b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b>  <b>ovládá příslušné gramatické struktury</b></p>	<p>Opakování gramatiky 1. ročníku          Popis bytu a pokojů          Popis okolí domu – plán města          Inzeráty – hledáme byt          Předložky se 3. a 4. pádem          Časování způsobových sloves</p>

#### ORIENTACE VE MĚSTĚ (ORIENTIERUNG IN DER STADT)

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b>  <b>ovládá příslušné gramatické struktury</b>  <b>zeptat se na cestu a dopravní prostředky</b>  <b>popisovat polohu památek, institucí ve městě</b>  <b>má znalosti o reáliích německy mluvících zemí v rámci daného tématu</b></p>	<p>Popis města, důležitá místa ve městě          Orientace ve městě          Způsobové sloveso wissen          Vazba „es gibt“          Neurčitý podmět – „man“          Pořádek slov v souvětí souřadném</p>

#### CESTOVÁNÍ A DOVOLENÁ (REISEN UND URLAUB)

výsledky vzdělávání	učivo
<b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b> <b>ovládá příslušné gramatické struktury</b> <b>popisovat způsoby cestování a formy trávení prázdnin</b> <b>vyprávět o dovolené a zážitcích s použitím minulého času</b> <b>vyjadřovat posloupnost událostí</b> <b>diskutuje na téma počasí</b> <b>popisuje situaci vyobrazenou na obrázku a napíše krátkou poznámku</b>	Cestování, turistika, počasí Zážitky z prázdnin, trávení volného času Dopravní prostředky Préteritum slabá a pomocná slovesa Stupňování přídavných jmen a příslovcí Přísllovečné určení času

### PRÁCE A ZAMĚSTNÁNÍ (ARBEIT UND BERUFE)

výsledky vzdělávání	učivo
<b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b> <b>ovládá příslušné gramatické struktury</b> <b>zná nejběžnější názvy zaměstnání a činnosti s nimi související</b> <b>jmenuje povahové vlastnosti potřebné k výkonu určitého povolání</b> <b>odůvodnit svou volbu v diskuzi</b> <b>napsat svůj vlastní životopis</b>	Oblíbená povolání a činnosti s nimi související Psaní životopisu Sloveso werden Pořádek slov v souvětí podřadném Préteritum silných sloves

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

### POČASÍ A ROČNÍ OBDOBÍ (WETTER UND JAHRESZEITEN)

výsledky vzdělávání	učivo
<b>popisovat roční období, vyjmenovávat názvy měsíců, dnů v roce</b> <b>charakterizovat – pojmenovávat počasí</b> <b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b> <b>ovládá příslušné gramatické struktury</b>	Opakování učiva 2. ročníku Pocasí, roční období Stupňování přídavných jmen a příslovcí Perfektum slabých sloves Vedlejší věty s weil, dass

### NĚMECKY MLUVÍCÍ ZEMĚ (DEUTSCHSPRACHIGE LANDER)

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



<p><b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b></p> <p><b>ovládá příslušné gramatické struktury</b></p> <p><b>má znalosti geografické, kulturní a sociální v jednotlivých tématech</b></p> <p><b>má znalosti reálií německy mluvících zemí v rámci vybraného tématu</b></p> <p><b>sdělit i písemně zaznamenat hlavní myšlenku vyslechnutého textu</b></p>	<p>Spolkové republika Německo Rakousko, Švýcarsko Perfektum silných sloves Nepřímá otázka Účelové věty s „damit“</p>
--	--

#### **NAŠE ŠKOLA, NAŠE TŘÍDA (UNSERE BAUFACHSCHULE, UNSER KLASSENRAUM)**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b></p> <p><b>ovládá příslušné gramatické struktury</b></p> <p><b>popsat učebny a jejich vybavení</b></p> <p><b>pojmenovat jednotlivé obory</b></p> <p><b>jednoduchým způsobem hovořit na všeobecné téma</b></p>	<p>Popis školy Budoucí čas Zpodstatnělá přídavná jména Skloňování určitých a neurčitých zájmen Vazba infinitivu s „zu“</p>

#### **NA STAVENIŠTI, STAVEBNÍ PRÁCE, MATERIÁL (AUF DER BAUSTELLE, BAUARBEITEN, BAUMATERIALIEN)**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má dostatečnou slovní zásobu v rámci daného tématu</b></p> <p><b>ovládá příslušné gramatické struktury</b></p> <p><b>jmenovat druhy stavebních prací a stručně pojmenovat nářadí a stroje</b></p> <p><b>zná organizaci práce na staveništi</b></p> <p><b>souvisle hovořit o svém oboru a povolání</b></p> <p><b>vypsát žádost o přijetí do zaměstnání</b></p> <p><b>psát jednoduché slovní úlohy</b></p> <p><b>umí vest dialog, klást otázky</b></p>	<p>Druhy stavebních prací Nářadí, stavební materiál Popis staveniště, organizace Skloňování přídavných jmen po zájmenech a číslovkách Opakování gramatiky</p>

## **4.2. Společenskovední vzdělávání**

### **4.2.1. Občanská nauka**

Obecný cíl předmětu

Předmět občanská nauka je součástí všeobecného vzdělávání, navazuje na znalosti a dovednosti žáků, které získali na základní škole, dále je prohlubuje a doplňuje na vyšší středoškolské úrovni. Vede žáky k vytvoření pozitivní hodnotové orientace. Usiluje o to, aby se stali informovanými a slušnými občany demokratického státu.

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

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Občanská nauka vychází z RVP ze vzdělávací oblasti společenskovední vzdělávání obsahového okruhu Společenskovední vzdělávání a vzdělávací oblasti Estetické vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví. Učivo je vybráno ve vztahu k profilu absolventa. Je rozloženo do všech tří ročníků s časovou dotací 1 hodina týdně. Učivo 1. ročníku je věnováno tématu Člověk v lidské společnosti a částí tematického celku Člověk jako občan. Učivo 2. ročníku je zaměřeno na tematický celek Občan a právo a část tematického celku Člověk jako občan. Učivo 3. ročníku obsahuje zbývající část tematického celku Člověk jako občan a tematický celek Česká republika, Evropa a svět. Tematický celek Člověk a hospodářství je zařazen v předmětu Ekonomika Ve všech ročnících jsou zařazeny informace z Ochrany obyvatelstva a žáci jsou vedeni ke sledování aktuálního dění doma i ve světě.

Výuka občanské nauky směřuje k tomu, aby žáci:

- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání
- respektovali lidská práva, byli tolerantní k lidem jiné rasy a náboženského vyznání
- nenechali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek
- vážili si života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot

Strategie výuky

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

K dosažení cíle se využívá také exkurzí (Památník 2. světové války, Opevnění Darkovičky), přednášek a besed (K-centrum, Policie ČR) a aktuální nabídky institucí, výstav. V rámci předmětu žáci prvního ročníku navštíví divadlo Aréna v Ostravě, kde se zúčastní besedy a diskuze na téma trestní odpovědnost mladistvých. Akce probíhá v listopadu školního roku.

Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků probíhá v souladu s klasifikačním a školním řádem:

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

**Klíčové kompetence**

**PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

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

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

#### KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

#### KOMPETENCE K UČENÍ

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

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

#### Občan v demokratické společnosti

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

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

Průřezové téma *Občan v demokratické společnosti* je zaměřeno na formování demokratických postojů žáků a na pozitivní ovlivňování žebříčku hodnot, který je pro demokracii zásadní. Nedílnou součástí je cílené upevňování slušného chování žáků mezi sebou i k pedagogům.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

Ve všech ročnících:

- byli aktivní k diskuzím, učili se obhajovat svůj názor a respektovat výsledky práce a názory druhých,
- se orientovali v informacích zprostředkovaných masmédií, kriticky je hodnotí a využívají pro své potřeby,
- se zajímali o dění ve světě i u nás.

**1. ročník, 1 h týdně, povinný**

#### ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>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,...)</b></p> <p><b>dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot</b></p> <p><b>uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti</b></p> <p><b>dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů</b></p> <p><b>na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin</b></p>	<p>Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy</p> <p>Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě</p> <p>Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>Hospodaření jednotlivce a rodiny; řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</p> <p>Rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylanti</p> <p>Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</p> <p>Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</p>

<p>na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen)</p> <p>popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</p> <p>vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost</p>	
--	--

#### ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
<p>uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</p> <p>vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky</p> <p>uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</p> <p>uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</p> <p>je schopen rozeznat příklady ovlivňování veřejnosti</p>	<p>Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí</p> <p>Svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</p> <p>Základní hodnoty a principy demokracie</p>

#### ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

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

2. ročník, 1 h týdně, povinný

#### ČLOVĚK A PRÁVO

výsledky vzdělávání	učivo
<p>popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství</p>	<p>Právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</p>

<p><b>uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</b></p> <p><b>dovede reklamovat koupené zboží nebo služby</b></p> <p><b>vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému</b></p> <p><b>dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...)</b></p>	<p>Soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové)</p> <p>Právo a mravní odpovědnost v běžném životě; vlastnictví; smlouvy; odpovědnost za škodu</p> <p>Manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí</p> <p>Trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud),</p> <p>Kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými</p>
---	--

### ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti</b></p> <p><b>uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</b></p> <p><b>uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...)</b></p>	<p>Stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</p> <p>Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</p>

### ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

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

3. ročník, 1 h týdně, povinný

### ČLOVĚK JAKO OBČAN

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>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</b></p>	<p>Politika, politické strany, volby, právo volit</p> <p>Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</p>

<p>uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné</p>	
---	--

#### ČESKÁ REPUBLIKA, EVROPA A SVĚT

výsledky vzdělávání	učivo
<p>dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy popíše státní symboly vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) 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 popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům</p>	<p>Současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě ČR a její sousedé České státní a národní symboly Globalizace Globální problémy ČR a evropská integrace Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě</p>

#### ZÁSADY JEDNÁNÍ V SITUACÍCH OSOBNÍHO OHROŽENÍ ZA MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

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

### 4.3. Přírodovědné vzdělávání

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



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

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

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

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

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

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

### **4.3.1. Fyzika**

Obecný cíl předmětu

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

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Fyzika vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání obsahového okruhu Fyzikální vzdělávání. Žák získá základní představy o struktuře látek a jejich fyzikálních vlastnostech. Umí aktivně používat fyzikální veličiny a jejich jednotky. Běžně používá veličiny, zpracovává a hodnotí výsledky získané při měření, vytváření hypotéz a jejich ověření. Žák chápe přínos fyzikálního vzdělávání při objasňování jevů v přírodě i každodenním životě.

Strategie výuky

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky v odborné složce vzdělání i v profesním životě. Učivo předmětu navazuje také na poznatky žáků získané na základní škole, tyto dále rozvíjí. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vztahy. V hodinách probíhá výuka formou frontální, skupinové i individuální výuky, s prvky soutěživosti, ojediněle projektové vyučování nebo technika samostatného učení.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností žáků prostřednictvím ústní i písemné formy s využitím prvků rozhovoru, používání správné terminologie, samostatnost při

výpočtech, plynulost v projevu žáka, jeho logické myšlení a schopnost aplikovat získané poznatky na situace běžné v reálném životě.

### **Klíčové kompetence**

#### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

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

#### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních**

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

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

#### **KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI**

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

#### **Odborné kompetence**

##### **DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

- **znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
- **osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik**

- znali systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

1. ročník, 1 h týdně, povinný

MECHANIKA	
výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</p> <p>určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají</p> <p>určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly</p> <p>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie</p> <p>určí výslednici sil působících na těleso</p> <p>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh</p>	<p>Soustava jednotek SI</p> <p>Kinematika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici</li> </ul> <p>Dynamika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Newtonovy pohybové zákony, síly a jejich účinky na těleso</li> </ul> <p>Mechanická práce a energie</p> <p>Mechanika tuhého tělesa (druhy pohybů, skládání sil, rovnovážná poloha a těžiště)</p> <p>Mechanika tekutin (tlakové síly a tlaky v tekutinách)</p>
TERMIKA	
výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi</p> <p>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny</p> <p>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů</p> <p>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi</p>	<p>Základní poznatky termiky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• měření teploty, teplotní roztažnost látek</li> </ul> <p>Vnitřní energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa</li> </ul> <p>Tepelné motory</p> <p>Pevné látky a tekutiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• struktura pevných látek a tekutin, změny skupenství</li> </ul> <p>Měření tepla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kalorimetrická rovnice</li> </ul>
VLNĚNÍ A OPTIKA	
výsledky vzdělávání	učivo
<p>rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</p> <p>charakterizuje základní vlastnosti zvuku</p>	<p>Mechanické vlnění a kmitání:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kmitavý pohyb, vlnění a jeho šíření v prostoru</li> </ul> <p>Zvukové vlnění:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastnosti zvuku a jeho šíření v látkovém prostředí, slyšitelnost</li> </ul>

<p><b>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu</b></p> <p><b>charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</b></p> <p><b>řeší úlohy na odraz a lom světla</b></p> <p><b>řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</b></p> <p><b>vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad</b></p> <p><b>popíše význam různých druhů elektromagnetického záření</b></p>	<p>Světlo a jeho šíření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rychlost světla, odraz a lom světla, vlnové vlastnosti světla</li> </ul> <p>Optické zobrazování:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zrcadla a čočky, oko</li> </ul> <p>Elektromagnetické záření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření</li> </ul>
---	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

### ELEKTRINA A MAGNETISMUS

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj</b></p> <p><b>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</b></p> <p><b>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN</b></p> <p><b>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem</b></p> <p><b>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice</b></p>	<p>Elektrický náboj:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče</li> </ul> <p>Elektrický proud v látkách:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zákony elektrického proudu, polovodiče</li> </ul> <p>Magnetické pole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce</li> </ul> <p>Střídavý proud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem</li> </ul>

### ATOMISTIKA

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</b></p> <p><b>popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</b></p> <p><b>vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</b></p> <p><b>popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru</b></p>	<p>Elektronový obal atomu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• model atomu, laser</li> </ul> <p>Jádro atomu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nukleony, radioaktivita, jaderné záření</li> </ul> <p>Jaderná energie a její využití</p> <p>Ochrana před jaderným zářením</p>

### ASTROFYZIKA

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>charakterizuje Slunce jako hvězdu</b></p>	<p>Sluneční soustava:</p>

<p><b>popíše objekty ve sluneční soustavě</b> <b>zná příklady základních typů hvězd</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slunce, planety a jejich pohyb, komety</li> <li>Hvězdy a galaxie</li> </ul>
---	--

### 4.3.2. Chemie

#### Obecný cíl předmětu

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

#### Charakteristika učiva

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

#### Strategie výuky

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

#### Hodnocení výsledků žáka

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

#### **Klíčové kompetence**

##### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
- **stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**
- **podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých**

##### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

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

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí

### Odborné kompetence

#### DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

1. ročník, 1 h týdně, povinný

#### OBECNÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</b></p> <p><b>popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby</b></p> <p><b>zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin</b></p> <p><b>popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků</b></p> <p><b>popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi</b></p> <p><b>vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení</b></p> <p><b>vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí</b></p> <p><b>provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi</b></p>	<p>Chemické látky a jejich vlastnosti</p> <p>Částicové složení látek, atom, molekula</p> <p>Chemická vazba</p> <p>Chemické prvky, sloučeniny</p> <p>Chemická symbolika</p> <p>Periodická soustava prvků</p> <p>Směsi a roztoky</p> <p>Chemické reakce, chemické rovnice</p> <p>Jednoduché výpočty v chemii</p>

#### ANORGANICKÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>vysvětlí vlastnosti anorganických látek</b></p> <p><b>tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin</b></p> <p><b>charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě,</b></p>	<p>Vlastnosti anorganických látek</p> <p>Názvosloví anorganických sloučenin</p> <p>Vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi</p>

<b>posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</b>	
--	--

#### ORGANICKÁ CHEMIE

výsledky vzdělávání	učivo
<b>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy</b> <b>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</b>	Vlastnosti atomu uhlíku Základ názvosloví organických sloučenin Organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi

#### BIOCHEMIE

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

### 4.3.3. Základy ekologie

#### Obecný cíl předmětu

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

#### Charakteristika učiva

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

#### Strategie výuky

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

Hodnocení výsledků žáka

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

**Klíčové kompetence**

**PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- **stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
- **mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti**
- **adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

**OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

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

**KOMPETENCE K UČENÍ**

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
- **uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

**KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

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

**KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
- **účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje**
- **zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**



## KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

### Odborné kompetence

#### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

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

*Žáci jsou vedeni k tomu, aby:*

- *se efektivně zapojovali do ochrany životního prostředí,*

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

**1. ročník, 1 h týdně, povinný**

<b>ZÁKLADNÍ POZNATKY Z BIOLOGIE</b>	
výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>uvede, čím se ekologie i biologie zabývají</b></p> <p><b>rozlišuje biologické i ekologické disciplíny</b></p> <p><b>chápe vztah mezi ekologií a ostatními vědami</b></p> <p><b>uvede možnosti vzniku života na Zemi</b></p> <p><b>vymezí pojem buňka, uvede význam, rozdělení</b></p> <p><b>rozlišuje části buněk a zná jejich význam</b></p> <p><b>objasní pojem organismus, zná příklady, stavbu těla</b></p> <p><b>uvědomuje si velkou rozmanitost života</b></p>	<p>Biologie – přírodní věda, vymezení předmětu, biologické disciplíny</p> <p>Vztah s ekologií a ostatními vědami</p> <p>Vznik a podmínky života na Zemi</p> <p>Buňka</p> <p>Organismy</p> <p>Biologická rozmanitost života</p>

<b>OBEČNÁ EKOLOGIE</b>	
výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>používá správně pojem ekologie</b></p> <p><b>rozliší biotické a abiotické podmínky života</b></p> <p><b>uvede biotické podmínky života; vysvětlí význam fotosyntézy pro život na Zemi</b></p> <p><b>objasní význam dýchání</b></p> <p><b>vymezí pojmy: druh organismu, populace, společenstvo, ekosystém</b></p> <p><b>orientuje se ve vztazích mezi populacemi</b></p> <p><b>zná význam organismů v ekosystému</b></p> <p><b>objasní potravní vztahy, řetězce</b></p> <p><b>uvědomuje si rozmanitost biosféry</b></p>	<p>Základní ekologické pojmy a zákonitosti</p> <p>Podmínky života: biotické a abiotické</p> <p>Zdroje energie a látek, koloběh látek</p> <p>Fotosyntéza, dýchání</p> <p>Jedinec, druh populace, vztahy mezi populacemi, společenstvo, ekosystémy</p> <p>Potravní vztahy, řetězce, pyramida</p> <p>Biosféra jako globální ekosystém a její zákonitosti a rozmanitost</p>

<b>ČLOVĚK A BIOSFÉRA</b>	
výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má představu o složitém vývoji</b></p> <p><b>umí zhodnotit vliv člověka na biosféru v průběhu vývoje lidské společnosti</b></p>	<p>Vývoj člověka, růst lidské populace</p> <p>Stavba a funkce lidského organismu</p> <p>Vliv činnosti člověka na biosféru</p> <p>Těžba surovin, energetika, doprava</p>

<p><b>je schopen uvést příklady kladného i záporného vlivu člověka na ŽP</b></p> <p><b>diskutuje o problematice</b></p>	<p>Průmysl, zemědělství, lesnictví, Ohrožování životního prostředí: půda, živá a neživá příroda</p> <p>Význam prevence negativních vlivů</p> <p>Energetické a surovinové zdroje</p> <p>Obnovitelné a neobnovitelné zdroje</p> <p>Odpady, recyklace</p>
---	--

#### ČLOVĚK A ZDRAVÍ

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

#### OCHRANA PŘÍRODY A ŽP

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

### 4.4. Matematické vzdělávání

#### 4.4.1. Matematika

##### Obecný cíl předmětu

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

##### Charakteristika učiva

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

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

#### Strategie výuky

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

#### Hodnocení výsledků žáka

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

### **Klíčové kompetence**

#### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- **reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

#### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

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

#### **KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM**

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

#### **MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- **správně používat a převádět běžné jednotky**
- **používat pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení**

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

#### KOMPETENCE K UČENÍ

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

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

#### Odborné kompetence

##### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky

##### PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- prováděli jednoduché výpočty z oboru

1. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

OPERACE S REÁLNÝMI ČÍSLY	
výsledky vzdělávání	učivo
<p>provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</p> <p>používá různé zápisy racionálního čísla</p> <p>provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</p> <p>zaokrouhlí desetinné číslo</p> <p>znázorní reálné číslo na číselné ose</p> <p>určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru</p> <p>používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</p> <p>provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem</p>	<p>Přirozená čísla, dělitelnost přirozených čísel</p> <p>Celá čísla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• absolutní hodnota čísla</li> <li>• číselná osa</li> </ul> <p>Reálná čísla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desetinná čísla</li> <li>• zlomky</li> </ul> <p>Procenta a procentová část:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• výpočet procentové části, základu a počtu procent</li> <li>• slovní úlohy na procenta</li> </ul> <p>Mocniny a odmocniny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• početní operace s mocninami</li> <li>• početní operace s odmocninami</li> <li>• použití tabulek, kalkulátorů</li> </ul>

PLANIMETRIE	
výsledky vzdělávání	učivo
<p>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</p> <p>sestrojí trojúhelník z daných prvků a určí jeho obvod a obsah</p> <p>rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnost a podobnosti trojúhelníků</p>	<p>Základní pojmy (matematická symbolika)</p> <p>Trojúhelníky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení trojúhelníků</li> <li>• vlastnosti trojúhelníků</li> <li>• shodnost trojúhelníků</li> <li>• podobnost trojúhelníků</li> </ul>

2. ročník, 1 1/2 h týdně, povinný

PLANIMETRIE	
výsledky vzdělávání	učivo
<p>užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou</p>	<p>Mnohoúhelníky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení</li> <li>• obvody a obsahy</li> </ul> <p>Kružnice, kruh:</p>

<p><b>rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost</b></p> <p><b>sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník z daných prvků a určí jejich obvod a obsah</b></p> <p><b>určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice</b></p> <p><b>řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obvod</li> <li>• obsah</li> </ul> <p>Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pythagorova věta</li> <li>• goniometrické funkce ostrého úhlu</li> <li>• řešení pravoúhlého trojúhelníku</li> <li>• praktické úlohy</li> </ul>
--	---

#### VÝRAZY A JEJICH ÚPRAVY

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a lomenými výrazy</b></p> <p><b>rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin</b></p>	<p>Mnohočleny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojem výraz</li> <li>• hodnota výrazu</li> <li>• početní operace s výrazy</li> <li>• druhá mocnina dvojčlenu</li> <li>• vzorce</li> <li>• úpravy výrazů</li> </ul> <p>Lomené výrazy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úpravy</li> </ul>

#### ŘEŠENÍ ROVNIC A NEROVNIC

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>řeší lineární rovnice o jedné neznámé</b></p> <p><b>řeší lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy</b></p>	<p>Základní pojmy (rovnost, nerovnost)</p> <p>Ekvivalentní úpravy při řešení rovnic</p> <p>Řešení lineárních rovnic</p> <p>Zkouška</p> <p>Slovní úlohy řešené rovnicemi</p> <p>Vyjádření neznámé ze vzorce</p> <p>Zápis nerovnosti, nerovnice</p> <p>Intervaly</p> <p>Grafické řešení</p>

3. ročník, 1 h týdně, povinný

#### VÝPOČET POVRCHU A OBJEMU TĚLES

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin</b></p> <p><b>rozlišuje základní tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel) a určí jejich povrch a objem</b></p>	<p>Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzájemná poloha bodů, přímek</li> <li>• vzájemná poloha rovin</li> </ul> <p>Tělesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení těles</li> </ul>

<b>aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika těles</li> <li>• povrch, objem</li> <li>• hranol – kvádr, krychle</li> <li>• válec</li> <li>• jehlan</li> <li>• kužel</li> <li>• koule</li> </ul>
---	--

## FUNKCE

výsledky vzdělávání	učivo
<b>sestrojí graf funkce, určí, kdy funkce roste nebo klesá</b> <b>aplikuje v úlohách poznatky o funkcích, úpravách výrazů a rovnic</b>	Základní pojmy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojem funkce</li> <li>• definiční obor a obor hodnot funkce</li> <li>• graf funkce</li> </ul> Druhy funkcí: <ul style="list-style-type: none"> <li>• přímá úměrnost</li> <li>• nepřímá úměrnost</li> <li>• lineární funkce</li> </ul>

## PRÁCE S DATY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vyhledává, vyhodnocuje a zpracuje data</b> <b>porovnává soubory dat</b> <b>interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách</b> <b>určí četnost znaku a aritmetický průměr</b>	Statistická jednotka, soubor Střední hodnoty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aritmetický průměr</li> <li>• modus</li> <li>• medián</li> </ul>

## 4.5. Vzdělávání pro zdraví

### 4.5.1. Tělesná výchova

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je:

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



## Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Tělesná výchova vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví obsahového okruhu Vzdělávání pro zdraví. Vzdělávání v oblasti tělesné zdatnosti zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele a jeho zapojení do řízení pohybových aktivit. V návaznosti na základní vzdělávání se formují pohybové dovednosti, na jejichž základě lze rozvíjet určité sportovní odvětví (s přihlédnutím k věku žáků, podmínkám školy).

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

Škola pořádá pro všechny žáky 1. ročníku denního studia lyžařský výcvik. Probíhá v lednu školního roku, vždy podle sněhových podmínek. Obsahem lyžařského výcviku je výuka sjezdového a běžkového lyžování. Žáci také absolvují kurz zdravotní výchovy a přednášku člena horské služby. Naučí se pravidlům chování v horském prostředí.

Škola pořádá pro všechny žáky 2. ročníku denního studia sportovně turistický kurz. Probíhá v květnu školního roku na Těrlické přehradě. Obsahem sportovně turistického kurzu je vodácký výcvik, střelba ze vzduchovky, topografie, zdravotní výchova, plavání, turistika a zájmové sporty (kopaná, nohejbal, odbíjená, stolní tenis apod.). Pro oba kurzy mají žáci možnost si ve škole zapůjčit veškeré sportovní vybavení.

## Strategie výuky

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

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

## Hodnocení výsledků žáka

Je v souladu s klasifikačním řádem, žák je hodnocen:

- za změny k postoji a péči o své zdraví
- v tělesné výchově za změnu ve vlastním výkonu, za zvládnutí konkrétního splnitelného cíle
- za zájem o tělesnou výchovu a sport
- za snahu prakticky využívat některé osvojené pohybové činnosti v denním režimu
- za účast v soutěžích a za reprezentaci školy

## Klíčové kompetence

### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

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

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

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

#### KOMPETENCE K UČENÍ

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

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

#### Odborné kompetence

##### DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

1. ročník, 1 h týdně, povinný

#### TEORETICKÉ POZNATKY

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

#### POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</b></p> <p><b>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</b></p> <p><b>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</b></p> <p><b>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</b></p> <p><b>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</b></p> <p><b>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</b></p> <p><b>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</b></p> <p><b>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</b></p> <p><b>ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</b></p> <p><b>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</b></p> <p><b>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</b></p> <p><b>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</b></p>	<p>Tělesná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků)</li> </ul> <p>Gymnastika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gymnastika: cvičení na náradí, akrobacie, šplh</li> </ul> <p>Atletika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí</li> </ul> <p>Pohybové hry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)</li> </ul> <p>Úpoly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pády</li> <li>• základní sebeobrana</li> </ul> <p>Lyžování:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základy sjezdového lyžování</li> <li>• základy běžeckého lyžování</li> <li>• chování při pobytu v horském prostředí</li> </ul> <p>Testování tělesné zdatnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy</li> </ul>

#### PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	<p>První pomoc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>• poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>• stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>

#### PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo

<p><b>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</b></p> <p><b>zdůvodní význam zdravého životního stylu</b></p> <p><b>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</b></p> <p><b>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</b></p> <p><b>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</b></p> <p><b>dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</b></p>	<p>Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků</p> <p>Zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>• duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>• odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>• partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>• prevence úrazů a nemocí</li> <li>• mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul>
--	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

#### TEORETICKÉ POZNATKY

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

#### POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</b></p> <p><b>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</b></p> <p><b>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</b></p>	<p>Tělesná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků)</li> </ul> <p>Gymnastika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh</li> </ul> <p>Atletika:</p>

<p><b>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</b></p> <p><b>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</b></p> <p><b>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</b></p> <p><b>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</b></p> <p><b>dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</b></p> <p><b>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</b></p> <p><b>ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</b></p> <p><b>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</b></p> <p><b>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí</li> </ul> <p>Pohybové hry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)</li> </ul> <p>Úpoly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pády</li> <li>• základní sebeobrana</li> </ul> <p>Turistika a sporty v přírodě:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příprava turistické akce</li> <li>• orientace v krajině</li> <li>• orientační běh</li> </ul> <p>Testování tělesné zdatnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy</li> </ul>
--	---

#### PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	<p>První pomoc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>• poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>• stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>

#### PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</b></p> <p><b>zdůvodní význam zdravého životního stylu</b></p> <p><b>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</b></p> <p><b>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</b></p>	<p>Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků</p> <p>Zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>• duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li> </ul>

<p><b>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</b></p> <p><b>dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>• partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>• prevence úrazů a nemocí</li> <li>• mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul>
---	---

3. ročník, 1 h týdně, povinný

#### TEORETICKÉ POZNATKY

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

#### POHYBOVÉ DOVEDNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</b></p> <p><b>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</b></p> <p><b>dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</b></p> <p><b>dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</b></p> <p><b>dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</b></p> <p><b>dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</b></p> <p><b>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</b></p>	<p>Tělesná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků)</li> </ul> <p>Gymnastika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh</li> </ul> <p>Atletika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí</li> </ul> <p>Pohybové hry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)</li> </ul> <p>Úpoly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pády</li> <li>• základní sebeobrana</li> </ul> <p>Testování tělesné zdatnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy</li> </ul>

<p><b>ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</b></p> <p><b>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</b></p> <p><b>dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</b></p> <p><b>pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</b></p> <p><b>je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy</b></p>	
---	--

#### PRVNÍ POMOC

výsledky vzdělávání	učivo
	<p>První pomoc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>• poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>• stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>

#### PÉČE O ZDRAVÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</b></p> <p><b>popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</b></p> <p><b>orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</b></p> <p><b>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</b></p> <p><b>dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</b></p> <p><b>zdůvodní význam zdravého životního stylu</b></p>	<p>Péče o zdraví – jako součást všech tematických celků</p> <p>Zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>• duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>• odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>• partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>• prevence úrazů a nemocí</li> <li>• mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul>



## 4.6. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

### 4.6.1. Informační a komunikační technologie

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu Informační a komunikační technologie je:

- upevnit a rozšířit dovednosti, které mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula – praktické používání ICT patří v informační společnosti mezi základy všeobecného vzdělání
- naučit žáky používat základní technické a programové vybavení počítače, jak pro účely uplatnění se v praxi, tak i pro potřeby dalšího vzdělávání,
- naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky,
- vyrovnat úroveň připravenosti žáků na určitý standard dovedností ICT po příchodu ze ZŠ,
- poskytnout hlubší vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.

Charakteristika učiva

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

Strategie výuky

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

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

Hodnocení výsledků žáka

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

**Klíčové kompetence**

**PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
- **mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**

**OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

- **zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě**

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

#### KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- správně používat a převádět běžné jednotky

#### KOMPETENCE K UČENÍ

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

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

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

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

#### **KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI**

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

#### **Odborné kompetence**

##### **PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH**

- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- prováděli jednoduché výpočty z oboru
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru

#### **Informační a komunikační technologie**

*Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací.*

*Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií.*

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

*Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních.*

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

vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání.

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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

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

**1. ročník, 1 h týdně, povinný**

#### ZÁKLADNÍ POJMY IKT

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>zná základní HW vybavení počítače</b></p> <p><b>chápe schéma počítače</b></p> <p><b>charakterizuje jednotlivá zařízení</b></p> <p><b>rozlišuje paměťová média</b></p> <p><b>je schopen připojit, vyměnit a používat periférie</b></p> <p><b>chápe rozdíl mezi operačním systémem, aplikacemi a daty</b></p> <p><b>je si vědom možností a rizik při zabezpečení dat před zneužitím, důležitosti ochrany dat před zničením</b></p> <p><b>chápe nutnost antivirové ochrany</b></p> <p><b>je si vědom rizik spojených s porušováním autorského zákona</b></p>	<p><b>HW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vstupní a výstupní zařízení (typy a jejich funkce, propojení)</li> <li>• základní jednotka (základní deska - procesor, operační paměť, sloty)</li> <li>• paměťová média (úložiště programů a dat)</li> </ul> <p><b>SW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy: operační systémy + aplikační programy (kancelářský, grafický, antivirové, kompresní, jiné)</li> <li>• ukázky: druhy SW, napsaný program</li> </ul> <p><b>Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdíl mezi SW a daty, typy dat (textová, grafická, zvuková, atd.)</li> <li>• ukázky</li> <li>• prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením (ochrana heslem, zálohování dat, antivirové programy)</li> <li>• příklady antivirových programů</li> </ul> <p><b>Autorský zákon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porušování autor. práv k SW a datům</li> <li>• freeware, shareware</li> </ul>

#### INTERNET, KOMUNIKACE, MS OUTLOOK I.

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>chápe rozdíl mezi lokální a globální sítí,</b></p> <p><b>chápe strukturu Internetu a způsob uložení a přenosu informací</b></p> <p><b>má přehled o různých webových prohlížečích a metodách vyhledávání informací</b></p> <p><b>volí vhodné informační zdroje</b></p> <p><b>vyhledává informace na Internetu</b></p> <p><b>posoudí validitu informace</b></p> <p><b>je schopen prezentovat schémata, grafy apod.</b></p> <p><b>samostatně komunikuje elektronickou poštou</b></p> <p><b>spravuje vlastní e-mail</b></p> <p><b>je schopen použít ke správě e-mailu program Outlook</b></p> <p><b>je schopen přímé on – line komunikace</b></p>	<p>Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy Internetu (princip, struktura a druhy propojení fyzicky, způsob přenosu dat, uložení web stránek na serverech)</li> <li>• historie internetu</li> <li>• služby internetu (včetně FTP)</li> <li>• adresy na internetu</li> <li>• práce s prohlížečem (druhy, ovládání MS IE)</li> <li>• vyhledávání informací</li> </ul> <p>Komunikační a přenosové možnosti internetu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poštovní server</li> <li>• správa e-mailu</li> <li>• Outlook</li> <li>• on – line komunikace (chat, messenger, videokonference....)</li> </ul>

## OPERAČNÍ SYSTÉMY

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>zná funkce OS</b></p> <p><b>orientuje se v druzích operačních systémů single a síťových verzích</b></p> <p><b>zorganizuje si pracovní plochu</b></p> <p><b>orientuje se v základní nabídce OS</b></p> <p><b>zná standardní prvky okna programu</b></p> <p><b>ovládá manipulaci s okny</b></p> <p><b>používá nápovědu</b></p> <p><b>chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení</b></p> <p><b>rozumí a orientuje se v systému adresářů</b></p> <p><b>ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání)</b></p> <p><b>odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi</b></p> <p><b>umí najít hledaný soubor či složku</b></p>	<p>Funkce a druhy OS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• propojuje a instaluje HW,</li> <li>• instaluje a maže aplikační SW,</li> <li>• správa dat – průzkumník,</li> <li>• příslušenství,</li> <li>• připojení síťové,</li> <li>• připojení k internetu, atd.,)</li> <li>• současné druhy OS na trhu (pro PC a sítě) a jejich rozdíly</li> </ul> <p>Prostředí a nastavení OS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hlavní panel, tlačítko Start, plocha</li> <li>• plocha, ikony, zástupce programu, koš</li> <li>• okno programu a jeho prvky (titulek, panel nabídek, panel nástrojů, pracovní plocha, stavový řádek)</li> <li>• práce s okny – přepínání mezi otevřenými aplikacemi, metoda Drag and Drop</li> <li>• nápověda</li> </ul> <p>Adresářová struktura</p>

<p><b>používá programy v příslušenství OS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• soubor, základní typy souborů, složka (adresář)</li> <li>• správa dat (souborový manažer a jeho použití, stromová struktura)</li> <li>• komprese souborů – prakticky</li> <li>• vyhledávání souborů</li> </ul> <p>Příslušenství OS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• průzkumník a hledat</li> <li>• přehrávání hudby a videa</li> <li>• záznam zvuku</li> <li>• poznámkový blok</li> <li>• kalkulačka</li> <li>• malování</li> </ul>
---	---

### ZÁSADY PRÁCE S PC

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>uvědomuje si zdravotní a společenská rizika při práci s PC a internetem včetně možného ohrožení bezpečnosti své a svého okolí</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohrožení fyzického zdraví (zásady správného sezení a osvětlení)</li> <li>• ohrožení psychického zdraví a vytvoření nevhodných návyků – hry, web stránky (sex, ideologie),</li> <li>• chat s neznámými osobami (předávání soukromých informací, schůzky s nebezpečnými lidmi)</li> </ul>

### TEXTOVÉ EDITORY I.

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>seznámí se s dostupnými textovými editory</b></p> <p><b>orientuje se v prostředí MS Word</b></p> <p><b>je schopen popsat obrazovku a funkce</b></p> <p><b>seznámí se se základními pravidly pro psaní textu</b></p> <p><b>formátuje text – odstavce, seznamy</b></p> <p><b>zvýrazňuje</b></p> <p><b>používá číslování, odrážky</b></p> <p><b>člení text pomocí tabulátoru</b></p> <p><b>člení text do sloupců</b></p> <p><b>samostatně vytvoří dokument, rozlišuje možnosti ukládání souboru</b></p> <p><b>nastaví okraje, vzhled stránky</b></p>	<p>Aplikace pro psaní textu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> <li>• nápověda</li> </ul> <p>Formát textu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla psaní textu</li> <li>• fonty písma, velikost</li> <li>• zdůraznění v textu</li> <li>• zarovnání textu</li> <li>• číslování, odrážky</li> <li>• barvy, rámečky</li> <li>• tabulátory</li> <li>• sloupce</li> </ul> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uložení, uložení jako</li> <li>• otevření existujícího dokumentu</li> </ul>

<p><b>ovládá základní práci s dokumentem:</b></p> <p><b>má přehled o možnostech tvorby tabulek v textovém editoru</b></p> <p><b>vytvoří a upraví tabulku ve Wordu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• náhled, tisk</li> <li>• vzhled stránky</li> </ul> <p>Tabulka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytvoření tabulky</li> <li>• editace tabulky</li> <li>• převedení textu na tabulku a tabulky na text</li> </ul>
---	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

#### INTERNET, KOMUNIKACE, MS OUTLOOK II.

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má přehled o různých webových prohlížečích a metodách vyhledávání informací</b></p> <p><b>volí vhodné informační zdroje</b></p> <p><b>vyhledává informace na Internetu</b></p> <p><b>posoudí validitu informace</b></p> <p><b>je schopen prezentovat schémata, grafy apod.</b></p>	<p>Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• práce s informacemi</li> </ul>

#### TABULKOVÉ PROCESORY I.

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>seznámí se s dostupnými tabulkovými editory</b></p> <p><b>orientuje se v prostředí MS Excel</b></p> <p><b>je schopen popsat obrazovku a funkce</b></p> <p><b>formátuje jednotlivé buňky</b></p> <p><b>pracuje s listy</b></p> <p><b>vytvoří tabulku v Excelu</b></p> <p><b>formátuje části tabulky</b></p> <p><b>chápe adresaci buněk</b></p> <p><b>používá automatické vytváření posloupností v Excelu</b></p> <p><b>konstruuje výpočty v tabulkách</b></p> <p><b>vypočítá hodnotu výrazu</b></p> <p><b>používá některé funkce</b></p> <p><b>seznámí se s typy grafů a jejich užití</b></p> <p><b>sestrojuje z tabulek grafy</b></p>	<p>Tabulkové procesory</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy</li> </ul> <p>Práce s tabulkovým procesorem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formát buňky</li> <li>• formát sloupce, řádku, bloku</li> <li>• vytvoření tabulky</li> </ul> <p>Funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adresování buněk</li> <li>• posloupnosti</li> <li>• jednoduché výpočty, vzorce</li> <li>• suma, průměr</li> <li>• matematické funkce</li> </ul> <p>Grafy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• typy grafů</li> <li>• průvodce tvorby grafu</li> <li>• editace grafu</li> <li>• grafy matematických funkcí</li> </ul>

edituje sestrojený graf	
-------------------------	--

#### GRAFIKA ZÁKLADY + CAD APLIKACE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>zná principy rastrové a vektorové grafiky, rozdíl mezi nimi a oblasti jejich použití</b></p> <p><b>orientuje se ve velikostech dat, hlavních typech grafických souborů a ve vhodném použití pro různá prostředí (Internet, tisk fotografií, výkresová dokumentace...)</b></p> <p><b>používá běžné aplikační programové vybavení;</b></p> <p><b>orientuje se v prostředí daného programu, je schopen popsat obrazovku a funkce</b></p> <p><b>orientuje se v technickém výkrese</b></p> <p><b>používá hlavní prostředky pro práci v daném programu -- na základní úrovni grafiku tvoří, upravuje, tiskne;</b></p>	<p><b>Grafika základy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obory použití grafiky, 2D a 3D grafika</li> <li>• rastrová a vektorová grafika: principy a rozdíl mezi nimi</li> </ul> <p><b>Rastrová grafika:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišení, barvy, zobrazení RGB a CMYK</li> <li>• základní typy souborů, komprese ztrátová a bezdrátová, velikost souborů (Byte) v závislosti se zveřejněním grafiky (Internet, display, dataprojektor, tisk fotografií)</li> <li>• základy kompozice fotografie a osvětlení</li> <li>• aplikační SW pro úpravu fotografií a jejich zveřejňování prakticky: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MS Windows Photo Story/ Google Picassa, MS Picture Manager,</li> <li>2. Zoner Photo Studio: základní úpravy Fotografií</li> </ol> </li> <li>• prohlížeče obrázků</li> </ul> <p><b>Vektorová grafika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAD software použitelný pro kreslení výkresů daného oboru (ukázky, orientace v programu a technickém výkrese, tisky, typy souborů)</li> <li>• OpenOffice.org.Draw -prakticky (objekty a jejich vlastnosti, Bezierovy křivky, vrstvy)</li> </ul>

**3. ročník, 1 h týdně, povinný**

#### TABULKOVÉ PROCESORY II.

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>chápe pojem databáze</b></p> <p><b>využívá databázových možností aplikace MS Excel</b></p> <p><b>seznámí se s dostupným databázovým softwarem</b></p> <p><b>chápe princip využití</b></p>	<p><b>Databáze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytvoření databáze</li> <li>• třídění</li> <li>• filtry</li> </ul> <p><b>Aplikační databázový software</b></p>

#### TEXTOVÉ EDITORY II.

výsledky vzdělávání	učivo



<p><b>vkládá do textu objekty různého typu</b></p> <p><b>používá galerii Klipart</b></p> <p><b>vytvoří nadpisy pomocí WordArtu</b></p> <p><b>vkládá a formátuje textová pole</b></p> <p><b>chápe možnosti hypertextových odkazů</b></p> <p><b>využívá kontroly pravopisu</b></p> <p><b>kopíruje text mezi dokumenty</b></p> <p><b>vyhledává v dokumentu</b></p> <p><b>vytvoří dokument na základě šablony</b></p> <p><b>vytvoří automatický obsah a jiné seznamy</b></p>	<p>Vkládání objektu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obrázky, ClipArt</li> <li>• WordArt</li> <li>• textové pole</li> <li>• hypertextový odkaz</li> <li>• další objekty</li> </ul> <p>Dokumenty – zpracování informací</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrola pravopisu</li> <li>• záhlaví a zápatí</li> <li>• práce ve více oknech</li> <li>• vyhledávání v dokumentu</li> <li>• šablona dokumentu</li> </ul>
--	---

## PREZENTACE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>chápe pojem a použití prezentací</b></p> <p><b>seznámí se s dostupnými tabulkovými editory</b></p> <p><b>orientuje se v prostředí MS PowerPoint, je schopen popsat obrazovku a funkce</b></p> <p><b>vytvoří prezentaci</b></p> <p><b>edituje jednotlivé snímky</b></p> <p><b>vkládá do snímku objekty</b></p> <p><b>upravuje objekty snímku</b></p> <p><b>upraví pořadí snímků</b></p> <p><b>nastaví časování</b></p> <p><b>chápe možnosti animací v prezentaci</b></p> <p><b>veřejně prezentuje svou práci</b></p>	<p>Prezentace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam prezentace</li> <li>• pravidla pro tvorbu prezentace</li> </ul> <p>Tvorba prezentace - PowerPoint</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytvoření snímků</li> <li>• vkládání objektů do snímků</li> <li>• editace textu</li> <li>• obrázek a tabulka v prezentaci</li> <li>• řazení snímků</li> <li>• hypertextové odkazy</li> <li>• animace objektů</li> <li>• animace snímků</li> <li>• šablona prezentace</li> <li>• vkládání zvuku a videa</li> <li>• časování prezentace</li> </ul>

## POČÍTAČOVÉ SÍŤE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozumí principu sítí</b></p> <p><b>chápe rozdíl mezi lokální a globální sítí</b></p> <p><b>chápe specifika práce v síti</b></p> <p><b>využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky;</b></p> <p><b>zná rizika práce v síti</b></p>	<p>Počítačové sítě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy (počítačová síť, server, pracovní stanice)</li> <li>• typy sítí (peer to peer, klient-server)</li> <li>• možnosti připojení - technologie propojení sítí (včetně Bluetooth a WiFi)</li> <li>• specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funkce správce sítě, hesla, zabezpečení dat v síti</li> </ul>
--	--

## NOVÉ DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má přehled o dalších digitálních zařízeních a přístrojích užívaných v praktickém životě</b></p> <p><b>umí vyhledat informace o těchto zařízeních</b></p> <p><b>uvědomuje si vazby mezi technickým vývojem a jeho převedením do běžného života</b></p> <p><b>je otevřen nové technologie používat</b></p>	<p>Nové digitální technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mobilní telefony:-rozšiřování jejich funkcí (fotoaparát, připojení k internetu, čtení elektronické pošty, propojení telefonů, osobní administrace, handsfree, e-phone)</li> <li>• videokamery (potřeby pro stříh a přehrávání videa, formáty videosouborů, umístění videa na Internetu, informační servery o videu, kamerové systémy)</li> <li>• fotoaparáty (základy fotografování a úpravy fotografií podrobněji v kap. Grafika základy), formáty souborů, informační servery o dig.fotografiích, umístění alb na internetu)</li> <li>• zvuk (záznam a přehrávání zvuku, formáty souborů, vývoj nosičů zvuku, i-pod,...)</li> <li>• vývoj a uplatnění počítačů v běžném životě – automobily, ochrana objektů, ovládání domácností (vytápění, osvětlení)</li> <li>• multimediální domácí centra – nové funkce televize, dataprojektory, apod.</li> <li>• miniaturizace, mobilita, zjednodušení ovládání techniky, atd.</li> <li>• ovládání digitální techniky hlasem a dotykem, nanotechnologie</li> </ul>

## 4.7. Ekonomické vzdělávání

### 4.7.1. Ekonomika

Obecný cíl předmětu

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

Charakteristika učiva

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

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

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

#### Strategie výuky

Velký důraz je kladen na provádění praktických úkolů, které se vztahují k probíranému učivu. Žáci pracují s tiskopisy, formuláři, žádostmi, smlouvami, dohodami. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad a rozhovor. Pro snazší pochopení učiva vyučující pracuje s učebnicí, učebními texty, plánuje besedy se zaměstnanci státních institucí, exkurze.

#### Hodnocení výsledků žáka

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

### **Klíčové kompetence**

#### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- **reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku**
- **adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní**
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**
- **přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**

#### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

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

#### **KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM**

- **mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
- **mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze**
- **mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady**

- **umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání**
- **vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle**
- **znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**
- **rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi**

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

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

#### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

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

#### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
- **účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje**
- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
- **zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
- **snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**

## KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

### Odborné kompetence

#### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

#### USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

### Člověk a svět práce

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

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

*Žáci jsou vedeni k tomu, aby:*

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

**3. ročník, 2 1/2 h týdně, povinný**

### ZÁKLADY TRŽNÍ EKONOMIKY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</b>	Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň Výroba, výrobní faktory, hospodářský cyklus

<p><b>posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</b>  <b>nakreslí graf nabídky a poptávky</b>  <b>chápe účel trhu</b>  <b>je schopen vysvětlit, kdo představuje nabídku a poptávku</b></p>	<p>Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</p>
---	--

#### TRH PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
	Trh práce

#### ZAMĚSTNANCI

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti</b>  <b>na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</b></p>	<p>Organizace práce na pracovišti  Druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</p>

#### ZÁKONÍK PRÁCE

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

#### PODNIKÁNÍ, PODNIKATEL

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</b>  <b>vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</b>  <b>posoudí vhodné formy podnikání pro obor</b>  <b>na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</b></p>	<p>Podnikání, právní formy  Podnikatelský záměr  Obchodní společnosti, typy</p>

#### PODNIKÁNÍ PODLE ŽIVNOSTENSKÉHO ZÁKONA

výsledky vzdělávání	učivo
<b>ví, jak postupovat při zakládání a při ukončení živnosti</b> <b>orientuje se v náležitostech a přílohách žádosti o živnostenské oprávnění</b> <b>orientuje se v obchodním zákoníku a v živnostenském zákoně</b> <b>vyhledá potřebné informace o podnikání</b> <b>zná základní povinnosti podnikatele vůči státu</b>	Podmínky pro získání živnosti Druhy živností, - ukončení živnostenské činnosti Co musíme dodržovat při provozování živnosti

#### PODNIK, MAJETEK PODNIKU A HOSPODAŘENÍ PODNIKU

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje jednotlivé druhy majetku</b> <b>orientuje se v účetní evidenci majetku</b> <b>rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</b> <b>řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</b> <b>řeší jednoduché kalkulace ceny</b>	Struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek Náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku

#### PENÍZE, MZDY DANĚ, POJISTNÉ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku</b> <b>vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz</b> <b>řeší jednoduché výpočty mezd</b> <b>vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</b> <b>orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</b> <b>řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</b> <b>orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</b> <b>vypočte sociální a zdravotní pojištění</b>	Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk Mzda časová a úkolová Státní rozpočet Daňová soustava, pojišťovací soustava Sociální a zdravotní pojištění

#### MZDOVÉ VÝPOČTY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>řeší jednoduché výpočty mezd</b> <b>vysvětlí rozdíl časové a úkolové mzdy</b>	Výpočet a použití časové mzdy Výhoda úkolové mzdy

#### **DAŇOVÁ EVIDENČNÍ POVINNOST**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vyhotoví daňový doklad</b> <b>umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</b> <b>vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty</b>	Zásady a vedení daňové evidence Daňová evidence Ocenění majetku a závazků v daňové evidenci Minimální základ daně Daňová přiznání fyzických osob

## **4.8. Odborné vzdělávání**

### **4.8.1. Odborné kreslení**

#### Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností zejména ke čtení stavební dokumentace jednotlivých konstrukcí a k vytváření jednoduchých náčrtů a výkresů dle platných norem. Předmět také rozvíjí prostorovou představivost a představu o funkčních vztazích mezi jednotlivými konstrukcemi.

#### Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Odborné kreslení vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Technické zobrazování.

Učivo předmětu Odborné kreslení navazuje na obdobný předmět Přestavby budov, Technologie a Odborný výcvik. Žáci jsou při výuce vedeni k chápání souvislostí mezi kreslením projektové dokumentace a čtením stavebních výkresů pro využití v praktické činnosti.

#### Strategie výuky

Těžiště výuky je v provádění praktických úkolů, následujících ihned po seznámení s teoretickými zásadami a požadavky dle platných norem. Ve výuce se kromě výkladu uplatní skupinová práce při čtení a hodnocení výkresové dokumentace. Následně si žáci vyzkouší samostatný návrh jednotlivých konstrukcí na jednoduchém objektu.

#### Hodnocení výsledků žáka

Žáci jsou hodnoceni podle toho, jak zvládnou teoretické zákonitosti, grafické aplikace na příkladech a jak rozumí předložené dokumentaci. Při skupinové práci se zohlední aktivní vystupování žáka.

#### **Klíčové kompetence**

#### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**



- **adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní**
- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**

#### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
- **dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**

#### **MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

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

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

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

#### **KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI**

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

#### **Odborné kompetence**

##### **USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB**

- **dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)**
- **dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti**

##### **PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH**

- **používali materiálové a technické normy**
- **prováděli jednoduché výpočty z oboru**
- **prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu**
- **četli technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem**

**1. ročník, 1 h týdně, povinný**

**POMŮCKY, TECHNIKY RÝSOVÁNÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické kreslení</b> <b>ovládá správnou techniku rýsování a kreslení</b>	Druhy používaných pomůcek Technika kreslení a rýsování Hygiena při práci

**ZOBRAZOVÁNÍ GEOMETRICKÝCH ÚTVARŮ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zobrazuje různé druhy čar používané v technickém kreslení</b> <b>konstruuje geometrické útvary z různých prvků</b> <b>konstruuje kružnice, elipsy, oblouky a křivky</b>	Rýsování čar a vynášení rozměrů Dělení úseček a vynášení úhlů Rýsování troj a čtyřúhelníků, kružnic, oblouků

**ZOBRAZOVÁNÍ V PRAVOÚHLÉM PROMÍTÁNÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zobrazuje v pravoúhlém promítání geometrické útvary a tělesa</b> <b>odvozuje z půdorysu nárys a bokorys</b>	Zásady a způsoby zobrazování na tři kolmé průmětny Půdorys, nárys, bokorys, řezy a sklopené průřezy Sdružené průměty Zobrazování základních geometrických těles

**ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>používá normalizované vyjadřovací prostředky, zná druhy a úpravu technických výkresů</b> <b>zná význam jednotlivých druhů čar</b>	Normalizace v technickém kreslení Druhy stavebních výkresů podle obsahu a účelu Způsoby zobrazování na výkresech ve stavebnictví Zobrazování konstrukcí objektů pozemních staveb (svislé konstrukce)

2. ročník, 1 h týdně, povinný

**ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>používá normalizované vyjadřovací prostředky, zná druhy a úpravu technických výkresů</b>	Zobrazování konstrukcí objektů pozemních staveb (výkopy, základy, komíny, schodiště, vodorovné konstrukce, komíny, výplně otvorů, úpravy povrchů)

<b>zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech</b> <b>čte jednoduché stavební výkresy</b> <b>orientuje se v projektové dokumentaci staveb</b>	Specifikace výrobků a stavebních úprav Grafické značení hmot a zařizovacích předmětů Projektová dokumentace drobné stavby Výkresy stavebních úprav
--	---

**3. ročník, 1 h týdně, povinný**

<b>ZOBRAZOVÁNÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ</b>	
<b>výsledky vzdělávání</b>	<b>učivo</b>
<b>zobrazuje stavební konstrukce</b> <b>čte stavební výkresy</b>	Zobrazování konstrukcí objektů pozemních staveb (výkresy střech, betonových konstrukcí) Projektová dokumentace jednoduché stavby Obsah projektové dokumentace Výkres montované konstrukce

#### **4.8.2. Kreslení v CAD**

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností ke čtení a zejména ke zpracování výkresové dokumentace jednoduchých stavebních objektů dle platných norem. Předmět rozvíjí prostorovou představivost.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Kreslení v CAD vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Technické zobrazování. Učivo předmětu Kreslení v CAD navazuje na odborný předmět Technologie, Odborné kreslení a Odborný výcvik. Žáci se naučí základy zobrazování jednoduchých stavebních částí ve 2D zobrazení a 3D modelaci. Učivo rozvíjí představivost žáků, jejich estetické a technické citění a vyjadřování, vede je k samostatnosti, pečlivosti, přesnosti a tvořivosti.

Strategie výuky

Těžiště výuky je v provádění praktických úkolů, následujících ihned po seznámení s teoretickými zásadami a požadavky dle platných norem.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci jsou hodnoceni podle toho, jak zvládnou teoretické zákonitosti, grafické aplikaci na příkladech a jak rozumí předložené dokumentaci.

**Klíčové kompetence**

**KOMPETENCE K UČENÍ**

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

## PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

## OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

## MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

## KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

## Odborné kompetence

### USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

### PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- četli technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- používali materiálové a technické normy

3. ročník, 1 h týdně, povinný

## SEZNÁMENÍ S CAD SYSTÉMY

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

<p><b>objasní základní pojmy CAD, umí rozlišit pojmy 2D konstruování a 3D modelování má přehled o rozdělení CAD systémů podle různých kritérií</b></p>	<p>Pracovní plocha, nástroje, paletky Pracovní prostředí, menu, lišty Nastavení projektu, předvolby, sítě, souřadnice Vodící čáry, nastavení vrstev, podlaží Nástrojové paletky (šipka, ohraničení, zed', okno, dveře, objekt, zóna, deska, střecha, kóta, text,...)</p>
--	--

#### OPERACE S 2D NÁSTROJI

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>dokáže nastavit uživatelské prostředí, ovládá příkazy pro zobrazení výkresů</b></p> <p><b>vybírání a používání základních kreslicích příkazů pro umístění prvků</b></p> <p><b>efektivně využívá vhodné příkazy pro úpravu objektů</b></p> <p><b>výše uvedené aplikuje na výkresu půdorysu jednoduchého objektu</b></p> <p><b>umí doplnit do dokumentace textovou a popisovou informaci</b></p> <p><b>provádí úpravu označených prvků různými technikami editačních příkazů</b></p>	<p>Základní geometrické tvary – Čára, Oblouk/kružnice, Křivka</p> <p>Nástroj výplň (nastavení nástroje výplň, kreslení výplně, operace s výplněmi) Nastavení voleb (pera a barvy, typy čar, typy výplní)</p> <p>Editační příkazy (výběr, mazání, kopírování, vložení, ořezání, přesun, zrcadlení, natažení, násobení apod.)</p>

#### OPERACE S 3D NÁSTROJI

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>umí nastavit, umístit a editovat základní konstrukční prvky: zed', sloup a trám</b></p> <p><b>umí nastavit, umístit a editovat výplně otvorů: okno a dveře</b></p> <p><b>chápe problematiku knihoven</b></p> <p><b>členění obrazovky, umí různým způsobem prohlížet 3D model a odpovídající výkresovou dokumentaci</b></p>	<p>Kreslení jednoduchých stavebních konstrukcí</p>

#### 4.8.3. Materiály

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností o stavebních materiálech a výrobcích používaných v oblasti nové výstavby, o provádění rekonstrukcí a stavebních úprav pozemních staveb. Žáci si osvojí základy BOZP.

### Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Materiály vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Stavební materiály. Obsah předmětu Materiály navazuje na předměty Odborné kreslení, Technologie, Přestavby budov, Odborný výcvik. Žáci prostřednictvím učiva získají odborné vědomosti a dovednosti o druzích stavebních materiálů, jejich vlastnostech, označování podle ČSN, možnostech hospodárného využití, způsobech skladování, přepravy, manipulaci s materiály a s možnostmi jejich recyklace. Jedná se o technický předmět, který rozvíjí technické myšlení ve stavebním oboru.

### Strategie výuky

Výuka ve všech tematických celcích vede žáky k rozvoji schopnosti aplikovat poznatky z předmětu vzdělávání v profesním životě. Jsou zdůrazněny mezipředmětové vazby. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k úrovni žáků ve třídě (k dosaženému předchozímu vzdělání), kombinuje výklad, rozhovor. Pro snazší pochopení učiva vyučující pracuje s učebnicí, učebními texty, názornými učebními pomůckami, využívá audiovizuální pořady, počítače, plánuje exkurze.

### Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Ústní a písemné prověřování osvojeného učiva, samostatné práce žáků, práce na počítači, práce s učebnicí, s prospekty.

### **Klíčové kompetence**

#### **MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- **číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- **ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**

#### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

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

#### **KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI**

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

## Odborné kompetence

### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

### USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti

### DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

### PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- četli technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- volili a správně používali materiál a výrobky pro zednické práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování
- používali materiálové a technické normy
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru

1. ročník, 1 h týdně, povinný

#### PŘEHLED STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ, VLASTNOSTI

výsledky vzdělávání	učivo
<b>orientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnostech; dovede tyto znalosti využít pro volbu a použití materiálů</b> <b>zná vlastnosti stavebních materiálů, vědomosti využije</b>	Druhy stavebních materiálů Vlastnosti materiálů fyzikální, mechanické, chemické, tepelné, technologické

#### CIHLÁŘSKÉ VÝROBKY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy keramických materiálů, zná jejich vlastnosti</b> <b>chápe význam třídění výrobků, manipulaci</b>	Přehled výrobků: • druhy, použití Vlastnosti výrobků Třídění, manipulace Výrobky pro svislé konstrukce (tradiční, inovované)

<b>zná druhy cihlářských výrobků (tradiční, inovované)</b> <b>orientuje se v systému Porotherm</b> <b>orientuje se ve výrobcích pro krytiny</b>	Výrobky pro vodorovné konstrukce Ostatní výrobky Systém Porotherm Pálená krytina
---	---

#### POJIVA

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy pojiv, jejich vlastnosti a možnosti použití</b> <b>zná pojiva vzdušná, hydraulická</b> <b>zná možnosti použití v pozemních stavbách</b> <b>orientuje se ve způsobech skladování, přepravě, manipulaci s pojivy</b> <b>seznáme se s významem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)</b>	Vlastnosti, přehled Pojiva vzdušná, hydraulická Použití Skladování, přeprava, manipulace, BOZP

#### MALTY, MALTOVÉ SMĚSI

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití</b> <b>zná vlastnosti a složky malt</b> <b>orientuje se v označování malt</b> <b>popíše přípravu malty, maltové směsi na stavbě, chápe význam BOZP</b> <b>rozlišuje druhy suchých maltových směsí, možnosti použití</b> <b>orientuje se ve způsobech skladování, přepravě, manipulaci s pojivy</b>	Vlastnosti, složky Druhy malt, použití Označování malt podle ČSN Výroba malt, BOZP Maltové směsi (vlastnosti, druhy, použití) Skladování, přeprava, manipulace

#### STAVEBNÍ MATERIÁLY NEPÁLENÉ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zná přírodní, umělý kámen, jeho vlastnosti, možnosti použití</b> <b>zná lehčený beton, jeho vlastnosti, možnosti použití</b> <b>zná vápenopískové cihly, jejich vlastnosti, možnosti použití</b>	Kámen (přírodní, umělý) Lehčený beton Vápenopískové cihly Sádrokarton Systém Velox, Durisol



<p>zná sádkokarton, jeho vlastnosti, možnosti použití</p> <p>orientuje se ve stavebních systémech pro stavby menšího objemu a charakteru</p>	
--	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný

#### BETON NEVYZTUŽENÝ

výsledky vzdělávání	učivo
<p>zná vlastnosti čerstvého, ztvrdlého betonu</p> <p>zná složení nevyztuženého betonu</p> <p>zná výrobky z betonu</p> <p>zná možnosti použití</p>	<p>Vlastnosti čerstvého, ztvrdlého betonu</p> <p>Složky</p> <p>Výrobky</p> <p>Použití</p>

#### BETON VYZTUŽENÝ

výsledky vzdělávání	učivo
<p>zná podstatu, vlastnosti vyztuženého betonu</p> <p>využívá vědomosti osvojeného učiva (beton nevyztužený), orientuje se ve výztuži</p> <p>orientuje ve způsobech namáhání, vyztužení</p> <p>orientuje se v možnostech použití</p> <p>rozlišuje vyztužený a předpjatý beton</p> <p>orientuje se v ostatních druzích betonu</p>	<p>Podstata, vlastnosti</p> <p>Složky, výztuž</p> <p>Způsoby namáhání, vyztužení</p> <p>Použití</p> <p>Předpjatý beton</p> <p>Ostatní druhy betonů</p>

#### MATERIÁLY PRO HYDROIZOLACE

výsledky vzdělávání	učivo
<p>zná význam, vlastnosti, druhy materiálů</p> <p>orientuje se v asfaltových výrobcích</p> <p>orientuje se v izolačních páslech</p> <p>orientuje se ve fóliích</p> <p>rozlišuje možnosti použití</p> <p>orientuje se v materiálech pro izolace proti radonu</p> <p>zná způsoby skladování, manipulace s materiály, bezpečnost a ochrana zdraví</p>	<p>Význam, vlastnosti, druhy materiálů</p> <p>Asfaltové výrobky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• laky, emulze, suspenze</li> </ul> <p>Izolační pásy</p> <p>Fólie</p> <p>Použití</p> <p>Materiály pro izolace proti radonu</p> <p>Skladování, manipulace, BOZP, požární rizika</p>

<b>při práci (BOZP), je obeznámen s možnými požárními riziky</b>	
--	--

#### MATERIÁLY PRO IZOLACE TEPELNÉ, ZVUKOVÉ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zná význam, vlastnosti, druhy materiálů</b> <b>orientuje se v materiálech pro tepelné, zvukové izolace</b> <b>rozlišuje možnosti použití v konstrukcích pozemních staveb</b> <b>zná způsoby skladování, manipulace s materiály, BOZP, je obeznámen s možnými požárními riziky</b>	Význam, vlastnosti, druhy materiálů Materiály tvarové, vláknité, sypké, kombinované Použití Skladování, manipulace, BOZP, požární rizika

#### OSTATNÍ MATERIÁLY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zná vlastnosti dřeva, orientuje se v druzích dřevin, zná řezivo</b> <b>rozlišuje možnosti použití</b> <b>orientuje se v druzích lepeného, aglomerovaného dřeva, možnostech použití</b> <b>rozlišuje železné, neželezné kovy, zná jejich vlastnosti</b> <b>orientuje se v možnostech použití</b> <b>zná vlastnosti plastů, orientuje se v základních druzích, možnostech použití</b> <b>zná vlastnosti a druhy skla, možnosti použití</b> <b>zná vláknité izolační výrobky, možnosti použití</b>	Dřevo: • vlastnosti, druhy dřevin, řezivo, použití Lepené, aglomerované dřevo, použití Kovy: • vlastnosti, kovy železné, neželezné, koroze, použití Plasty: • vlastnosti, rozlišení, druhy, použití Sklo: • vlastnosti, druhy, vláknité výrobky, použití

#### STAVEBNÍ KERAMIKA

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití</b> <b>orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití</b>	Vlastnosti, pojmy, druhy Obkladačky Dlaždice Zdravotní keramika Kamenina

využívá osvojené vědomosti, pojmy, druhy (keramické materiály)	
--	--

### ŽÁROVZDORNÉ MATERIÁLY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zná vlastnosti základních žárovzdorných materiálů</b> <b>orientuje se v druzích a možnostech použití</b> <b>zná vlastnosti, komínový systém, možnosti použití</b>	Vlastnosti, druhy, použití Komíny Schiedel: <ul style="list-style-type: none"> <li>vlastnosti, systém, použití</li> </ul>

3. ročník, 1 h týdně, povinný

### POMOCNÉ MATERIÁLY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zná vlastnosti, orientuje se v základních druzích lepidel, tmelů, možnosti použití</b> <b>orientuje se ve sěrčkových hmotách, vlastnostech, možnosti použití</b> <b>zná vlastnosti, základní druhy nátěrových hmot, tapet, textilií</b> <b>orientuje se v možnostech použití v oboru</b> <b>orientuje se ve výrobcích stavební chemie, zná jejich vlastnosti, možnosti použití</b>	Lepidla, tmely Sěrččkové hmoty Nátěrové hmoty, tapety, textilie Prostředky stavební chemie: <ul style="list-style-type: none"> <li>na zdivo, omítky, dřevo</li> </ul>

### PREFABRIKACE

výsledky vzdělávání	učivo
<b>chápe význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací</b> <b>zná vlastnosti prefabrikátů</b> <b>rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití</b>	Základní pojmy Vlastnosti Dílce pro pozemní stavby menšího rozsahu Použití

### STŘEŠNÍ KRYTINY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy skládaných střešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</b>	Rozlišení krytin, vlastnosti, použití Krytiny skládané Krytiny povlakové

<p><b>rozlišuje druhy povlakových střešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</b></p> <p><b>zná způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci</b></p> <p><b>rozlišuje krytiny, jejich typické vlastnosti</b></p>	<p>Doprava, skladování, manipulace, požární rizika</p>
---	--

#### OCHRANNÉ STAVEBNÍ PRVKY

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>chápe význam ochrany a zabezpečení objektů</b></p> <p><b>orientuje se v základních zabezpečovacích prvcích</b></p> <p><b>orientuje se v prvcích na ochranu před vlivy počasí</b></p> <p><b>orientuje se v možnostech použití</b></p>	<p>Požadavky na bezpečnost objektů</p> <p>Zabezpečovací prvky</p> <p>Ochranné prvky před povětrnostními vlivy</p>

#### VLIV STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>orientuje se v otázkách vlivu stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</b></p> <p><b>rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, dovede je třídít a připravit pro další zpracování</b></p> <p><b>je informován o možnostech recyklace stavebních materiálů</b></p>	<p>Zdroje surovin</p> <p>Spotřeba energie a kvalita životního prostředí</p> <p>Nakládání s odpady, recyklace materiálů</p>

#### CERTIFIKACE A PROKAZOVÁNÍ SHODY

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>orientuje v základních legislativních normách</b></p> <p><b>uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí</b></p>	<p>Právní normy, certifikáty, ověření shody, prohlášení o shodě</p> <p>Vliv na kvalitu díla a životního prostředí</p>

#### PŘÍPRAVA PRO ZZ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
----------------------------	--------------

<b>prokáže potřebné znalosti k závěrečným zkouškám (ZZ)</b>	Shrnutí učiva pro ZZ
---	----------------------

#### 4.8.4. Technologie

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností v oblasti pracovních metod a technologických postupů žákům oboru Zedník.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Technologie vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Provádění staveb. Objasňuje, doplňuje a teoreticky zdůvodňuje učivo předmětu Odborný výcvik. Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopnosti technicko–ekonomického myšlení. Žáci se seznámí s částmi stavebních konstrukcí, pracovními postupy přípravy staveniště, stavby základů, svislých a vodorovných konstrukcí pozemních staveb, schodišť, úprav povrchů, s výběrem pracovních pomůcek, náradí a v rámci mezipředmětových vztahů se stavebními stroji a materiály. Důraz je kladen na znalosti předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí.

Předmět Technologie je po předmětu Odborný výcvik profilujícím předmětem oboru. Učivo předmětu Technologie navazuje velice úzce na předměty Materiály, Odborné kreslení, Ekologie a hlavně na Odborný výcvik, kde žáci prakticky prokazují získané teoretické znalosti. Vzhledem ke značnému rozsahu učiva a stálým inovacím je do učebního plánu zařazen předmět Přestavby budov, který na předmět Technologie velice úzce navazuje.

Strategie výuky

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky s odbornou tematikou, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi technologickými postupy, které není možno realizovat v rámci odborného výcviku.

Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací, zpracování zadaných úloh a modelu. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací. Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost základní terminologie a technologických postupů týkajících se profese Zedník.

**Klíčové kompetence**

**KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM**

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

**MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

#### KOMPETENCE K UČENÍ

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

#### KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

#### Odborné kompetence

##### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

##### DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů,

zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- znali systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

#### PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- četli technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- připravovali a organizovali pracoviště, stanovili potřebu materiálu a počet pracovníků
- prováděli jednoduché výpočty z oboru
- používali materiálové a technické normy

1. ročník, 3 h týdně, povinný

#### KONSTRUKČNÍ SYSTÉMY A KONSTRUKČNÍ ČÁSTI BUDOV

výsledky vzdělávání	učivo
<b>orientuje se v základních konstrukčních systémech budov</b> <b>zná konstrukční části budov v rozsahu odpovídajícím povolání zedník</b>	Úvod Základní konstrukce budov Konstrukční systémy stěnové Konstrukční systémy sloupové Konstrukční systémy kombinované

#### NÁŘADÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY PRO ZEDNICKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
<b>má přehled o nářadí a pracovních pomůckách používaných v oboru</b> <b>správně je volí, používá a udržuje</b>	Ruční nářadí pro zednické práce

#### ZDIVO

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozdílňuje druhy zdících materiálů, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</b> <b>ovládá vazby zdiva z různých materiálů</b> <b>zná technologické a pracovní postupy zdění zdiva z různých materiálů</b>	Druhy zdiva (nosné, nenosné, výplňové) Cihelné zdivo Tvárnice zdivo Zdivo z tvárnice pro bezmaltové zdivo Zdivo z tepelně izolačních materiálů Kamenné a smíšené zdivo Vnitřní lešení a práce na lešení Bezpečnost a ochrana zdraví (BOZP)

<p><b>dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách</b></p> <p><b>stanoví potřebu materiálu a cenu práce</b></p> <p><b>dokáže popsat základní části lešení a zásady stavby lešení</b></p>	
---	--

#### ZAKLÁDÁNÍ A ZÁKLADY

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>chápe účel základů budov</b></p> <p><b>vytyčuje jednoduchou stavbu</b></p> <p><b>rozdělí druhy zemních prací, při provádění dbá na BOZ při práci ve výkopech</b></p> <p><b>zná druhy plošných základů a je informován o hlubinných základech</b></p>	<p>Základová půda a základová spára</p> <p>Vytyčování staveb jednoduchými prostředky</p> <p>Zemní práce</p> <p>Plošné základy budov</p> <p>Hlubinné základy (informativně)</p> <p>Betonářské práce</p>

#### HYDROIZOLACE A IZOLACE PROTI RADONU

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozdělí druhy hydroizolací a izolací proti radonu podle použitého materiálu</b></p> <p><b>je informován o technologických a pracovních postupech izolací jednoduchých stavebních konstrukcí z asfaltových pásů</b></p> <p><b>je informován o technologických a pracovních postupech izolací proti radonu</b></p>	<p>Vliv vlhkosti na stavební dílo</p> <p>Způsoby ochrany staveb proti vlhkosti, pracovní postupy zřizování svislých a vodorovných izolací z asfaltových pásů</p> <p>Vliv radonu na zdraví člověka;</p> <p>Způsoby ochrany proti radonu a měření radonu</p>

#### VODOROVNÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozdělí druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavbách budov</b></p> <p><b>zná technologické a pracovní postupy zřizování stropních a převislých konstrukcí</b></p> <p><b>zná postup zhotovování podkladních betonů a betonové mazaniny</b></p> <p><b>je seznámen se skladbou podlahových vrstev a je informován o podlahovém vytápění</b></p>	<p>Stropní a převislé konstrukce</p> <p>Stropy s dřevěnými stropnicemi</p> <p>Stropy s ocelovými nosníky</p> <p>Stropy keramické</p> <p>Stropy železobetonové (ŽB) monolitické</p> <p>Stropy ŽB montované</p> <p>Klenby</p> <p>Podlahy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podkladní vrstvy podlah</li> <li>• nášlapné vrstvy podlah</li> </ul>

2. ročník, 2 h týdně, povinný



## SCHODIŠTĚ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání</b> <b>zná technické a bezpečnostní požadavky na schodiště</b> <b>zhotovuje monolitická schodiště z vytuženého betonu</b>	Účel, části a tvary schodišť, technické a bezpečnostní požadavky na schodiště Konstrukce a stavba schodišť

## OKENNÍ A DVEŘNÍ OTVORY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje otvory v obvodovém plášti konstrukcí ve stěnách a příčkách</b> <b>vyjmenuje a popíše názvosloví k okenním, dveřním a vratovým otvorům</b> <b>orientuje se v možnostech provedení a druzích materiálů u překladů</b> <b>zná způsoby osazování okenních rámu a dveřních zárubní</b>	Názvosloví Nadpraží otvorů - možnosti provedení Montážní a bezpečnostní předpisy pro práci s prefabrikáty Osazování výrobků HSV - zárubně, rámy a ostatní výrobky

## ÚPRAVY VNITŘNÍCH POVRCHŮ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních omítek</b> <b>popíše postup omítání stěn a stropů</b> <b>popíše postup zhotovení jednoduchých obkladů a dlažeb z keramických materiálů</b>	Účel vnitřních úprav povrchů zdiva Úprava podkladu před omítáním a obklady Druhy vnitřních omítek, postup práce při omítání stropů a stěn: <ul style="list-style-type: none"><li>• strojní omítání</li></ul> Spárování zdiva Keramické obklady a dlažby Druhy malt, keramické obklady a dlažby.

## ÚPRAVY VNĚJŠÍCH POVRCHŮ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnějších omítek</b> <b>zná technologický postup omítání fasád a vnějších obkladů</b> <b>rozlišuje druhy venkovních lešení a základní předpisy pro stavbu</b>	Účel a druhy vnějších omítek Úprava podkladu před omítáním vnějších fasád a obklady fasád Postup práce při omítání Povrchové úpravy vnějších omítek – nátěry, nástřiky Opravy a čištění venkovních omítek Venkovní obklady a dlažby Venkovní lešení

<b>dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách</b>	
--	--

**3. ročník, 2 h týdně, povinný**

#### **RUČNÍ OPRACOVÁNÍ DŘEVA A KOVŮ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje, volí a správně používá a udržuje pracovní pomůcky nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva a kovů</b> <b>zná druhy spojů dřeva a kovů a dovede je provést</b>	Pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování

#### **STŘECHY**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>orientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střech</b> <b>zná funkci a skladbu střešního pláště</b> <b>zná technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střechách včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení</b>	Druhy a tvary střech, části střech Nosné konstrukce střech vaznicové a vazníkové Střešní plášť Klempířské konstrukce na střechách Zednické práce na střechách Práce ve výškách

#### **TEPELNÉ A ZVUKOVÉ IZOLACE**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>chápe vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</b> <b>zná možnosti snížení tepelných ztrát budov</b> <b>teoreticky se orientuje v realizaci technologických a pracovních postupů zřizování tepelných izolací konstrukčních částí budov, zejména vnějšího pláště kontaktními zateplovacími systémy</b> <b>je informován o zhotovování zvukové izolace stěn, stropů a podlah</b>	Účel tepelných izolací Tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování Základní pojmy ve stavební tepelné technice Tepelné izolace konstrukčních částí budov Zateplovací systémy vnějšího pláště budov: • kontaktní a větrané Zvukové izolace

#### **TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV**

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

<p><b>orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov</b></p> <p><b>zná rozdělení a způsoby provádění kanalizace v rozsahu odpovídajícím povolání zedník</b></p> <p><b>zná části vodovodní instalace a příslušné pracovní činnosti příslušející povolání zedník</b></p> <p><b>je informován o vnitřním rozvodu plynu, o klimatizaci, druzích výtahů a dokáže popsat pracovní činnosti příslušející povolání zedník</b></p>	<p>Vodovodní instalace, kanalizace, vytápění Vnitřní rozvod plynu Větrání a klimatizace Výtahy</p>
---	--

#### MONTOVANÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>je seznámen s konstrukčními systémy montovaných pozemních staveb</b></p> <p><b>dokáže popsat způsoby montáže stěnových a skeletových konstrukcí</b></p> <p><b>orientuje se v druzích opláštění montovaných staveb</b></p>	<p>Konstrukční systémy montovaných pozemních staveb Opláštění montovaných staveb Montované rodinné domy Zkoušení zaměřeno na podstatu a výhody montovaných staveb;</p>

#### STAVEBNÍ ČINNOSTI SOUVISEJÍCÍ S CIVILNÍ OCHRANOU

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>má přehled o opatřeních CO v rámci oboru</b></p> <p><b>zná druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</b></p> <p><b>dodržuje pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích</b></p>	

#### SOUHRNNÉ OPAKOVÁNÍ K ZÁVĚREČNÝM ZKOUŠKÁM

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>orientuje se v základních technologických postupech při pracovních činnostech na pozemních stavbách</b></p> <p><b>je seznámen s částmi stavebních konstrukcí, správně volí pracovní nářadí a pomůcky</b></p>	

#### 4.8.5. Přestavby budov

##### Obecný cíl předmětu

Cílem vyučovacího předmětu Přestavby budov je poskytnout žákům odborné vědomosti a dovednosti v oblasti provádění stavebních úprav, rekonstrukcí a oprav budov i jiných stavebních objektů.

##### Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Přestavby budov vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Provádění staveb. Vyučovací předmět má vysvětlit, doplnit a teoreticky zdůvodnit učivo probírané v stavební technologii a odborné praxi. Úkolem je vysvětlovat příčiny poruch stavebních konstrukcí a objasňovat jejich odstraňování. Předmět má vysvětlit význam přestaveb a údržby staveb, prodlužování životnosti a zvyšování hodnoty stavebních objektů při dodržování speciálních technologických postupů a pracovních procesů. Je kladen důraz na technologickou disciplínu, přesnost, ukazatele kvality jakož i na péči státu a soukromých subjektů o historické a památkově chráněné stavební objekty.

Vést žáky k tomu, aby si vytvořili odborné kompetence, tzn., aby žáci chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku, nakládali s materiály, energiemi, odpady vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí, dodržovali příslušné právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožární předpisy a hygienické předpisy a zásady.

Učivo předmětu Přestavby budov navazuje na učivo předmětu Technologie, Materiály a Odborné kreslení. Jedná se o technický předmět, který rozvíjí technické myšlení ve stavebním oboru, seznamuje žáky se základními metodami oprav, přestaveb a údržby stavebních objektů. Zároveň vede žáky k pochopení problematiky přestaveb budov v návaznosti na požadavky hygieny a bezpečnosti práce, požární ochrany, ekologie a ochrany životního prostředí.

##### Strategie výuky

Těžiště výuky je v osvojení si základních technologických postupů při přestavbách, opravách a údržbě budov. Vyučující při volbě vyučovacích metod přihlíží k psychickým schopnostem žáků a vhodně kombinuje výklad a rozhovor. Pro snazší pochopení učiva plánuje vyučující vhodně volené exkurze, používá názorné učební pomůcky, film, prospekty apod.

##### Hodnocení výsledků žáka

Hodnocení výsledků vzdělávání žáka vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnotí se úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Ústní a písemné prověřování osvojeného učiva, samostatné práce žáků, práce na počítači, práce s učebnicí, s prospekty.

##### **Klíčové kompetence**

###### **PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

###### **OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ**

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

#### **MATEMATICKÉ KOMPETENCE**

- **číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**

#### **KOMPETENCE K UČENÍ**

- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
- **ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
- **znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

#### **KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ**

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

#### **KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE**

- **účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje**

#### **KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI**

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**

#### **Odborné kompetence**

#### **JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE**

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

#### DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

#### PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- četli technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- připravovali a organizovali pracoviště, stanovili potřebu materiálu a počet pracovníků
- volili a používali potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je
- volili správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů
- používali materiálové a technické normy

3. ročník, 1 h týdně, povinný

#### STAVEBNÍ ÚPRAVY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>rozlišuje druhy stavebních úprav</b> <b>zná hlavní negativní vlivy na životní prostředí</b> <b>zná možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí</b>	Druhy stavebních úprav Vliv stavebních úprav na životní prostředí: <ul style="list-style-type: none"> <li>• znečištění ovzduší</li> <li>• hluk</li> <li>• prašnost</li> </ul>

#### DRUHY TRHLIN

výsledky vzdělávání	učivo

<p><b>rozlišuje druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti</b></p> <p><b>umí zjistit aktivitu trhlin</b></p> <p><b>je informován o možnostech sanace trhlin</b></p>	<p>Neškodné trhliny</p> <p>Nebezpečné trhliny</p>
--	---

#### ÚPRAVY ZÁKLADŮ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>popíše postup při úpravách základů prohlubováním a rozšiřováním</b></p> <p><b>vysvětlí rizika úprav základů z hlediska BOZP a způsoby jejich eliminace</b></p> <p><b>popíše možnosti zpevnování základové půdy</b></p>	<p>Prohlubování základů</p> <p>Rozšiřování základů</p> <p>Zpevnování základové půdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• injektáž</li> </ul>

#### ZESILOVÁNÍ SVISLÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>vysvětlí možnosti zesilování svislých konstrukcí</b></p> <p><b>popíše postup zesilování</b></p>	<p>Zesilování stěn</p> <p>Zesilování pilířů</p>

#### VÝMĚNA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>vysvětlí možnosti výměny svislých konstrukcí</b></p> <p><b>popíše provádění výměny svislých konstrukcí</b></p> <p><b>popíše provádění a zazdívání otvoru</b></p>	<p>Výměna stěny</p> <p>Výměna pilíře</p> <p>Provádění a zazdívání otvorů</p>

#### OPRAVY KOMÍNŮ A VĚTRACÍCH PRŮDUCHŮ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>vysvětlí technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstvých komínů a větracích průduchů</b></p>	<p>Oprava komína</p> <p>Oprava větracích průduchů</p>

#### PROVÁDĚNÍ DRÁŽEK A PROSTUPŮ

<p>výsledky vzdělávání</p>	<p>učivo</p>
<p><b>popíše postupy a pravidla provádění drážek a prostupů</b></p>	

**OPRAVY KLENEB**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách rozdělí druhy porušení kleneb popíše způsoby oprav porušených kleneb</b>	Příčiny trhlin v klenbách Druhy porušení kleneb

**OPRAVY STROPŮ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vysvětlí základní poruchy stropních konstrukcí popíše způsoby úprav stropních konstrukcí</b>	Úpravy stropů Výměna stropu Využití podhledů

**DODATEČNÉ HYDROIZOLACE**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace mechanickými metodami a používaná zařízení popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace chemickými metodami a druhy chemických přípravků</b>	Druhy dodatečných hydroizolací Způsoby provádění dodatečných hydroizolací

**DODATEČNÉ TEPELNÉ IZOLACE**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>popíše postupy provádění dodatečných tepelných izolací vysvětlí důvody zateplování obvodového pláště popíše postupy provádění zateplování obvodového pláště</b>	Druhy dodatečných tepelných izolací Způsoby provádění dodatečných tepelných izolací

**OPRAVY SCHODIŠŤOVÝCH STUPŇŮ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>popíše postup výměny schodišťového stupně</b>	Výměna schodišťového stupně Opravy poškozených stupňů

**OPRAVY SCHODIŠŤOVÝCH RAMEN**

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



<b>popíše postup výměny schodišťového ramene</b> <b>vysvětlí bezpečnostní rizika při výměně ramene</b>	Podchycení schodišťového ramene Výměna schodišťového ramene
---	--

#### **PORUCHY PODLAH**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zná postup při opravě poruchy podlah</b>	Betonové mazaniny Teracové podlahy Speciální podlahy

#### **DRUHY BOURACÍCH PRACÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>popíše druhy bouracích prací</b>	

#### **BEZPEČNOST PRÁCE PŘI BOURACÍCH PRACÍCH**

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vysvětlí zásady bezpečnosti práce při bouracích pracích</b>	

#### **4.8.6. Vybrané stati**

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností v oblasti pracovních metod a technologických postupů provádění zákum oboru Zedník.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Vybrané stati vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Provádění staveb. Objasňuje, doplňuje a teoreticky zdůvodňuje učivo předmětů Odborný výcvik, Technologie a Materiály.

Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopnosti technicko – ekonomického myšlení. Žáci se seznámí s pracovními postupy obkládání v interiéru i exteriéru budov, stavebními postupy provádění a úpravami svislých a vodorovných sádkokartonových konstrukcí pozemních staveb, schodišť, s výběrem pracovních pomůcek, náradí a v rámci mezipředmětových vztahů s Technologií, Materiály a Přestavbami budov. Důraz je kladen na znalosti předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí..

Předmět Vybrané stati je po předmětech Odborný výcvik a Technologie profilujícím předmětem oboru. Učivo předmětu Vybrané statě navazuje velice úzce na předměty Technologie, Materiály, Odborné kreslení a Přestavby budov a hlavně na Odborný výcvik, kde žáci prakticky prokazují získané teoretické znalosti. Vzhledem ke značnému rozsahu učiva Technologie a stálým inovacím je do učebního plánu zařazen předmět Vybrané statě, který na předmět Stavební technologie velice úzce navazuje.

## Strategie výuky

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky s odbornou tematikou, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi technologickými postupy, které není možno realizovat v rámci odborného výcviku.

## Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací, zpracování zadaných úloh a modelu. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací. Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost základní terminologie a technologických postupů týkajících se profese Zedník.

## Klíčové kompetence

### PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

### KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

## KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

## KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

## Odborné kompetence

### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

### USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

### DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

### PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- volili a používali potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je
- prováděli jednoduché výpočty z oboru
- posuzovali optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- používali materiálové a technické normy
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru

2. ročník, 1 h týdně, povinný

OBKLADY A DLAŽBY	
výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozlišuje, volí a správně používá a udržuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro výrobu obkladů a dlažeb</b></p> <p><b>zná základní druhy surovin a postupy výroby obkladů a dlažeb pro interiéry i exteriéry, rozlišuje vlastnosti a druhy obkladů a dlažeb, vlastnosti a druhy lepicích a spárovacích hmot, volby spávořezu, spotřeby hmot</b></p>	<p>Materiály pro obklady Suroviny, výroba, vlastnosti, zkoušení, použití Obkladní desky z přírodního kamene Cihelné obkládačky Keramické obkládačky: - pórovinové obkládačky - kameninové obkládačky - slinuté obkládačky Skleněné obkládačky Obkladní desky z umělého kamene Mozaikové obklady Doplňkové materiály pro obklady – mýdelníčky, věšáky, držáky, aj. Keramické kachle</p> <p>Materiály pro dlažby Suroviny, výroba, vlastnosti, zkoušení, použití Dlaždice z přírodního kamene Cihelné dlaždice Keramické dlaždice: - jemné keramické dlaždice - kameninové dlaždice Skleněné dlaždice Dlaždice z umělého kamene Teracové dlaždice Betonové dlaždice</p> <p>Malty, lepidla, tmely Hmoty pro úpravu podkladu: - penetrační hmoty - izolační hmoty - nivelační hmoty - vyrovnávací hmoty - správkové hmoty Lepidla pro obkladačské a kladečské práce</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disperzní lepidla</li> <li>- epoxidová lepidla</li> <li>- emulze do lepicích malt</li> <li>Spárovací malty a tmely</li> <li>Těsnící tmely</li>   <li>Pomocné materiály</li> <li>Kovové a plastové profily pro obklady a dlažby</li> <li>Příslušenství obkladů a dlažeb</li> <li>Separální rohože pro problematické obklady</li> <li>Čistící, leštící a impregnační prostředky</li>   <li>Nářadí a zařízení pro obkládačské a kladečské práce</li> <li>Nářadí a zařízení pro řezání obkladů a dlažeb</li> <li>Nářadí a zařízení pro opracování obkladů a dlažeb</li> <li>Nářadí a zařízení pro přípravu podkladové vrstvy, obkládání a kladení dlažeb</li> <li>Zařizovací předměty</li> <li>Umyvadla</li> <li>Vany</li> <li>Bidety</li> <li>Sprchové kouty</li>   <li>Technologie provádění obkladů</li> <li>Rozdělení obkladů, požadavky na obklady, použití</li> <li>Příprava podkladu pro obklady</li> <li>Opracování obkladových materiálů (řezání, vrtání, broušení)</li> <li>Obklady na omítaných podkladech</li> <li>Obklady v nesavých podkladech</li> <li>Obklady na různých podkladech – pórabeton, sádrokarton, keramické materiály, umělé hmoty, dřevo, kov, kámen aj.</li> <li>Obklady v mokřích provozech, obklady bazénů</li> <li>Obklady zařizovacích předmětů</li> <li>Obklady v chladírenských provozech</li> <li>Obklady mozaikové</li> <li>Obklady kamennými pásky</li> <li>Obklady zborcených ploch a stropů</li> <li>Obklady venkovní</li> <li>Konečné úpravy obkladů – spárování, čištění, leštění, impregnace</li> <li>Řešení speciálních prvků v obkladech</li> <li>Opravy obkladů</li> </ul>
--	--

	<p>Výpočet spotřeby materiálů pro obklady Hodnocení kvality obkladů, chyby při provádění obkladů</p> <p>Technologie provádění vnitřních dlažeb Rozdělení dlažeb, požadavky na dlažby, použití Příprava podkladu pod dlažby Dlažby na betonových mazaninách Dlažby na různých podkladech Dlažby v mokřích provozech Dlažby na plovoucích podlahách Dlažby na podlahách s podlahovým topením Dlažby schodišť Dlažby kladené strojně vibrační metodou Ukončení dlažeb, přechod na svistou konstrukci, dilatační spáry Technologie provádění venkovních dlažeb Dlažby balkonů a teras: - dlažby kladené na pískové lože - dlažby kladené do betonového lože Osazování doplňkových prvků (odvodnění aj.) Ukončení dlažeb, dilatační spáry Dlažby zatravnovací</p>
--	--

#### SÁDROKARTONOVÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>rozlišuje druhy, účel a možnosti použití sádrokartonových materiálů včetně upevňovacích a pomocných konstrukcí</b></p> <p><b>zná technologický postup obkládání stěn a stropů sádrokartonem</b></p> <p><b>zná technologický postup zhotovování jednoduchých konstrukcí z SDK</b></p>	<p>Materiály sádrokartonových konstrukcí Sádra pro sádrokartonové desky Sádrokartonové desky – výroba, vlastnosti, použití Druhy sádrokartonových desek Nosné konstrukce sádrokartonových desek Přípevňovací materiály Doplňkové materiály – parozábrany, tepelné izolace, ukončovací a rohové profily Materiály pro konečnou úpravu povrchů sádrokartonových konstrukcí Sádrokartonové konstrukční systémy Podlahy ze sádrokartonu Obklady stěn a stropů ze sádrokartonu Zavěšené stropy ze sádrokartonu Stropní podhledy půdních vestaveb ze sádrokartonu Instalační stěny ze sádrokartonu</p>

#### 4.8.7. Stroje a zařízení

### Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností v oblasti použití stavebních pracovních strojů a nástrojů při pracovních metodách a technologických postupech žáků oboru Zedník.

### Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Stroje a zařízení vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Provádění staveb. Objasňuje, doplňuje a teoreticky zdůvodňuje učivo předmětu Technologie, Přestavby budov, Fyzika a Odborný výcvik. Ve výchovném pojetí se obsah učiva využije k rozvíjení schopnosti technicko – ekonomického myšlení. Žáci si osvojí znalosti o strojních součástech, mechanismech a elektrických zařízeních, používaných ve stavebnictví, jejich funkcí a použití, pravidly obsluhy a údržby a požadavky BOZP při práci na stavebních strojích. Důraz je kladen na znalosti předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí.

Předmět Stroje a zařízení je po předmětu Odborný výcvik a Technologie profilujícím předmětem oboru. Učivo předmětu Stroje a zařízení navazuje velice úzce na předměty Technologie, Přestavby budov, Fyzika a hlavně na Odborný výcvik, kde žáci prakticky prokazují získané teoretické znalosti.

### Strategie výuky

Těžiště výuky je v kombinaci výkladu, diskuse a práce s psaným textem. Pro názornost učitel využívá videonahrávky s odbornou tematikou, odborné informační akce, firemní odbornou literaturu. Plánuje exkurze a prohlídky staveb. Žáci se tak mohou seznámit s těmi strojními zařízeními, které není možno realizovat v rámci odborného výcviku.

### Hodnocení výsledků žáka

Učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí a dovedností, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka a jeho aktivitu. Hodnotí i přesnost, obsah a grafickou formu písemných prací, zpracování zadaných úloh a modelu. Na začátku vyučovací hodiny bude opakována probraná látka formou ústního zkoušení. Zvládnutí učiva probrané kapitoly bude prověřeno písemnou prací. Ta bude zadána vždy v předstihu. Důraz bude kladen na znalost základní terminologie a technologických postupů týkajících se profese Zedník.

### Klíčové kompetence

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**

#### KOMPETENCE K UČENÍ

- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
- **sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
- **znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**

## KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

## KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

## KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

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

## Odborné kompetence

### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

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

### DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

1. ročník, 1 h týdně, povinný

## SPOJE A SPOJOVACÍ ČÁSTI

výsledky vzdělávání	učivo
<b>má přehled o základních druzích spojů a spojovacích částí</b>	Spoje: <ul style="list-style-type: none"><li>• se silovým stykem</li><li>• s tvarovým stykem</li><li>• s materiálovým stykem</li></ul>



<b>zná a rozkreslí schémata spojů se silovým, tvarovým a materiálovým stykem</b>	
--	--

#### SOUČÁSTI POTRUBÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>seznámí se se součástmi potrubí, regulačními a pojistnými armaturami -- pozná a nakreslí schéma spojů trub, uzavírací zařízení</b> <b>rozliší různé druhy prací na potrubí a ukládání potrubí, izolace potrubí</b>	Potrubí – spoje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiál</li> <li>• armatury</li> <li>• ukládání</li> <li>• izolace</li> </ul>

#### ČÁSTI STROJŮ UMOŽŇUJÍCÍ POHYB

výsledky vzdělávání	učivo
<b>zná pravidla pro použití části strojů umožňujících pohyb-hřídele, čepy, kluzná a valivá ložiska, hřídelové spojky</b>	Hřídele a čepy Ložiska Spojky Opakování

#### MECHANISMY

výsledky vzdělávání	učivo
<b>definuje mechanismy, převody třecí, řemenové, variátory, řetězové, ozubené</b> <b>rozkreslí schéma převodů, umí vypočítat převod a použít převodní vzorce</b> <b>definuje mechanismy pro transformaci pohybu a nakreslí jejich schéma-pro šroubový, klikový a výstředníkový mechanismus</b>	Mechanismus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• šroubový</li> <li>• klikový</li> <li>• vačkový</li> <li>• kulisový</li> </ul> Převody

#### STROJE PRO DOPRAVU KAPALIN

výsledky vzdělávání	učivo
<b>popíše stroje pro dopravu kapalin-čerpadla</b>	Čerpadla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• použití</li> <li>• druhy</li> <li>• schémata</li> </ul>

#### STROJE PRO DOPRAVU PLYNŮ

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

<b>popíše postup při dopravě plynů pomocí kompresorů, dmychadel, ventilátorů a vývěv</b>	Kompresory, dmychadla Ventilátory, vývěvy
--	--

#### ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vysvětlí rizika používání elektrických zařízení z hlediska BOZP</b> <b>popíše možnosti použití zdrojů a rozvodů el. energie</b> <b>popíše rozdíl mezi stroji na stejnosměrný a střídavý proud</b> <b>vysvětlí možnosti rozvodu el. energie na staveništi</b>	Zdroje el. energie Rozvod el. energie Elektromotory Bezpečnostní předpisy

#### STROJE PRO DOPRAVU A MONTÁŽ

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vysvětlí význam mechanizace, dopravy a montáže na stavbách</b> <b>popíše dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu-kolejová vozidla, nákladní automobily</b>	Rozdělení Nákladní doprava Dopravníky Jeřáby Výtahy Bezpečnostní předpisy

2. ročník, 1 h týdně, povinný

#### STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO BETONÁŘSKÉ A ZEDNICKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
<b>vysvětlí typy míchaček a jejich použití včetně BOZP při jejich používání</b> <b>pozná typy domíchávačů a přepravníků cementu</b> <b>popíše použití nakladačů, damprů a pásových dopravníků</b> <b>vysvětlí druhy stavebních jeřábů a strojů na svislou dopravu na stavbě - rozlišuje druhy</b> <b>popíše způsoby dopravy stavebními výtahy, funkci vrátků, shozů na stavební suť vysvětlí BOZP při práci se stroji a zařízeními pro dopravu a montáž</b>	Rozdělení Úprava a skladování kameniva Přepravníky a zásobníky na cement Míchačky Vyztužovací práce Zhutňování betonové směsi Úprava betonových ploch Nanášení malt Nanášení betonových směsí Hlazení omítek Obrábění zdiva Opakování Kotvicí technika Malířské práce

#### STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO ZEMNÍ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>popíše stroje a zařízení na zemní práce</b></p> <p><b>popíše rozdíly v používání dozerů, skrejprů a grejdrů</b></p> <p><b>popíše funkci melioračních a zhutňovacích strojů, vrtacích souprav beranidel a vytahovačů</b></p>	<p>Rýpadla</p> <p>Traktorové stroje</p> <p>Rozrývače</p> <p>Zhutňovací stroje</p> <p>Pravidla bezpečnosti</p>

#### 4.8.8. Odborný výcvik

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je osvojení odborných vědomostí a dovedností spojených s praktickým výkonem zednických prací formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti.

Charakteristika učiva

Obsah učiva předmětu Odborný výcvik vychází z RVP ze vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání obsahového okruhu Provádění staveb. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v předmětu technologie. Žák se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití. V průběhu tří let se postupně naučí používat různé druhy zednického náradí, ale především se naučí prakticky provádět zdivo z různých materiálů, provádět montované příčky, zakládat zdivo podle výkresů, provádět betonářské práce, hydroizolace, montovat a demontovat jednoduché lešení, zdít komínové zdivo, osazovat zárubně a okna, provádět vnitřní 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 součástí odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, spojená s povinnostmi používání osobních ochranných pracovních prostředků. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky.

Strategie výuky

Odborný výcvik směřuje k tomu, aby žák uplatnil nabyté teoretické vědomosti v praxi. Základem je partnerský přístup učitele odborného výcviku a zaměstnanců firmy k žákům. Žáci jsou vedeni k týmové práci a spolupráci, řešení problémů v kolektivu, dodržování BOZP a pracovní kázně.

Hodnocení výsledků žáka

V odborném výcviku se uplatňuje individuální hodnocení žáků. Hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů ve školních dílnách i na odloučených pracovištích posuzuje a provádí učitel odborného výcviku nebo pověřený zaměstnanec firmy. Na začátku výuky je žák seznámen s úkolem a způsobem hodnocení. Převládá slovní hodnocení a sebehodnocení.

**Klíčové kompetence**

**PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE**

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

#### OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

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

#### KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

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

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků

#### MATEMATICKÉ KOMPETENCE

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

#### KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

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

#### KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)

#### Odborné kompetence

##### JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

##### USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

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

## DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

## PROVÁDĚT ZEDNICKÉ PRÁCE NA POZEMNÍCH STAVBÁCH

- četli technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu
- připravovali a organizovali pracoviště, stanovili potřebu materiálu a počet pracovníků
- volili a používali potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je
- volili a správně používali materiál a výrobky pro zednické práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování
- volili správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací podle prováděcích výkresů
- prováděli základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách
- prováděli jednoduché výpočty z oboru
- posuzovali optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
- používali materiálové a technické normy
- orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru
- sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce

1. ročník, 15 h týdně, povinný

### NÁŘADÍ A PRACOVNÍ POMŮCKY PRO ZEDNICKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
<b>používá pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti</b> <b>používá osobní ochranné pracovní prostředky pro ochranu zdraví při práci</b>	Ruční nářadí a pomůcky: <ul style="list-style-type: none"><li>• pro vytyčování</li><li>• pro zdění</li><li>• pro omítání, úpravu povrchů a spárování</li><li>• osobní ochranné pracovní prostředky</li></ul>

<p>vysvětlí důležitost používání osobních ochranných pracovních prostředků pro ochranu zdraví při práci a zná důsledky jejich nepoužívání</p> <p>používá základní mechanizované nářadí pro zednické práce</p>	<p>Mechanizované nářadí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro montáž a demontáž materiálů</li> <li>• pro opracování materiálů</li> </ul>
---	--

#### STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO ZEDNICKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p>používá stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů</p> <p>pracuje se stroji a zařízeními pro zpracování a ošetřování betonu</p> <p>v rozsahu oprávnění používá různé druhy nákladních, nakládacích a zdvihacích strojů a zařízení</p> <p>používá stavební stroje a zařízení pro bourání zdiva</p> <p>dodržuje základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí</p>	<p>Stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro manipulaci s materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro práci s výztuží</li> <li>• pro zpracování a ošetřování betonu</li> <li>• nákladní, nakládací a zdvihací prostředky</li> </ul> <p>Stroje a zařízení pro demolice budov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stroje a zařízení pro bourání zdiva</li> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí</li> </ul>

#### SVISLÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p>vysvětlí principy vazeb zdiva a popíše druhy vazeb</p> <p>provádí cvičné vazby z cihel plných a cihelných bloků</p> <p>provádí cihelné zdivo podle stavebního výkresu</p> <p>dodržuje podmínky, za kterých lze provádět zdění nosného zdiva a příček při nízkých teplotách</p> <p>dodržuje BOZP</p> <p>používá správně nářadí pro zdivo z keramických materiálů</p> <p>do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby</p> <p>provádí zdění z nepálených zdících materiálů</p>	<p>Nosné zdivo z keramických materiálů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdivo z cihel plných pálených</li> <li>• cihelné vazby</li> <li>• zdivo z keramických tvarovek</li> <li>• zdění za nízkých teplot</li> </ul> <p>Nosné zdivo z nepálených materiálů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvárnice z lehkých betonů</li> <li>• kamenné a smíšené zdivo</li> </ul> <p>Nenosné zdivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• příčky</li> <li>• výplňové zdivo</li> <li>• komínové zdivo</li> </ul> <p>Výroba a použití malt pro zdění:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• použití malty vápenné a vápenocementové pro zdění</li> </ul>

<p><b>při práci používá vazeb pro tvárnice, kamenné a smíšené zdivo</b></p> <p><b>provádí zdění příček podle stavebního výkresu</b></p> <p><b>provádí sádkartonové dělicí příčky jako cvičnou práci</b></p> <p><b>provádí výplňové zdivo</b></p> <p><b>vyrábí malty vápenné a vápenocementové podle předepsaných poměrů složení</b></p> <p><b>připraví, zpracuje a správně používá suché maltové směsi</b></p> <p><b>přidává do malt potřebné příměsi</b></p> <p><b>vyzdívá okenní a dveřní otvory</b></p> <p><b>provádí nadpraží z prefabrikátů</b></p> <p><b>osazuje okenní rámy a dveřní zárubně</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• použití suchých maltových směsí pro zdění</li> <li>• příměsi do malt</li> </ul> <p>Otvory a výplně otvorů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění otvorů</li> <li>• osazování okenních ráků</li> <li>• osazování zárubní</li> </ul>
---	--

#### ÚPRAVY POVRCHŮ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>připraví stěny a stropy pro omítání</b></p> <p><b>zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky</b></p> <p><b>omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítkou</b></p> <p><b>omítá ručně</b></p> <p><b>provádí vnitřní a vnější sanační omítky</b></p>	<p>Provádění vnitřních a vnějších omítek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úprava podkladu před omítáním</li> <li>• postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád</li> </ul>

#### LEŠENÍ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>montuje a demontuje jednotlivé druhy jednoduchých lešení</b></p> <p><b>dodržuje zásady bezpečnosti při práci na jednoduchých lešních</b></p> <p><b>montuje a demontuje ocelové trubkové lešení</b></p> <p><b>dodržuje zásady bezpečnosti při práci na venkovních lešních</b></p>	<p>Jednoduchá lešení</p> <p>Venkovní lešení</p>

#### ZAKLÁDÁNÍ A ZÁKLADY

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



<p><b>provádí základovou spáru u jednoduchých staveb</b></p> <p><b>vyměřuje vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků</b></p> <p><b>používá jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách</b></p> <p><b>zajistí stěny výkopů svahováním a roubením</b></p> <p><b>dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích</b></p> <p><b>zhotoví jednoduché bednění základu</b></p> <p><b>vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní</b></p>	<p>Základová spára:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základová spára</li> </ul> <p>Vytyčování staveb jednoduchými prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určování vodorovné a svislé roviny a kolmic</li> <li>• polohové a výškové vytyčování staveb</li> </ul> <p>Zemní práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění zemních prací</li> <li>• zajišťování stěn výkopů</li> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích</li> </ul> <p>Plošné základy budov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění plošných základů</li> </ul>
---	---

2. ročník, 17 1/2 h týdně, povinný

#### ZAKLÁDÁNÍ A ZÁKLADY

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>provádí základovou spáru u jednoduchých staveb</b></p> <p><b>vyměřuje vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků</b></p> <p><b>používá jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách</b></p> <p><b>zajistí stěny výkopů svahováním a roubením</b></p> <p><b>dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích</b></p> <p><b>zhotoví jednoduché bednění základu</b></p> <p><b>vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní</b></p>	<p>Základová spára:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základová spára</li> </ul> <p>Vytyčování staveb jednoduchými prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určování vodorovné a svislé roviny a kolmic</li> <li>• polohové a výškové vytyčování staveb</li> </ul> <p>Zemní práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění zemních prací</li> <li>• zajišťování stěn výkopů</li> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích</li> </ul> <p>Plošné základy budov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění plošných základů</li> </ul>

#### HYDROIZOLACE A IZOLACE PROTI RADONU

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy</b></p>	<p>Hydroizolace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování hydroizolací</li> </ul> <p>Izolace proti radonu:</p>

<p><b>provádí hydroizolaci dle technologického postupu a zajistí podmínky pro dodržení zásad BOZP a PO</b></p> <p><b>provádí izolaci proti radonu dle technologického postupu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování izolací proti radonu</li> </ul>
---	---

#### SCHODIŠTĚ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>provádí betonáž monolitických schodišť včetně úpravy polohy výztuže a povrchu betonu</b></p>	<p>Monolitická schodiště:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění monolitického schodiště</li> </ul>

#### BETONÁŘSKÉ PRÁCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>míchá čerstvý beton ze složek nebo suchých směsí v míchačce nebo ručně</b></p> <p><b>dopravuje čerstvý beton na místo zpracování</b></p> <p><b>čerstvý beton ukládá do konstrukce, hutní a provádí povrchovou úpravu</b></p> <p><b>správně ošetřuje beton při tuhnutí a tvrdnutí</b></p> <p><b>dodržuje zásady BOZP</b></p> <p><b>čte výkresy výztuže</b></p> <p><b>dělí, ohýbá a váže výztuž</b></p> <p><b>ukládá výztuž do konstrukce</b></p>	<p>Výroba čerstvého betonu a betonáž konstrukčních prvků:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ukládání a zhutňování čerstvého betonu</li> <li>• ošetřování a ochrana betonu</li> <li>• bezpečnost práce při betonářských pracích</li> </ul> <p>Výztuž železobetonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výroba betonářské výztuže</li> <li>• kladení betonářské výztuže</li> </ul>

#### VODOROVNÉ KONSTRUKCE

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>provádí nadpraží z prefabrikátů</b></p> <p><b>provádí monolitická nadpraží – zhotoví bednění a výztuž, nadpraží vybetonuje</b></p> <p><b>zná pravidla pro odbedňování konstrukcí</b></p> <p><b>provádí montované stropní konstrukce podle technologických postupů stanovených výrobcem</b></p> <p><b>čte výkresy stropních konstrukcí</b></p> <p><b>rozměří polohu konstrukčních prvků na zdivu</b></p>	<p>Nadpraží:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění různých druhů nadpraží (monolitických i montovaných)</li> </ul> <p>Stropy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění různých druhů stropních konstrukcí</li> </ul> <p>Ztužující pásy (věnce):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění ztužujících pásů</li> </ul> <p>Podlahy:</p>

<p>osadí a podepře konstrukční prvky</p> <p>provede zálivku čerstvým betonem</p> <p>provádí různé druhy ztužujících pásů dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění</p> <p>provádí jednoduché vyztužování</p> <p>provádí jednoduché bednění</p> <p>pokládá betonové podlahy</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pokládání podlah</li> </ul>
--	--

**3. ročník, 17 1/2 h týdně, povinný**

#### **RUČNÍ OPRACOVÁNÍ DŘEVA A KOVŮ**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>správně volí a používá k práci se dřevem ruční nářadí</b></p> <p><b>měří a orýsuje dřevo</b></p> <p><b>opracuje dřevo řezáním a vrtáním</b></p> <p><b>spojuje dřevo jednoduchými tesařskými spoji a spojovacími prostředky</b></p> <p><b>vyrábí jednoduché bednicí dílce za použití hřebíkových spojů</b></p> <p><b>vyrábí lavičky pro vyměřování a zakládání staveb</b></p> <p><b>montuje a demontuje jednoduché bednění</b></p> <p><b>správně volí a používá k práci s kovy vhodné ruční nářadí</b></p> <p><b>měří a orýsuje kovy</b></p> <p><b>opracuje kovy řezáním, pilováním, stříháním a vrtáním</b></p> <p><b>spojuje kovy šroubovými spoji</b></p>	<p>Ruční práce se dřevem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování dřeva</li> <li>• technologické a pracovní postupy ručního opracování dřeva</li> <li>• jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky</li> </ul> <p>Ruční práce s kovy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování kovů</li> <li>• technologické a pracovní postupy ručního opracování kovů</li> <li>• kovové spoje a spojovací prostředky</li> </ul>

#### **ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>zná umístění hlavního vypínače elektrického proudu na staveništi</b></p> <p><b>je seznámen s rozvodem elektrické energie na staveništi</b></p>	<p>Elektrická zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdroje elektrické energie</li> <li>• rozvod na staveništi</li> <li>• bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení</li> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při práci s elektrickými zařízeními</li> </ul>

<p><b>zná základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními</b></p> <p><b>dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními</b></p> <p><b>vysvětlí zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem</b></p>	
---	--

#### ÚPRAVY POVRCHŮ

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>připraví stěny a stropy pro omítání</b></p> <p><b>zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky</b></p> <p><b>omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku</b></p> <p><b>omítá ručně</b></p> <p><b>provádí vnitřní a vnější sanační omítky</b></p> <p><b>připraví podklad pod obklady a dlažby</b></p> <p><b>připraví lepicí a spárovací hmoty</b></p> <p><b>obkládá stěny a podlahy keramickými materiály tenkovrstvou technologií</b></p> <p><b>spáruje a čistí obklady a dlažby</b></p>	<p>Provádění vnitřních a vnějších omítek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úprava podkladu před omítáním</li> <li>• postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád</li> </ul> <p>Provádění obkladů a dlažeb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• postup práce při obkládání a kladení dlažeb</li> <li>• spárování obkladů a dlažeb</li> </ul>

#### STAVEBNÍ ČINNOSTI PŘI PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>provádí dodatečné vybourání otvoru</b></p> <p><b>dodržuje pravidla BOZP</b></p> <p><b>zhotoví dodatečnou hydroizolaci</b></p>	<p>Dodatečné vybourání otvoru</p> <p>Dodatečné provedení hydroizolace</p>

#### ZATEPLOVÁNÍ BUDOV

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>dodržuje pravidla BOZP</b></p> <p><b>volí nářadí, nástroje a pracovní pomůcky</b></p> <p><b>připraví podklad pro zateplení konstrukce</b></p> <p><b>připraví tepelněizolační materiály, lepicí hmoty,</b></p> <p><b>založí základní lišty</b></p>	<p>Provádění zateplení stěn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• přípravné práce pro zateplování</li> <li>• provedení zateplení konstrukce na zděný podklad</li> <li>• provedení zateplení konstrukce na betonový podklad</li> </ul>

<p><b>lepí izolační desky na upravený podklad-zdivo, beton</b></p> <p><b>upraví zateplení parapetů a ostění</b></p> <p><b>ukotví tepelnou izolaci</b></p> <p><b>nanáší stěrkovou hmotu</b></p> <p><b>vtlačí výztužnou síťovinu a penetruje podklad pro omítku</b></p>	
---	--

#### **HYDROIZOLACE A IZOLACE PROTI RADONU**

výsledky vzdělávání	učivo
<p><b>upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy</b></p> <p><b>provádí hydroizolaci dle technologického postupu a zajistí podmínky pro dodržení zásad BOZP a PO</b></p> <p><b>provádí izolaci proti radonu dle technologického postupu</b></p>	<p>Hydroizolace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování hydroizolací</li> </ul> <p>Izolace proti radonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování izolací proti radonu</li> </ul>

## 5. Školní projekty

### 5.1. Bud' OK

Škola v rámci protidrogové prevence spolupracuje s o.p.s. RENARKON.

Žáci prvních ročníků se zúčastňují přednášek a diskuzí na témata:

- komunikace
- vztahy v kolektivu
- drogová problematika
- sexuální vztahy

**určeno pro:** 1. ročník

#### **pokrytí průřezových témat**

##### **Občan v demokratické společnosti**

*Žáci jsou vedeni k tomu, aby se zapojovali do aktivit, které vedou k ovlivnění pozitivní orientace žáků v oblasti vytváření demokratických principů v životě.*

##### **1. ročník**

projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje

### 5.2. Po stopách osvobození Ostravy

Pro žáky všech prvních ročníků škola organizuje návštěvu Památníku osvobození v Hrabyni. Akce probíhá počátkem května v rámci oslav osvobození Ostravy. Na exkurzi se žáci seznámí s okolnostmi ukončení 2. světové války a osvobození města Ostravy.

**určeno pro:** 1. ročník

#### **pokrytí průřezových témat**

##### **Občan v demokratické společnosti**

*Žáci se učí rozumět pojům jako je právní stát, svoboda, národ, demokracie, lidská práva apod.*

##### **1. ročník**

projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

### 5.3. Poznávání historie města Ostravy

Pro žáky všech druhých ročníků škola organizuje návštěvu Hornického muzea na Landeku a následně vojenského opevnění v Darkovičkách. Akce probíhá v říjnu v rámci oslav založení republiky.

**určeno pro:** 2. ročník

#### **pokrytí průřezových témat**

#### **Občan v demokratické společnosti**

*Žáci se učí rozumět tomu, co se týká historie města Ostravy.*

#### **2. ročník**

projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu

### 5.4. Filmové představení

V rámci Mezinárodního dne studentů se žáci celé školy zúčastňují filmového představení. Akce probíhá každoročně v listopadu školního roku.

**určeno pro:** 1. ročník, 2. ročník, 3. ročník

#### **pokrytí průřezových témat**

#### **Občan v demokratické společnosti**

*Žáci si upevňují základy společenského chování.*

#### **1. ročník**

projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

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

#### **2. ročník**

projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

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

### **3. ročník**

projekt rozvíjí tyto klíčové kompetence:

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



## 6. Hodnocení žáků a autoevaluace školy

### Hodnocení žáků a diagnostika

Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem stanovenými kritérii, věcné a všestranné.

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle tzv. klasifikačního řádu školy (hodnocení výsledků vzdělávání žáka školy dle vzdělávacího programu školy v teoretickém vyučování a odborném výcviku), který je přílohou č. 1 platného školního řádu a obsahuje jak zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka, tak zásady pedagogického taktu při hodnocení, jakož i systémy průběžného hodnocení, frekvence zkoušení, podkladů pro klasifikaci žáka, včetně stanovení jednotlivých kritérií stupňů hodnocení prospěchu i chování žáka.

Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáků je dále pak i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce a při předávání nových informací, jejich spontánního zapojování do dialogické metody výuky, schopnost a kvalita diskuse nad problémem, schopnost navrhnout různé varianty řešení daného problému (především při uplatňování výukové metody problémového výkladu).

Dalším důležitým kritériem je dostatečná frekvence a různorodost ústního i písemného zkoušení i s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí (komunikativní kompetence). Způsob hodnocení klíčových kompetencí a průřezových témat se hodnotí při teoretickém vyučování verbálním a písemným zkoušením v rámci klasifikace žáka.

Ústní zkoušení je prováděno individuálně, tzv. před tabulí, nebo frontálně kladením otázek s možností doplňování či zpřesňování odpovědí jinými žáky.

Písemné zkoušení je aplikováno jak formou krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho, např. naposledy vyučovaného tématu (tzv. pětiminutovek), tak formou delších písemných prací zahrnujících více témat delšího časového období výuky (max. 20 minut). Současně je písemné zkoušení vhodně doplňováno i písemnými testy (testovacími otázkami s vyznačováním správných odpovědí), vyhodnocovanými bodovými systémy (vazba na jednotné zadání závěrečných zkoušek, které ve své písemné části testy obsahují).

Pro zjišťování úrovně žakovských vědomostí a dovedností volí učitel takové formy a druhy zkoušení, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá porucha negativní vliv. Kontrolní práce píší tito žáci po předchozí přípravě.

U žáků s vývojovou poruchou je žádoucí klást důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má předpoklady podávat lepší výkony. Za obecně platnou je třeba pokládat zásadu, že při klasifikaci nevycházíme z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

### Oblasti evaluace

Oblasti evaluace školy byly stanoveny v souladu s vyhláškou č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy.

V nynějších obdobích (auto)evaluace školy hodnotíme školu v oblastech:

1. podmínky ke vzdělávání
2. lidské zdroje
3. vzdělávání žáků
4. ICT oblast

5. Projekty
6. pedagogicko-psychologické služby, poradenství, ŠPP
7. doplňková činnost.

#### Cíle a kritéria evaluace

Cílem evaluace školy je zjistit aktuální informace o stavu školy a její kvalitě v různých oblastech činností a tím získat podklady pro plánování a realizaci dalšího rozvoje školy a zlepšování její činnosti.

Kritéria (ukazatele) kvality jsou vyvozeny z hlavních oblastí evaluace a specifikovány v přehledové tabulce, která je základním vodítkem pro evaluační činnost dle stanovených kritérií.

#### Nástroje autoevaluace

V procesu autoevaluace školy využíváme několik nástrojů evaluačního procesu:

1. Pozorování
2. Analýza
3. Hodnocení a klasifikace žáků
4. Dotazníky, ankety
5. Diagnostické testy
6. Testy
7. Hospitace
8. Rozbory žákovských prací, činností
9. Rozbory zkoušek (přijímací, maturitní, závěrečné zkoušky)
  1. Diskuse, porady, rozhovory
  2. Stanovování a hodnocení plnění plánů
  3. Statistika
  4. Rozbor školní dokumentace
  5. Rozbor účasti v projektech a grantech
  6. Další vzdělávání pedagogických pracovníků
  7. Úspěchy v soutěžích

Časový harmonogram evaluace školy byl stanoven v souladu s §9 vyhlášky č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy.