

**Střední škola polytechnická, Olomouc, Rooseveltova 79**



**ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM  
PRO STŘEDNÍ ODBORNÉ VZDĚLÁVÁNÍ**

OBOR VZDĚLÁVÁNÍ:  
36 – 67 – E/01

**ZEDNICKÉ PRÁCE**

Platnost od 1. 9. 2022



Obsah:

<b>A</b>	<b>Úvodní identifikační údaje</b>	<b>6</b>
<b>B</b>	<b>Profil absolventa ŠVP</b>	<b>7</b>
B.1	Název ŠVP, kód a název oboru, název odborného zaměření	7
B.2	Uplatnění absolventa v praxi	7
B.3	Očekávané kompetence absolventa	7
B.4	Způsob ukončení, potvrzení dosaženého vzdělání a stupeň dosaženého vzdělání	11
<b>C</b>	<b>Charakteristika vzdělávacího programu</b>	<b>12</b>
C.1	Celkové pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu	12
C.2	Organizace výuky	12
C.3	Realizace klíčových a odborných kompetencí	12
C.4	Aplikace průřezových témat	13
C.5	Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity podporující záměr školy	13
C.6	Podmínky pro přijetí ke vzdělávání	14
C.7	Zdravotní způsobilost	14
C.8	Popis profilové závěrečné zkoušky	14
C.9	Způsoby a kritéria hodnocení žáka	15
C.10	Zabezpečení výuky žáka se speciálními vzdělávacími potřebami	15
C.11	Zabezpečení výuky žáka mimořádně nadaného	16
<b>D</b>	<b>Učební plán</b>	<b>17</b>
D.1	Tabulka vyučovacích předmětů	17
D.2	Soulad časové dotace předmětů RVP s ŠVP	18
D.3	Ročníkový učební plán	19
D.4	Přehled využití týdnů ve školním roce	20
<b>E</b>	<b>Učební osnovy</b>	<b>21</b>
E.1	Jazykové vzdělávání a komunikace	21
E.1.1	Český jazyk a literatura	21
E.2	Společenskovědní vzdělávání	27
E.2.1	Občanská nauka	27
E.3	Matematické vzdělávání	35
E.31	Matematika	35
E.4	Vzdělávání pro zdraví	39
E.4.1	Tělesná výchova	39
E.5	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	52
E.5.1	Informační a komunikační technologie	52
E.6	Odborné vzdělávání	57
E.6.1	Odborné kreslení	58
E.6.2	Materiály	67
E.6.3	Technologie	73
E.6.4	Stavební úpravy	83
E.6.5	Odborný výcvik	87
<b>F</b>	<b>Podmínky realizace ŠVP</b>	<b>97</b>
F.1	Charakteristika a vize školy	97
F.2	Základní materiální zabezpečení výuky	97
F.3	Základní personální zabezpečení výuky	98
F.3	Spolupráce se sociálními partnery	98
	<b>DODATEK Č. 1 (PŘECHODNÉ USTANOVENÍ) K ŠVP</b>	<b>101</b>
1	Úvod	102
2	Implementace klíčových kompetencí	102

3	Implementace průřezových témat	102
4	Implementace digitálních technologií v jednotlivých předmětech	103
5	Závěr	104



## A Úvodní identifikační údaje

### Škola

Název školy	Střední škola polytechnická, Olomouc, Rooseveltova 79
REDIZO	600017095
IČ	13643606
Adresa školy	Střední škola polytechnická, Rooseveltova 79, 779 00 Olomouc
Ředitel	Ing. Aleš Jurečka
Hlavní koordinátor	Ing. Jana Složilová
Kontakty	Ing. Jana Složilová
Telefon	+ 420 585 724 296
Fax	+ 420 585 434 832
E-mail	<a href="mailto:slozilovaj@ssprool.cz">slozilovaj@ssprool.cz</a>
www	<a href="http://www.ssprool.cz">www.ssprool.cz</a>

### Zřizovatel

Název	Olomoucký kraj
IČ	60609460
Adresa	Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc
Kontakt	Odbor školství, mládeže a tělovýchovy
Telefon	+ 420 585 508 111
Fax	+ 420 585 508 813
Email	<a href="mailto:posta@kr-olomoucky.cz">posta@kr-olomoucky.cz</a>
www	<a href="http://www.kr-olomoucky.cz">www.kr-olomoucky.cz</a>

### Školní vzdělávací program

Název školního vzdělávacího programu	Zednické práce
Kód a název oboru vzdělání	36-67-E/01 zednické práce
Stupeň poskytovaného vzdělání	střední vzdělání s výučním listem
Kvalifikační stupeň	EQF 3
Délka studia	3 roky
Forma vzdělávání	denní studium
Způsob ukončení	závěrečná zkouška
Platnost od	1. 9. 2022, počínaje 1. ročníkem
Datum schválení	31. 8. 2022
Číslo jednací	SŠP/1567/2022

.....  
Podpis, razítko

## B Profil absolventa ŠVP

### B.1 Název ŠVP, kód a název oboru, název odborného zaměření

Název školního vzdělávacího programu	Zednické práce
Kód a název oboru vzdělání	36-67-E/01 zednické práce
Zaměření	bez zaměření
Kvalifikační úroveň	EQF 3

### B.2 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent/absolventka<sup>1</sup> oboru zednické práce se uplatní ve stavebních firmách v povolání v oblasti stavebních zednických prací. Je schopen provádět jednoduché zednické práce na pozemních stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, montáž prefabrikátů, povrchové úpravy zdiva omítkami, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a práce při přestavbách budov.

### B.3 Očekávané kompetence absolventa

Klíčové kompetence absolventa chápeme jako soubor požadavků na vzdělání, zahrnující vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění. Jsou univerzálně použitelné v různých situacích. Ve výuce je lze rozvíjet prostřednictvím všeobecného i odborného vzdělávání, v teoretickém i praktickém vyučování, i prostřednictvím různých dalších aktivit doplňujících výuku, kterých se žáci sami aktivně účastní.

Odborné kompetence absolventa se vztahují k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání, jeho způsobilosti pro výkon povolání. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání.

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

#### KLÍČOVÉ KOMPETENCE

**Kompetence k řešení problémů** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen podle svých schopností a možností řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. aby:

- porozuměl zadání úkolu nebo rozpoznal jádro problému, získal informace potřebné k řešení problému buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí navrhl způsob řešení;
- volil prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využíval zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracoval při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

<sup>1</sup> Pokud jsou v textu používány pojmy žák, absolvent, učitel aj., rozumí se tím označení kategorie nebo skupiny tj. žák i žákyně, absolvent i absolventka, učitel i učitelka atd.

**Kompetence k učení** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen podle svých schopností a možností efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn. aby:

- měl pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládal adekvátní techniky učení, uměl si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- ovládal práci s textem, uměl vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchal mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizoval si poznámky;
- využíval ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledoval a hodnotil pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímal hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znal možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

**Komunikativní kompetence** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent: byl schopen podle svých schopností a možností vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. aby:

- se přiměřeně vyjadřoval v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentoval při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formuloval srozumitelně své myšlenky;
- naslouchal pozorně druhým, tzn. vyjadřoval se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovával věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti (žádosti a podání na instituce, zaměstnavatelům apod., strukturovaný životopis, aj.);
- se vyjadřoval a vystupoval v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

**Personální a sociální kompetence** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl připraven podle svých schopností a možností stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. aby:

- posuzoval reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadoval důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovoval si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagoval adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímal radu i kritiku;
- ověřoval si získané poznatky, kriticky zvažoval názory, postoje a jednání jiných lidí;
- měl odpovědný vztah ke svému zdraví, pečoval o svůj fyzický i duševní rozvoj, byl si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- adaptoval se na měnící se životní a pracovní podmínky a byl připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracoval v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímal a plnil odpovědně svěřené úkoly;
- přispíval k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktům a diskriminaci;
- byl finančně gramotný.

**Občanské kompetence a kulturní povědomí** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent uznával podle svých schopností a možností hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržoval je, jednal v souladu s trvale udržitelným rozvojem a podporoval hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. aby:

- jednal odpovědně, samostatně, nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném;

- dodržoval zákonů, respektoval práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika) a oprostil se od nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednal v souladu s morálními principy, zásady společenského chování, přispíval k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomoval si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupoval s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímal se o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje;
- uznával hodnotu života, uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznával tradice a hodnoty svého národa, chápal jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporoval hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury.

**Kompetence k pracovnímu uplatnění** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen podle svých schopností a možností využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. aby:

- měl odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomoval si význam celoživotního učení a byl připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- měl reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a uměl je srovnat se svými představami a předpoklady;
- uměl získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak v oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikoval s potenciálními zaměstnavateli;
- znal obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

**Matematické kompetence** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích včetně efektivního nakládání s financemi, tzn. aby:

- správně používal a převáděl jednotky;
- používal pojmy kvantifikujícího charakteru;
- četl různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- prováděl reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- rozpoznal základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru;
- aplikoval matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

**Kompetence využívat prostředky informačních komunikačních technologií a pracovat s informacemi** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent pracoval podle svých schopností a možností s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využíval adekvátní zdroje informací a efektivně pracoval s informacemi, tzn. aby:

- pracoval s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracoval s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učil se používat nové aplikace;
- komunikoval elektronickou poštou;
- získával informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;

- pracoval s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků ICT;
- uvědomoval si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupoval k získaným informacím, byl mediálně gramotný.

## **ODBORNÉ KOMPETENCE**

**Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovišti, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- znal a dodržoval základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností;
- osvojil si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznal možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- znal systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměl uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byl vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažil se poskytnout.

**Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- chápal kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- dodržoval stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbal na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňoval požadavky klienta (zákazníka, občana).

**Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- znal význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažoval 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 hospodařil se svými finančními prostředky;
- nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

**Provádět zednické práce** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- používal technickou dokumentaci staveb, četl a doplňoval jednoduché stavební výkresy a zhotovoval náčrty;
- prováděl jednoduché výpočty spotřeby materiálu;
- připravoval a organizoval pracoviště;
- volil a používal nářadí, mechanizační prostředky a pracovní pomůcky a udržoval je;
- volil materiály a výrobky pro betonářské a zednické práce, dopravoval je na místo použití a připravoval je pro zpracování;
- volil pracovní postupy betonářských a zednických prací;
- prováděl jednoduché betonářské a zednické práce;
- posuzoval optimální pracovní podmínky pro betonářské a zednické práce (teplota vzduchu, vlhkost aj.);

- používal základní materiálové a technické normy;
- sledoval a hodnotil kvalitu práce v rozsahu odpovídajícím kvalifikaci;
- omezoval negativní vlivy činností v oboru na životní prostředí, rozpoznával rizikové látky a nakládal s odpady v souladu s platnými předpisy.

Příslušné rozvíjené klíčové a odborné kompetence jsou uvedeny v učebních osnovách u jednotlivých předmětů.

#### **B.4 Způsob ukončení, potvrzení dosaženého vzdělání a stupeň dosaženého vzdělání**

Způsob ukončení	závěrečná zkouška
Potvrzení dosaženého vzdělání	vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list
Stupeň dosaženého vzdělání	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia	3 roky

Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a z ústní zkoušky. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Škola rovněž přistoupila k realizaci závěrečných zkoušek s ohledem na aktuální jednotné zadání závěrečné zkoušky pro obor zednické práce. Více viz kapitola C.8 Popis profilové závěrečné zkoušky.

## C Charakteristika vzdělávacího programu

### C.1 Celkové pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu

Cílem je vytvořit optimální předpoklady pro lepší uplatnění absolventů na trhu práce a jejich připravenost pro další vzdělávání.

Cíle ŠVP vyjadřují společenské požadavky na vzdělávání a osobní rozvoj žáků. Propojení teoretických a praktických znalostí a dovedností je realizováno prostřednictvím spolupráce se sociálními partnery, především z řad významných firem z našeho regionu, především ve formě firemních školení, realizace praktického vyučování prostřednictvím provozního výcviku a v oblasti sledování moderních trendů v oboru např. absolvování odborných exkurzí.

### C.2 Organizace výuky

Teoretická výuka a praktické vyučování probíhají v týdenních cyklech:

#### a) Organizace teoretické výuky

V rámci teoretické výuky je kladen důraz na průřezová témata a klíčové a odborné kompetence absolventa, se snahou vybavit všechny žáky příslušnými kompetencemi. Tyto jim pomohou i při samotném rozhodování o jejich další profesi a vzdělávací orientaci. V průběhu studia jsou žáci seznamováni s problematikou ochrany člověka v mimořádných situacích v souladu s právními předpisy pro krizové řízení a civilní nouzové plánování. V rámci teoretické výuky jsou organizovány akce školy, např. matematická olympiáda, odborné a sportovní soutěže.

#### b) Organizace praktické výuky

Odborný výcvik se uskutečňuje prostřednictvím odborného nebo provozního výcviku na stavbách stavebních firem pod vedením učitele odborného výcviku (OV) v UVS (učebně výcviková skupina). Počet v UVS je maximálně 8 žáků. Žáci provádějí cvičné a produktivní práce.

Počet vyučovacích hodin:

1. ročník max. 6 hod. denně;

2. ročník max. 6 hod. denně;

3. ročník max. 7 hod. denně.

Žáci zde pracují pod přímým dohledem instruktora. U produktivních prací jsou žáci finančně odměňováni. Realizace učiva a výsledků vzdělávání odborného výcviku je průběžně přizpůsobována aktuálním možnostem, potřebám a probíhajícím činnostem na příslušných pracovištích stavebních firem, které zajišťují materiál pro práci. Při nedostatku pracovních činností u stavebních firem, např. v zimním období, se odborný výcvik realizuje v odborných dílnách ve škole.

Popis počtu hodin týdne teoretické výuky a odborného výcviku je popsána v kapitole D.4 Přehled využití týdnů ve školním roce.

### C.3 Realizace klíčových a odborných kompetencí

Příslušné rozvíjené klíčové a odborné kompetence jsou uvedeny v popisu u jednotlivých předmětů před předmětným učivem a výsledky vzdělávání daného předmětu. Celkový přehled klíčových a odborných kompetencí je uveden výše, v kapitole B.3. Očekávané kompetence absolventa.

## C.4 Aplikace průřezových témat

Průřezová témata jsou zařazována způsobem odpovídajícím požadavkům na kompetence absolventa. Průřezovými tématy, se kterými se v rámci ŠVP pracuje, jsou:

### Občan v demokratické společnosti

Cílem tohoto tématu je pozitivně působit na upevňování společenských postojů, neboť jejich utváření bylo cílem předchozího vzdělávání žáka. Každý pracovník svým chováním dává příklad, a proto je nutné jednotné působení nejen pedagogického sboru, ale všech zaměstnanců školy. K tomuto cíli slouží dodržování etického kodexu zaměstnanců a žáků.

### Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí prostupuje nejen mnoha vyučovacími předměty, ale celým klimatem školy. Z vyučovacích předmětů je zastoupen především v technologii, odborných cvičeních a odborném výcviku. Jde nám o to, aby si žák uvědomoval svou vlastní zodpovědnost ve vztahu k přírodnímu prostředí, orientoval se v globálních problémech lidstva, chápal zásady trvale udržitelného rozvoje a aktivně přispíval k jejich uplatňování.

### Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Hl. cílem tohoto průřezového tématu je vést žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s prostředky ICT a efektivně je využíval jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, používal základní a aplikační programové vybavení počítače, pracoval s informacemi a s komunikačními prostředky.

### Člověk a svět práce

Cílem tohoto tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl připraven efektivně reagovat na dynamický rozvoj a proměnlivost trhu práce. Žák se učí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Obsah tohoto tématu je možné rozdělit do několika okruhů:

1. Individuální příprava na pracovní trh (převážně občanská nauka, tělesná výchova, český jazyk, cizí jazyk, matematika, informační a komunikační technologie);
2. Svět vzdělávání (převážně občanská nauka, informační a komunikační technologie, případné zahraniční exkurze a propagace celoživotního vzdělávání);
3. Svět práce (odborné předměty včetně ekonomiky a odborného výcviku, případně provozního výcviku);
4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti (kariérové poradenství výchovného poradce a spolupráce s úřadem práce).

Průřezovému tématu Člověk a svět práce se systematicky věnuje pozornost po celou dobu vzdělávání nejen v rámci vyučovacího procesu, ale i využitím praktických aktivit.

## C.5 Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity podporující záměr školy

### a) Sportovně turistický kurz

Škola každoročně zajišťuje pro žáky druhých ročníků sportovně turistický kurz (pondělí až pátek) pro zvýšení sportovní kondice v krásném přírodním prostředí, ve svém sportovně turistickém zařízení, v Břestku u Uherského Hradiště. Program je zaměřen na různé druhy sportů – softbal, basketbal, střelba ze vzduchovky, štafetový běh, stolní tenis, nohejbal, fotbal, cyklistika. Žák může navštívit blízké kulturní památky. Sport. materiál zabezpečuje škola, žák má možnost si ve škole zapůjčit spací pytel a cyklistickou helmu. Péče o zdraví žáků je zajištěna smluvně s obvodním lékařem místního zdravotního zařízení. Účastníci jsou hromadně pojištěni.

### **b) Lyžařský výcvikový zájezd**

Škola každoročně, na začátku druhého pololetí prvního ročníku, nabízí žákům možnost zdokonalit se v lyžování případně ve snowboardingu. Lyžařský a snowboardový výcvik probíhá dle připraveného programu formou sedmidenních turnusů. Žák má možnost si zapůjčit sjezdové lyžařské a snowboardingové vybavení ve škole. Na všech turnusech je péče o zdraví žáků zajištěna smluvně s obvodním lékařem místního zdrav. zařízení, žáci jsou pojištěni.

### **c) Exkurze, soutěže**

Mimo „běžné činnosti“ žáka spočívající v teoretickém vyučování a praktické výuce na odborném výcviku je pro rozvoj jeho vědomostí a dovedností, a také pro větší kontakt s realitou a zpestření obou forem výuky, důležité absolvování vhodně zvolených odborných exkurzí, jež nemají pouze formální či pasivní charakter, např. návštěvy veletrhu, ale tyto akce jsou voleny s cílem skutečného přínosu pro žáka s projevením jejich aktivního zájmu, popř. vlastní iniciativy.

Neopomenutelnou a velmi podstatnou záležitostí je proto např. absolvování odborných stáží, a to ať tuzemských, tak popř. i zahraničních, jak se to škole dařilo v několika posledních letech pro některé obory.

Velmi důležité je i úspěšné působení žáků na učňovských a středoškolských odborných soutěžích a ve spolupráci s teoretickou výukou musí být kladen větší důraz na kvalitní individuální přípravu těchto žáků k těmto soutěžím.

### **d) Volno časové aktivity školy**

Škola nabízí žákům volnočasové sportovní aktivity a další vzdělávání. Žáci mohou využívat venkovní komplex sportovních hřišť, sportovní halu, posilovnu, tělovýchovně sportovní zařízení v Břestku u Uherského Hradiště, kurzy autoškoly a svářečské školy, přístup k Internetu v učebnách PC.

## **C.6 Podmínky pro přijetí ke vzdělávání**

- forma a organizace přijímacího řízení odpovídá Školskému zákonu v platném znění;
- 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.

## **C.7 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.

## **C.8 Popis profilové závěrečné zkoušky**

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

Závěrečná zkouška je realizována s ohledem na aktuální jednotné zadání závěrečné zkoušky pro obor zednické práce. Závěrečná zkouška má tři samostatně klasifikované zkoušky, které se konají v pořadí písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška, pokud MŠMT pro daná šk. rok nestanoví jinak. Žák vykoná závěrečnou zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná všechny zkoušky, které jsou její součástí.

## **C.9 Způsoby a kritéria hodnocení žáka**

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 je i přílohou č. 1 tohoto ŠVP. 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.

### **Průběžné hodnocení žáka**

Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáků je dále pak i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce a při předávání nových informací, jejich spontánní zapojování do dialogické metody výuky, schopnost a kvalita diskuse nad problémem, schopnost navrhnout různé varianty řešení daného problému. Dalším důležitým kritériem je dostatečná frekvence a různorodost ústního i písemného zkoušení i s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí (komunikativní kompetence). Úroveň dosažení klíčových kompetencí a zvládnutí průřezových témat se hodnotí při teoretickém vyučování verbálním a písemným zkoušením v rámci klasifikace žáka.

Ústní zkoušení je prováděno individuálně 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).

Zvláštní pozornost je věnována při hodnocení žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

### **Hodnocení závěrečné zkoušky**

Způsob hodnocení písemné a praktické závěrečné zkoušky je součástí jednotného zadání, kdy každá otázka je hodnocena jednotlivými klasifikačními stupni dle jednotně stanovených příslušných kritérií a dosažených bodů. Ústní zkouška je klasifikována známkou na základě výsledku porady zkušební komise.

## **C.10 Zabezpečení výuky žáka se speciálními vzdělávacími potřebami**

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) je na SŠP, Olomouc, Rooseveltova 79, realizováno v souladu se školským zákonem a prováděcími vyhláškami. Škola přihlíží k potřebám těchto žáků od přijímacího řízení až po ukončení vzdělávání závěrečnou zkouškou. Na základě žádosti zákonného zástupce nezletilého žáka nebo žádosti zletilého žáka škola zajistí adekvátní podpurná opatření

Poskytovaná podpurná opatření realizuje škola podle přiznaného stupně, ve spolupráci s učiteli žáka, se zákonným zástupcem nezletilého žáka nebo zletilým žákem, se školním poradenským pracovištěm a školským poradenským zařízením (PPP, SPC). Cílem je maximální využití vzdělávacího potenciálu žáka a dosažení vyučení ve zvoleném oboru.

Pro žáky se SVP zpracovává škola z iniciativy učitele plán pedagogické podpory jako podpurné opatření s přiznaným prvním stupněm. Tento plán vytváří školní poradenské pracoviště ve spolupráci s učiteli. S vytvořeným plánem pedagogické podpory je seznámen zákonný zástupce nezletilého žáka nebo zletilý žák a všichni vyučující žáka.

Na základě doporučení ŠPZ a žádosti zákonného zástupce nezletilého žáka nebo žádosti zletilého žáka zpracovává škola individuální vzdělávací plán (IVP). Tento plán vytváří školní poradenské pracoviště ve spolupráci s učiteli. Obsahuje popis obtíží žáka, stanovení podpůrných opatření a cílů podpory a způsob vyhodnocování naplňování plánu 2x ročně. S vytvořeným plánem pedagogické podpory je seznámen zákonný zástupce nezletilého žáka nebo zletilý žák a všichni vyučující žáka.

Pro výuku žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je zajišťována:

- realizace doporučených podpůrných opatření;
- individuální přístup;
- spolupráce se školním speciálním pedagogem a školním psychologem;
- nabídka konzultačních hodin;
- užší spolupráce s rodiči.

### **C.11 Zabezpečení výuky žáka mimořádně nadaného**

V souladu s platnou právní úpravou školského zákona v oblasti vzdělávání nadaných žáků škola vytváří podmínky pro rozvoj jejich nadání. Již ve školním roce 2006/07 byl na škole zahájen program „Práce s mimořádně nadanými žáky na Střední škole polytechnické, Olomouc, Rooseveltova 79“. Program je realizován společně za úseky teoretické i praktické výuky. Nadaní žáci jsou vytipováni učiteli jednotlivých předmětů.

Byly stanoveny tři oblasti, a to:

- 1) mimořádně nadaní žáci ve sportu,
- 2) mimořádně nadaní žáci ve společensko-kulturní oblasti,
- 3) mimořádně nadaní žáci v řemeslné zručnosti.

Pro nadané žáky ze všech těchto tří oblastí je zpracován program na podporu jejich rozvoje:

- tito žáci se mohou zúčastnit dalších odborných aktivit (seminární práce, speciální semináře a školení, firemní dny, exkurze, výstavy atd.);
- pro tyto žáky jsou průběžně připravovány odborné zahraniční stáže;
- těmto nadaným žákům je dána možnost podílet se na přípravě školních projektů;
- velmi nadaní žáci se mohou individuálně a intenzivně připravovat pod vedením pedagogů na různé odborné soutěže;
- skupiny nadaných žáků naší školy mají možnost setkání se skupinami žáků z jiných škol (spolupráce, výměna zkušeností atd.);
- za odborný růst velmi nadaných žáků zodpovídají předsedové metodických komisí.

Koncem každého školního roku je prováděno vyhodnocení práce s těmito žáky. Jejich úspěchy v reprezentaci školy jsou odměňovány v rámci motivačního programu.

**Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu.**

## D Učební plán

### D.1 Tabulka vyučovacích předmětů

Název školy	Střední škola polytechnická, Olomouc, Rooseveltova 79
Adresa školy	Střední škola polytechnická, Rooseveltova 79, 779 00 Olomouc
Název školního vzdělávacího programu	Zednické práce
Kód a název oboru vzdělání	36-67-E/01 zednické práce
Stupeň poskytovaného vzdělání	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia	3 roky
Forma vzdělávání	denní studium
Způsob ukončení	závěrečná zkouška
Platnost od	1. 9. 2022, počínaje 1. ročníkem

Předmět	Zkratka
Všeobecně vzdělávací předměty	
Český jazyk a literatura	ČJ
Občanská nauka	ON
Matematika	M
Tělesná výchova	TV
Informační a komunikační technologie	IKT
Odborné předměty	
Odborné kreslení	OK
Materiály	MAT
Technologie	T
Stavební úpravy	SÚ
Odborný výcvik	OV

## D.2 Soulad časové dotace předmětů RVP s ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP			
	Min. počet vyuč. hodin za studium			Počet vyuč. hodin za studium			celkem
	týdně	celkem		týdně			
				A*	B*	C*	
Jazykové vzdělávání a Estetické vzdělávání	3	96	Český jazyk a literatura 1*	3	0	0	96
			<b>Celkem</b>				<b>96</b>
Občanský vzdělávací základ	3	96	Občanská nauka	3	0	0	96
			<b>Celkem</b>				<b>96</b>
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika	3	0	0	96
			<b>Celkem</b>				<b>96</b>
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	0	0	96
			<b>Celkem</b>				<b>96</b>
Vzdělávání v informačních a komunik. technologiích	3	96	Informační a kom. technologie	3	0	0	96
			<b>Celkem</b>				<b>96</b>
Provádění zednických prací	62	1984	Odborné kreslení	2	3	0	160
			Materiály	3	2	0	160
			Technologie	6	6	0	384
			Stavební úpravy	1	1	0	64
			Odborný výcvik	50	7	0	1824
			<b>Celkem</b>				<b>2592</b>
Disponibilní dotace	19	608					
<b>Celkem</b>	<b>96</b>	<b>3072</b>	<b>Celkem</b>	<b>77</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>3072</b>
				<b>96</b>			

Vysvětlivky

A\* Povinně využití hodiny z RVP

B\* Disponibilní hodiny

C\* Hodiny nad rámec RVP (z rozdílu mezi min. a max hodin týdně dle školského zákon, § 26, odst. 2 (35 hodin/týden)

### D.3 Ročníkový učební plán

Předmět / ročník	1.			2.			3.			RVP	ŠVP		
<i>Všeobecně vzdělávací předměty</i>	<b>6</b>			<b>6</b>			<b>3</b>			<b>15</b>	<b>15</b>		
Druhy využitých hodin	A*	B*	C*	A*	B*	C*	A*	B*	C*		A*	B*	C*
Český jazyk a literatura 1*	1,5			1,5						3	3	0	0
Občanská nauka	1			1			1			3	3	0	0
Matematika	1,5			1,5						3	3	0	0
Tělesná výchova	1			1			1			3	3	0	0
Informační a komunikační technologie	1			1			1			3	3	0	0
<i>Odborné předměty</i>	<b>25</b>			<b>25</b>			<b>31</b>			<b>62</b>	<b>81</b>		
Odborné kreslení	1	2		1	1		1			<b>62</b>	2	3	0
Materiály	1	1		1	1		1				3	2	0
Technologie	2	3		2	2		2	1			6	6	0
Stavební úpravy				1	1						1	1	0
Odborný výcvik	13	2		13	2		24	3			50	7	0
<b>Disponibilní hodiny</b>										<b>19</b>			
<b>Celkem teoretická výuka a odborný výcvik</b>	<b>31</b>			<b>31</b>			<b>34</b>			<b>96</b>	<b>96</b>		

Poznámky k učebnímu plánu

1\* do předmětu český jazyk a literatura je započítáno estetické vzdělávání (1 hodina)

#### D.4 Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost / ročník	1.	2.	3.
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	30
Lyžařský výcvikový zájezd	1	0	0
Sportovně turistický kurs	0	1	0
Závěrečná zkouška	0	0	1
Časová rezerva	6	6	5
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>36</b>

Počet hodin v TV a OV týdně	TV	32	TV	32	TV	14
	OV	30	OV	30	OV	54

Časová rezerva představuje v každém ročníku činnosti spočívající v opakování učiva, účast na exkurzích, školeních, výchovně vzdělávacích akcích, volné dny (prázdniny, státní svátky, ředitelské volno), atp.

# E Učební osnovy

## E.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

### E.1.1 ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

#### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	1,5	1,5	-
Povinnost	povinný	povinný	-

#### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

##### Obecné cíle

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáka a naučit ho užívat jazyka jako prostředek k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáka.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci.

##### Charakteristika učiva

Předmět se skládá ze dvou částí, a to a) z jazyka a b) literatury.

a) Předmět vede žáky k dokonalejšímu ovládnutí spisovného jazyka, k rozšíření mluveného a psaného vyjadřování, přispívá svým zaměřením i obsahem k vytváření osobního vztahu k jazyku jako důležité složce národní kultury, k poznávání bohatého rozvoje současného jazyka a jeho spojení s dějinami národa. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci s myšlením mladého člověka.

Žák si prohloubí v souhrnném přehledu znalosti českého pravopisu se zřetelem k jejich zdokonalení a upevnění. Zvýší svou jazykovou kulturu, naučí se samostatně tvořit krátké mluvené i písemné projevy prostě sdělovací, prakticky odborné a administrativní s ohledem na potřeby absolventa v praxi.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- využíval jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřoval se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápal význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získával a kriticky hodnotil informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele.

b) Druhá část předmětu, literatura, má svým zaměřením a obsahem výraznou funkci esteticko-výchovnou. Žák si zde osvojí potřebné základy literární kultury, které se stanou východiskem pro jeho další vzdělávání a sebevzdělávání. Základním prostředkem realizace tohoto cíle je literární dílo a jeho interpretace. Žák je veden i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- uplatňoval ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápal umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- správně formuloval a vyjadřoval své názory;
- přistupoval s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporoval hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měl k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získal přehled o kulturním dění;
- uvědomoval si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

### **Kompetence k pracovnímu uplatnění**

- *mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;*
- *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;*
- *umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.*

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

- *uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;*
- *zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;*
- *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 využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi**

- *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;*
- *posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.*

### **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,*
- *účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;*
- *zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;*
- *snažit se dodržovat jazykové normy i odbornou terminologii;*
- *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.*

### **Kompetence k učení**

- *umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;*
- *s porozuměním poslouchat mluvené projevy;*
- *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.*

### **Kompetence k řešení problémů**

- *porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;*
- *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).*

## **Přínos k rozvoji odborných kompetencí**

- *číst technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem.*

## **Metody a formy výuky**

Mezi nejčastěji používané metody práce patří: informačně receptivní (prezentace informace učitelem), reproduktivní (řešení typových úloh), samostatná práce pod vedením pedagoga. Základem je práce s textem – praktické procvičování jednotlivých pravopisných, gramatických a stylistických jevů. Žák své komunikační kompetence rozšiřuje prostřednictvím běžné komunikace. Součástí práce s uměleckou literaturou jsou odkazy učitele na filmové, televizní adaptace díla.

Organizační formy výuky: kombinovaná hodina, hromadná výuka.

## **Způsoby hodnocení žáků**

Do celkové klasifikace z jazyka českého a literatury se zahrnuje:

- *průběžné hodnocení známkou při praktickém procvičování jednotlivých jevů;*
- *známkování teoretických vědomostí z literatury;*
- *hodnocení samostatné práce žáka s textem;*
- *hodnocení žáka při aktivním přístupu k zadaným úkolům;*
- *u žáků se specifickými poruchami učení zohlednění pravopisného hlediska, důraz na komunikativní schopnosti, popřípadě práci s textem.*

Kritéria hodnocení jsou dána klíčovými kompetencemi a klasifikačním řádem školy, hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 1. ročník

### Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní funkce jazyka</li> <li>vysvětlí termín spisovný jazyk a popíše jeho reprezentativní funkci a kulturní hodnotu</li> <li>rozdělí jazyk spisovný a nespisovný</li> <li>použije normativní jazykové příručky, zejména se školní podobou Pravidel českého pravopisu; zorientuje se ve Slovníku spisovné češtiny pro školu a veřejnost</li> <li>v písemném a mluveném projevu využije poznatků z tvarosloví a skladby</li> <li>použije adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie</li> <li>určí a použije vyjmenovaná slova</li> <li>použije mluvnické kategorie jmen</li> <li>odliší ohebné a neohebné slovní druhy</li> </ul>	<p>Jazyk, řeč, komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>funkce jazyka</li> </ul> <p>Národní jazyk a jeho útvary</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>spisovná, hovorová, obecná čeština, nářečí</li> <li>profesní mluva, slang, argot</li> </ul> <p>Jazyková kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>normativní jazykové příručky</li> </ul> <p>Slovní zásoba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>slovní zásoba, obohacování a tvoření slov – odvozování, skládání, zkracování</li> <li>homonyma, synonyma, antonyma</li> <li>frazeologická spojení</li> </ul> <p>Pravopis, tvarosloví a skladba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tvrdé, měkké a obojetné souhlásky</li> <li>vyjmenovaná slova</li> <li>psaní ú / psaní velkých písmen u vlastních jmen</li> <li>psaní i, í/y, ý v koncovkách podstatných jmen</li> <li>psaní i, í/y, ý v koncovkách přídavných jmen</li> <li>základní tvary zájmen</li> <li>slovní druhy; slova ohebná a neohebná</li> <li>charakteristika slovních druhů</li> </ul>
<p>Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie, Člověk a životní prostředí, Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce.</p>	
<p>Mezipředmětové vztahy:            ON: Jedinec a společnost, Rasy, etnika, národy a národnosti, Soudobý svět a Evropa, Globalizace, globální problémy.            IKT: Textový editor.</p>	

### Komunikační a slohová výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní rozdíl mezi mluveným a psaným projevem</li> <li>popíše zákl. zásady kultury projevu a chování</li> <li>promluví přiměřeně situaci</li> <li>krátce promluví na dané téma</li> <li>řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>vyjádří se věcně správně, jasně a srozumitelně; vhodně se prezentuje</li> <li>sestaví blahopřání, kondolenci</li> <li>popíše postup při telefonování do úřadu nebo instituce</li> <li>napíše osobní dopis, e-mail</li> <li>popíše základní pravidla společenského styku</li> <li>prokáže své vyprávěcí schopnosti na základě textu</li> </ul>	<p>Mluvený projev, komunikační situace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteristické znaky mluveného projevu</li> <li>monologický projev na dané téma</li> <li>vyjadřování ve sféře prostě sdělovací</li> <li>běžná komunikace</li> </ul> <p>Spisovná výslovnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zásady spisovné výslovnosti</li> </ul> <p>Útvary prostě sdělovacího stylu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>blahopřání, kondolence</li> <li>telefonní hovor</li> <li>e-mail,</li> <li>osobní dopis</li> <li>běžný společenský styk</li> </ul> <p>Vypravování (na základě textu)</p>

Pokrytí průřezových témat: Inf. a kom. technologie, Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce.
Mezipředmětové vztahy: IKT: Textový editor.

### Práce s textem a získávání informací

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumí obsahu textu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• techniky čtení, orientace v textu, jeho rozbor</li> <li>• získávání informací z textu</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie, Člověk a svět práce.	

### Práce s literárním textem

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• vyjmenuje některé představitele národní a světové literatury 1. poloviny 20. století na základě znalostí jejich literárního díla prostřednictvím četby, televizní nebo filmové adaptace</li> <li>• přečte s porozuměním literární text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury</li> <li>• národní a světová literatura 1. poloviny 20. století</li> <li>• četba a interpretace literárního textu</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí.	

### Kultura

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště</li> <li>• popíše vhodné společ. chování v dané situaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kulturní instituce v ČR a v regionu</li> <li>• společenská kultura, principy a normy kulturního chování</li> <li>• ochrana a využívání kulturních hodnot</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ON: Občanská společnost.	

## 2. ročník

### Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí termín indoevropské jazyky</li> <li>• zařadí hlavní evropské jazyky do jazykových podskupin</li> <li>• použije normativní jazykové příručky, zejména se školní podobou Pravidel českého pravopisu; zorientuje se ve Slovníku spisovné češtiny pro školu a veřejnost</li> <li>• v písemném a mluveném projevu využije poznatků z tvarosloví a skladby</li> </ul>	<p>Evropské a světové jazyky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jazykové skupiny, příbuznost jazyků</li> <li>• indoevropské jazyky, slovanské jazyky</li> </ul> <p>Pravopis, tvarosloví a skladba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• čtení a psaní číslovek</li> <li>• slovesné tvary</li> <li>• slova neohebná: příslovce, předložky</li> <li>• psaní předložek s, se/z, ze</li> <li>• základní skladební dvojice</li> <li>• shoda podmětu s přísudkem</li> <li>• věta jednoduchá a souvětí</li> <li>• interpunkce ve větě jednoduché a souvětí</li> <li>• psaní skupin bě/bje, vě/vje, pě, mě/mně</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie, Člověk a životní prostředí, Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce.

Mezipředmětové vztahy:

ON: Jedinec a společnost, Rasy, etnika, národy a národnosti, Soudobý svět a Evropa, Globalizace, globální problémy.

IKT: Textový editor.

### Komunikační a slohová výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• přednese krátký projev; použije odborné termíny v rámci profese</li> <li>• zvládne zásady správné výslovnosti</li> <li>• zorientuje se v denním tisku a tisku podle svých zájmů</li> <li>• vyhledá inzerát s nabídkou práce a odpoví na něj; napíše strukturovaný životopis</li> <li>• popíše rozdíl mezi osobním a úředním dopisem</li> <li>• vyplní formulář (osobní dotazník, žádost o vydání řidičského průkazu, OP)</li> <li>• vytvoří formální dopis; užije spisovný jazyk v oficiálních psaných projevech</li> </ul>	<p>Mluvený projev – zaměřeno na odbornou přípravu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• diskuse</li> <li>• vyjadřování ve sféře prostě sdělovací</li> <li>• běžná komunikace</li> </ul> <p>Útvary administrativního stylu a prakticky odborné, projevy prostě sdělovací</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popis osoby, věci; charakteristika</li> <li>• zpráva, oznámení</li> <li>• inzerát a odpověď na něj</li> <li>• vyplňování formulářů</li> <li>• úřední dopis; žádost; životopis</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Inf. a kom. technologie, Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce.

Mezipředmětové vztahy:

IKT: Textový editor.

### Práce s textem a získávání informací

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumí obsahu textu</li> <li>• zjistí jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů</li> <li>• vysvětlí, kde je místní knihovna a co v ní může najít</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• techniky čtení, orientace v textu, jeho rozbor</li> <li>• získávání informací z textu (odborného, administrativního)</li> <li>• infromatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie, Člověk a svět práce.

### Práce s literárním textem

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>• vyjmenuje některé představitele národní literatury 2. poloviny 20. století na základě znalostí jejich literárního díla prostřednictvím četby, televizní nebo filmové adaptace a výběr světových autorů</li> <li>• přečte s porozuměním literární text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní literární druhy a žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury</li> <li>• národní a světová literatura 2. poloviny 20. století</li> <li>• četba a interpretace literárního textu</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí.

## Kultura

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• zorientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště</li><li>• popíše vhodné společenské chování v dané situaci</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kulturní instituce v ČR a v regionu</li><li>• společenská kultura, principy a normy kulturního chování</li><li>• kultura bydlení a odívání</li><li>• estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ON: Občanská společnost.	

## E.2 Společenskovědní vzdělávání

### E.2.1 OBČANSKÁ NAUKA

Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	1	1	1
Povinnost	povinný	povinný	povinný

#### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

##### Obecné cíle

Obecným cílem této vzdělávací oblasti v odborném školství je připravit žáka na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Výchova k demokratickému občanství směřuje především k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáka tak, aby byl slušným člověkem a informovaným aktivním občanem svého demokratického státu, aby jednal odpovědně a uvážlivě nejen k vlastnímu prospěchu, ale též pro veřejný zájem a prospěch. Žák se učí porozumět společnosti a světu, kde žije, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák dovedl:

- využívat svých vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a s různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů osobního, právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – verbálních, ikonických (obrazy, fotografie, mapy...) a kombinovaných (filmy).

Vzdělávání v občanském základu usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- jednat odpovědně a žít čestně;
- projevovat občanskou aktivitu, vážit si demokracie a svobody, preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- přemýšlet o skutečnosti kolem sebe, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné, jako sebe sama – tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, netolerantního jednání a nesnášenlivosti;
- zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat ekologicky;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, odpovědně řešit své finanční záležitosti, neničit majetek, ale pečovat o něj, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i pro širší komunitu.

Důraz se klade nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu na praktický odpovědný a aktivní život. Tento kurikulární rámec by měl vést k lepšímu porozumění mnohotvárnosti dnešního světa, porozumění nárokům, které na lidi život v současné době klade, a k získání potřebných klíčových kompetencí pro řešení občanských i soukromých aktivit jednotlivce. Významnou úlohu má rozvíjení finanční a mediální gramotnosti žáka jako důležitých dovedností, kterými by měl být vybaven člověk dnešní doby.

Významnou úlohu v předmětu má rozvíjení mediální gramotnosti žáka. Žák se učí získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů. Učí se formulovat věcně a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, argumentovat a debatovat o nich s partnery. Důležitým cílem je vést žáka k cílevědomému zlepšování a ochraně životního prostředí, k ekologickému jednání. Do vzdělávání v předmětu je zařazen soubor vybraných poznatků o minulosti českého a československého státu, o Evropě a soudobém světě.

Důraz je kladen na přípravu pro praktický život a na celoživotní vzdělávání. Výuka v předmětu občanská nauka vede žáka k tomu, aby si kladl v životě otázky o dobru a zlu, smyslu života, odpovědnosti, aby hledal na tyto otázky odpovědi.

### **Charakteristika učiva**

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky o postavení člověka v lidském společenství, problematiky postavení člověka jako občana, problematiky člověka a práva a problematiky ČR, Evropy a světa. Žák získá přehled o problémech v soužití různých společenských skupin, o možnostech zapojení občana do života demokratického státu. Žák získá přehled o základních právních vztazích a o historii české státnosti (především od r. 1918) a současnosti (včetně postavení ČR v EU a v globalizovaném světě).

Znalosti z předmětu mají také sloužit k pochopení mnohotvárnosti dnešního světa, jeho rozporů a problémů, před jejichž řešením lidstvo stojí.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

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

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- 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;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzděláván.

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

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- 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, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu.

#### **Kompetence využívat prostředky ICT 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.

#### **Komunikativní kompetence**

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a kom. situaci v projevech mluvy, i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse.

#### **Kompetence k učení**

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

## Matematické kompetence

- číst různé formy grafického znázornění.

## Personální a sociální kompetence

- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- adaptovat se na měnící se živ. a prac. podmínky a být připraven řešit své sociální i ekon. záležitosti.

## Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jedn. aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

## Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

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

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob...);
- znát a dodržovat zákl. právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požár. prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami, rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- znát systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče...).

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

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit se svými finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekon. a s ohledem na živ. prostředí.

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

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy;
- dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta;
- dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti.

## Metody a formy výuky

Při výuce jsou používány metody práce s učebnicí, časopisy, metody problémového výkladu, rozhovoru, diskuse. Použije se i metoda činnostně zaměřeného vyučování (aplikace dovedností v praxi). Dále se používají metody simulační a situační, metody autodidaktické.

Organizační formy výuky – hromadná, diferencovaná výuka, skupinová výuka.

## Způsoby hodnocení žáků

Úroveň žákem získaných dovedností je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Prověřování znalostí žáka v občanské nauce je prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Žák je hodnocen hlavně za hloubku porozumění společenským jevům a procesům, za schopnost kriticky myslet a diskutovat o učivu. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 1. ročník

### Člověk v lidském společenství

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>● popíše strukturu současné české společnosti, její jednotlivé základní složky z hlediska sociálního a etnického</li><li>● objasní, do které spol. skupiny sám patří</li><li>● sestaví fikt. odpovědný rozpočet život. nákladů</li><li>● vyvodí z pozorování života kolem sebe příčiny sociální nerovnosti; uvede postupy vzniku chudoby; vysvětlí možnosti jejího řešení</li><li>● vyhledá pomoc v sociální situaci, kterou nezvládne pouze vlastními silami</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● společnost, společenská skupina</li><li>● současná česká společnost, její vrstvy a elity</li><li>● sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</li><li>● řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů</li><li>● rozpočet jednotlivce a domácností</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, Kultura, TV: Péče o zdraví.

### Rasy, etnika, národy a národnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojmy rasa, národ</li> <li>objasní na příkladech vztahy majority a minorit v ČR, popíše způsoby ovlivňování veřejnosti a vyhledá jejich konkrétní současné příklady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rasa, národ, národnost; majorita a minority</li> <li>klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití</li> <li>migrace v současném světě, migranti, azylantí</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v demokratické společnosti.
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jaz. vědomostí a dovedností, Práce s literárním textem, Kultura.

### Víra a ateismus

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy</li> <li>vysvětlí nebezpečnost některých náboženských sekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>náboženství a církve</li> <li>náboženská hnutí a sekty</li> <li>náboženský fundamentalismus</li> <li>víra a ateismus</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a životní prostředí.
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Práce s literárním textem.

### Základní hodnoty a principy demokracie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše demokracii, objasní fungování demokracie dnešní doby a její problémy (korupce, kriminalita aj.)</li> <li>uvede základní lidská práva zakotvená v českých zákonech, včetně práv dětí; v případě jejich ohrožení se obrátí o pomoc</li> <li>vysvětlí funkci masových médií a využije jejich nabídku pro svou zábavu i osobnostní rozvoj</li> <li>použije kritický přístup k médiím</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>demokracie, lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí</li> <li>svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, Internet); funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Inf.a kom. technologie.
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Práce s textem a získávání informací.

### Stát a jeho funkce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>objasní úlohu demokratického státu</li> <li>popíše český politický systém</li> <li>vysvětlí fungování územní samosprávy – obce, kraje</li> <li>uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí podstatu svobodných voleb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stát, ústava a politický systém ČR</li> <li>struktura veřejné správy</li> <li>obecní a krajská samospráva</li> <li>politika, politické strany, volby</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Informační a kom. technologie.
---

Mezipředmětové vztahy:  
IKT: Textový editor, Komunikace a Internet.

### Politika, politický radikalismus a extremismus

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>na příkladech z dění v ČR a jejich obrazu v médiích vyvodí projevy polit. radikalismu nebo extremismu (neonacismus, rasismus aj.)</li><li>v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání od špatného, nedemokratického jednání</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.

Mezipředmětové vztahy:  
ČJ: Práce s literárním textem.

### Člověk a hospodářství / Svět práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí funkci peníze</li><li>zřídí peněžní účet a vysleduje pohyby peněz na něm</li><li>použije nejběžnější platební nástroje</li><li>zjistí služby poskytované konkrétním peněžním ústavem (banka, pojišťovna)</li><li>vyhodnotí vhodnost služby (např. půjčky...)</li><li>vyhledá nabídky zaměstnání</li><li>zkontaktuje případného zaměstnavatele, úřad práce</li><li>vyhledá pomoc v tíživé sociální situaci</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>peníze, funkce peněz</li><li>platební styk (hotovostní a bezhotovostní)</li><li>peněžní ústavy a jejich služby</li><li>hledání zaměstnání, služby úřadů práce</li><li>nezaměstnanost, podpora, v nezaměstnanosti, rekvalifikace</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie.

Mezipředmětové vztahy:  
ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, Práce s textem.  
IKT: Komunikace, Internet, MS OUTLOOK.

## 2. ročník

### Občanská společnost

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti</li><li>dokáže debatovat o tom, jaké vlastnosti by měl mít ideální občan demokratického státu</li><li>dovede aplikovat zásady slušného chování a řešení konfliktů</li><li>objasní, co se rozumí šikanou a vandalismem, posoudí důsledky těchto negativních jevů</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie.

Mezipředmětové vztahy:  
ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, Kultura.

### Právo a spravedlnost

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše činnost policie, soudů, advokacie a notářství; vysvětlí pojem právo, právní stát</li> <li>• objasní, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• právo a spravedlnost</li> <li>• právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy</li> <li>• soustava soudů v ČR, právnická povolání (advokáti, notáři, soudci)</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Komunikační slohová výchova.	

### Vlastnictví, smlouvy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše závazky vyplývající ze smluv běžných v praktickém životě a z vlastnického práva</li> <li>• obhájí své spotřebitelské zájmy, např. uplatněním reklamace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• právo a mravní odpovědnost v životě</li> <li>• vlastnické právo</li> <li>• smlouvy, odpovědnost za škodu</li> <li>• právo spotřebitele</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Práce s textem a získávání informací, IKT: Základní pojmy IKT.	

### Rodinné právo

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi</li> <li>• v této oblasti práva vyhledá informace a pomoc při řešení konkrétního problému</li> <li>• posoudí vhodné chování v partner. vztazích</li> <li>• vysvětlí rovnoprávnost mužů a žen, uvede příklady porušování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• manželství, rodina</li> <li>• vztahy mezi rodiči a dětmi</li> <li>• domácí násilí</li> <li>• rovnoprávnost mužů a žen</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Práce s textem a získávání informací. Komunikační styl.	

### Trestní právo

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledá pomoc při řešení konkrétního problému z oblasti trestního práva</li> <li>• použije postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trestní právo, trestní odpovědnost</li> <li>• orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)</li> <li>• tresty a ochranná opatření</li> <li>• specifika trestné činnosti a trestání mladistvých</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie.	

### Člověk a hospodářství / Svět práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem právo na zaměstnání</li> <li>popíše možnosti pracovního uplatnění</li> <li>popíše obsah smlouvy</li> <li>vyhledá poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zákoník práce, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>vznik a ukončení pracovního poměru</li> <li>pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, Kultura. Komunikace. IKT: Komunikace, Internet, MS OUTLOOK.	

### 3. ročník

#### Česká republika, Evropa a svět

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše státní symboly ČR</li> <li>najde ČR na mapě světa a Evropy, popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ČR a její sousedé</li> <li>České státní symboly</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Práce s textem a získávání informací.	

#### Soudobý svět a Evropa

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>uvede příklady velmocí, vyspělých států a rozvojových zemí (včetně lokalizace na mapě)</li> <li>vysvětlí povinnosti a výhody plynoucí pro ČR z členství v EU</li> <li>na příkladu (z médií nebo jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyspělé státy a rozvojové země, velmoci</li> <li>ohniska konfliktů v soudobém světě</li> <li>ČR a evropská integrace</li> <li>nesnášenlivost a terorismus ve světě</li> </ul>
Pokrytí průřez. témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Inf. a kom. technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jaz. vědomostí a dovedností, Práce s textem a získávání informací.	

#### Globalizace, globální problémy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše glob. problémy soudobého světa</li> <li>uvede příklady globalizace a o některé názory na její důsledky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>globalizace, globální problémy soudobého světa</li> <li>důsledky globalizace</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jaz. vědomostí a dovedností, Práce s textem a získávání informací, IKT: Komunikace, Internet, MS OUTLOOK, T: Stavební činnosti související s civilní ochranou (CO), OV: Stavební činnosti při provádění stavebních úprav.	

## Člověk a hospodářství / Svět práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH</li> <li>• rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> <li>• zkontroluje si mzdu dle smlouvy či dohodnutých podmínek</li> <li>• vysvětlí povinnost platby daně, sociálního a zdravotního pojištění</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na život obyvatel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena)</li> <li>• mzda (čistá, hrubá, úkolová, časová)</li> <li>• daně, daňové přiznání</li> <li>• pojištění (zdravotní, sociální, komerční)</li> <li>• inflace, spotřební koš</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, Kultura, IKT: Komunikace, Internet, MS OUTLOOK.	

## E.3 Matematické vzdělávání

### E.31 MATEMATIKA

#### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	1,5	1,5	-
Povinnost	povinný	povinný	-

#### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

##### Obecné cíle

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který umí používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase, apod.).

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák dovedl:

- využívat matematických poznatků v praktickém životě v situacích, které souvisejí s matematikou;
- efektivně numericky počítat, používat a převádět jednotky (déłky, hmotnosti, času, objemu, povrchu, rovinného úhlu, rychlosti, měny, apod.);
- matematizovat jednoduché reálné situace, užívat matematický model a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- zkoumat a řešit problémy;
- orientovat se v matematickém textu a porozumět zadání matematické úlohy, kriticky vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek, správně se matematicky vyjadřovat.

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žák získal:

- pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, houževnatost a kritičnost.

Směřuje žáka k logickému zkoumání a řešení problémů a aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úloh. Přispívá ke správnému chápání kvantitativních i kvalitativních stránek reálného života. Logické zkoumání a řešení problémů napomáhá k tomu, že žák dokáže porovnat výsledky řešení s realitou.

##### Charakteristika učiva

Žák si v matematice osvojí potřebné znalosti a dovednosti při numerickém počítání s reálnými čísly. Získá přehled o vlastnostech geometrických útvarů a to jak v rovině, tak i v prostoru, naučí se správně používat a převádět jednotky. Osvojí si znalosti potřebné pro řešení lineárních rovnic. Naučí se dosazovat za proměnnou a určit hodnotu výrazu. Získá vědomosti důležité pro vyhodnocování informací získaných z grafů, diagramů a tabulek.

#### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

##### Matematické kompetence

- *správně používat a převádět běžné jednotky;*
- *používat pojmy kvantifikujícího charakteru;*
- *provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;*
- *číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);*
- *rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru;*
- *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.*

##### Komunikační kompetence

- *formulovat své myšlenky srozumitelně;*
- *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.*

## Občanské kompetence a kulturní povědomí

- *jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu.*

## Kompetence k učení

- *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;*
- *ovládat práci s textem, umět 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 buď samostatně, nebo vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;*
- *volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jedn. aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;*
- *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).*

## Komunikativní kompetence

- *formulovat své myšlenky srozumitelně;*
- *vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.*

## Personální a sociální kompetence

- *reagovat ad. na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;*
- *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.*

## Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

### Provádět zednické práce

- *provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu;*
- *používat technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty.*

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

- *zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;*
- *znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení.*

## Metody a formy výuky

Organizační formou výuky je frontální vyučování pro jeho časovou efektivnost i se zřetelem k jeho výchovné funkci. Výuka matematiky je realizována především prostřednictvím reproduktivních výukových metod. Nejčastěji jsou využívány informačně receptivní metoda a reproduktivní metoda. Z produktivních metod může být využita metoda problémového výkladu. Informačně receptivní metoda, eventuálně problémový výklad jsou uskutečňovány metodami monologickými, dialogickými, prací s učebnicí nebo projekcí. Metoda reproduktivní je uskutečňována zejména prací s učebnicí.

## Způsoby hodnocení žáka

Úroveň žákem získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáka v matematice je prováděno jak písemnou, tak ústní formou. V každém pololetí je zadávána jedna významná písemná práce. Její vypracování trvá jednu vyučovací hodinu a se stejnou dobou se počítá na analýzu písemné práce. Obsahem písemné práce je učivo probrané v daném pololetí školního roku. Získaná známka je důležitou součástí při hodnocení znalostí a vědomostí žáka. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 1. ročník

### Operace s reálnými čísly

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>● znázorní na číselné ose přirozené a celé číslo</li><li>● provede aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li><li>● použije různé zápisy racionálního čísla</li><li>● provede aritm. operace s deset. čísly a se zlomky</li><li>● vynásobí a vydělí 10, 100, 1000, ...; 0,1; 0,01; 0,001</li></ul>	<p>Přirozená čísla</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● historie vzniku čísel, číselná osa</li><li>● početní operace s přirozenými čísly</li><li>● početní výkony s celými čísly</li></ul> <p>Racionální čísla</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● čísla desetinná</li><li>● početní výkony s desetinnými čísly</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaokrouhlí desetinné číslo</li> <li>• vypočte část z daného celku</li> <li>• použije trojčlenku při řešení praktických úloh s využitím přímé a nepřímé úměrnosti</li> <li>• zobrazí reálné číslo na číselné ose</li> <li>• vysvětlí pojmy procento, procentová část, základ a počet procent; vyřeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li> <li>• umocní a odmocní přirozené číslo pomocí kalkulačtoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zlomek, smíšené číslo, početní výkony se zlomky</li> <li>• výpočet části z celku</li> <li>• přímá a nepřímá úměrnost</li> </ul> <p>Reálná čísla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• číselná osa reálných čísel</li> </ul> <p>Procento a procentová část</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• procento, základní pojmy</li> <li>• výpočet procentové části, základu a počtu procent</li> </ul> <p>Mocniny a odmocniny</p>
---	--

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce.

Mezipředmětové vztahy:

ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností.

### Funkce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá</li> </ul>	Funkce

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce.

Mezipředmětové vztahy:

ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností.

### Planimetrie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• použije pojmy: bod, přímka, rovina</li> <li>• interpretuje vztahy: vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost</li> <li>• sestrojí trojúhelník z daných prvků</li> <li>• rozliší trojúhelníky podle délky stran a velikosti úhlů; rozliší různé druhy rovnoběžníků</li> <li>• vysvětlí pojmy obvod a obsah</li> <li>• převede délkové a plošné jednotky</li> <li>• sestrojí rovnoběžník a lichoběžník, určí jejich obvod a obsah</li> <li>• rozliší pojmy průměr a poloměr</li> <li>• sestrojí kružnici, určí obvod a obsah kruhu, délku kružnice</li> <li>• určí vzájemnou polohu přímky a kružnice</li> <li>• aplikuje poznatky z planimetrie při řešení praktických úloh</li> </ul>	<p>Základní pojmy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, úsečka, úhel</li> </ul> <p>Trojúhelník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní vlastnosti trojúhelníků</li> <li>• konstrukce trojúhelníků</li> </ul> <p>Mnohoúhelníky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pojmy, vlastnosti, obvod a obsah</li> <li>• převody jednotek délky a obsahu</li> <li>• rovnoběžníky, lichoběžník</li> </ul> <p>Kruh, kružnice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastnosti kruhu a kružnice</li> <li>• obvod a obsah kruhu, délka kružnice</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

TV: Atletika,

OK: Pomůcky pro odb. kreslení, technika rýsování a kreslení, písmo, Zákl. geometrické konstrukce, Zobrazování v pravouhlém promítání, Názorné zobrazování, Kreslení půdorysů a svislých řezů u svislých konstrukcí, Výkresy výkopů, Výkresy základů, Kreslení otvorů, Kreslení půdorysu podlaží rod. domku, Výkresy stav. úprav, Výkresy montovaných staveb,

T: Základy, Schodiště, Střechy

## 2. ročník

### Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí pojmy mat. výraz, proměnná</li><li>určí hodnotu výrazu, dodrží pořadí početních operací</li><li>provede sčítání, odčítání, násobení a dělení výrazů</li><li>provede ekvivalentní úpravy rovnic</li><li>vyřeší jednoduché lineární rovnice a výsledek ověří zkouškou</li></ul>	Mnohočleny <ul style="list-style-type: none"><li>výraz, základní pojmy,</li><li>hodnota výrazu</li><li>početní operace s výrazy</li></ul> Lineární rovnice <ul style="list-style-type: none"><li>ekvivalentní úpravy rovnic</li><li>řešení jednoduchých lineárních rovnic</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce.	
Mezipředmětové vztahy: IKT: Tabulkový procesor.	

### Stereometrie

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí pojmy bod, přímka, rovina</li><li>určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin</li><li>rozliší pojmy objem a povrch tělesa, rozliší podstavu a plášť tělesa</li><li>převede jednotky objemu</li><li>rozliší a správně pojmenuje základní geometrická tělesa;</li><li>určí objem a povrch hranolu, kvádrů, krychle, válce</li></ul>	Základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru <ul style="list-style-type: none"><li>základní pojmy</li><li>vzájemná poloha bodů, přímek a rovin</li></ul> Tělesa <ul style="list-style-type: none"><li>základní pojmy; převody jednotek objemu</li><li>kvádr, krychle, rotační válec, základní pojmy, objem a povrch</li><li>praktické úlohy s využitím stereometrie</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Základy technického kreslení, Pravidla pro zobrazování na výkresech, Zobrazování stavebních konstrukcí a objektů, Kreslení půdorysu podlaží rodinného domku, T: Betonářské práce, Střechy, OV: Betonářské práce.	

### Práce s daty

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí pojmy graf, diagram</li><li>určí a použije údaje z tabulek, grafů a diagramů</li></ul>	Grafy a diagramy
Pokrytí průřezových témat: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie.	
Mezipředmětové vztahy: TV: Testování tělesné zdatnosti, IKT: Tabulkový procesor.	

## E.4 Vzdělávání pro zdraví

### E.4.1 TĚLESNÁ VÝCHOVA

#### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	1	1	1
Povinnost	povinný	povinný	povinný

#### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

##### Obecné cíle

Výuka se uskutečňuje ve sportovní hale, venkovním sportovním areálu, ve školní posilovně (možno denně využívat i po vyučování), v malé tělocvičně. Aby bylo možné uspokojit velmi rozdílnou dovednostní a výkonnostní úroveň žáků, rozsah učiva v jednotlivých tematických celcích přesahuje (při daném časovém prostoru pro povinnou tělesnou výchovu) možnosti některých žáků.

Kurzy: LVZ (lyžařský výcvikový zájezd) formou týdenního pobytu v zimním středisku pro žáky 1. ročníku; STK (Sportovně turistický kurz) formou 5denního pobytu v letním středisku pro žáky 2. ročníku.

Sportovní soutěže: meziškolní – dle nabídky v průběhu celého školního roku; mezitřídní – v průběhu školního roku, meziročníkové – v jednom dni (z posledních 14) školního roku.

Cílem je:

- pokračovat v rozvíjení nových a upevňovat dříve osvojené pohybové dovednosti a schopnosti;
- pociťovat radost z pohybu a chápat ho jako prostředek duševní hygieny a psychické vyrovnanosti, jako způsob překonávání negativních vlivů na psychiku mladého člověka, jako vhodnou náplň volného času;
- pomáhat k rozvoji tělesné zdatnosti a tím i vývoji všestranně kultivované osobnosti;
- vnímat začleňování pohybových aktivit do svého denního režimu jako zcela přirozenou a nezbytnou součást zdravého životního stylu moderního člověka.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- měl vytvořen pozitivní vztah k aktivnímu pohybu;
- vážil si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě ho chránil;
- preferoval takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány;
- znal a dodržoval zásady správné životosprávy (hygieny, správné výživy, prevence chorob);
- racionálně jednal v situacích osobního a veřejného ohrožení, při mimořádných situacích;
- znal základní cvičení pro přípravu organismu před a po ukončení pohybové činnosti, uměl je použít;
- využíval pohybových aktivit, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontroloval a ovládal své jednání, choval se zodpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových aktivitách vůbec;
- uměl adekvátně reagovat na vypjaté situace ve sportu spojené s neočekávanými momenty;
- pomáhal zdravotně handicapovaným lidem a choval se solidárně k lidem znevýhodněným zdravotní situací;
- respektoval v sociálním styku jiné lidi, rozuměl základní tělovýchovné a sportovní terminologii na takové úrovni, že dokáže bez problémů sledovat sportovní informace

ve sdělovacích prostředcích, v tisku a literatuře; dokázal cvičit podle běžného popisu a obrázků;

- dovedl samostatně zakoupit sportovní oblečení pro některé sporty.

### **Charakteristika učiva:**

- navazuje na znalosti a dovednosti získané na základní škole;
- seznamuje se s odbornou terminologií při sportovních aktivitách;
- určuje zásady správného sportovního tréninku s prvky relaxace, regenerace a kompenzace;
- zdůrazňuje hygienu a bezpečnost při cvičení a tím prevenci úrazů a nemocí;
- eliminuje dopad komerční reklamy určující ideál krásy a podtrhuje správnou výživu a stravovací návyky;
- řeší prevenci rizikového návykového chování a zdůrazňuje pevné partnerské vztahy a zdravou sexualitu.

\*Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (zařazeno např. plavání, bruslení, hry, turistika, lyžování) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájem žáka, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.).

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**

#### **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, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;*
- *uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.*

#### **Kompetence využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi**

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

#### **Komunikativní kompetence**

- *formulovat své myšlenky srozumitelně;*
- *naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse.*

#### **Personální a sociální kompetence**

- *posuzovat reálně své fyz. a duš. možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;*
- *reagovat ad. 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 vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;*
- *adaptovat se na měnící se životní a prac. podmínky a být připraveni řešit své soc. i ekon. záležitosti;*
- *přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.*

#### **Kompetence k učení**

- *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání.*

#### **Kompetence k řešení problémů**

- *volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jedn. aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;*
- *spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.*

### **Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí**

- *chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků.*

### **Metody a formy výuky**

Hlavní metodou je praktické cvičení, dále slovní metody (monologické, dialogické), názorně demonstrační metody (pozorování, předvádění – ukázka, „pokus – omyl“, metody standardního, střídavého (nepřetržitého nebo přerušovaného) zatížení.

Organizační formy výuky: hromadná frontální výuka, skupinová výuka, individuální výuka, hry a soutěže.

## Způsoby hodnocení žáka

Klasifikace žáka vychází z klasifikačního řádu školy. Při hodnocení výsledků tělesné výchovy musíme brát na zřetel rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti u jednotlivých žáků, vzhledem k biologickému věku, genetickým předpokladům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností.

Z těchto důvodů při hodnocení předmětu tělesné výchovy postupujeme podle následujícího pořadí důležitosti:

1. přístup k předmětu a snaha o splnění kladených požadavků;
2. znalost a dodržování zásad pravidel, bezpečnosti;
3. zlepšení se v požadovaných pohybových dovednostech a pohybových schopnostech (změna ve vlastním výkonu);
4. vztah k plnění zadaných úkolů, projevující se v chování žáka;
5. zapojení do soutěží a sportovních disciplín v rámci školy;
6. výkonnost.

Při klasifikaci se také přihlíží k somatickým předpokladům a zdravotnímu stavu žáka.

## 1. ročník

### Péče o zdraví

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• uvede hlavní zásady zdravé výživy</li><li>• uvede příklady nejčastějších příčin úrazů a jejich prevenci</li><li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zdraví<ul style="list-style-type: none"><li>• činitele ovlivňující zdraví: živ. prostředí, živ. styl, prac. podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li><li>• duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li><li>• partnerské vztahy; lidská sexualita</li><li>• prevence úrazu a nemoci</li></ul></li><li>2. První pomoc<ul style="list-style-type: none"><li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody</li><li>• stavy bezprostředně ohrožující život</li></ul></li></ol>
Učivo je vyučováno v rámci předmětů:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. Duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví partnerské vztahy; lidská sexualita; prevence úrazu a nemoci - ON (1. ročník): Jedinec a společnost, Svět práce, Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti</li><li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody; stavy bezprostředně ohrožující život – OV (1. ročník): Problematika bezpečnosti práce je obsažena v jednotlivých tématech a výsledcích vzdělávání OV.</li></ul>	
Pokrytí průřez. témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	

### Teoretické poznatky (aplikované u jednotlivých sportů)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí význam pohybu pro zdraví</li><li>• zvolí sportovní vybavení (výzbroj a výstroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti)</li><li>• uplatní zásady bezpečnosti a hygieny při poh. aktivitách v různých sport. zařízeních a v přírodě, v ruz. klim., povět. Podmínkách</li><li>• adekvátně zareaguje na vypj. situace ve sportu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• význam pohybu pro zdraví; technika a taktika</li><li>• odborné názvosloví</li><li>• komunikace</li><li>• výzbroj, výstroj; údržba</li><li>• hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace</li><li>• rozhodování</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodrží zásady jednání fair play, odliší nesportovní jednání</li> <li>• popíše komp. cvičení k regeneraci těl. a duš. sil, i vzhledem k požadavkům bud. povolání</li> <li>• rozhodne jednoduché soutěže a utkání</li> <li>• vyhledá ve sdělovacích prostředcích potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla her, závodů a soutěží; olympionismus</li> <li>• rozhodování</li> <li>• zdroje informací (internet, časopisy, televize)</li> </ul>
Teoretické poznatky jsou průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Inf. a kom. technologie, Člověk a životní prostředí.	
ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí dovedností.	

### Pohybové dovednosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše potřeby zákl. pohybové dovednosti a dovednosti v činnostech sportovních odvětví</li> <li>• zhodnotí své pohyb. možnosti a dosáhne osobního výkonu z nabídky poh. aktivit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zdokonalování základních pohybových dovedností</li> </ul>
Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	

### Tělesná cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně se připraví před pohybovou činností (zahřátí, strečink); po ukončení pohybové činnosti provede protažení, relaxaci</li> <li>• odliší jednání fair play od nesport. jednání</li> <li>• vysvětlí správné držení těla při zvedání břemen atd.</li> <li>• využije audiovizuální techniku při cvičení; zacvičí podle obrázků</li> <li>• popíše nevhodné pohyb. činnosti vzhledem k věku, pohlaví, ochraně pohyb. aparátu apod.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> <li>• cvičení pro přípravu organismu před a po pohyb. činnosti (zahřátí svalů, strečink, protahovací cvičení)</li> <li>• cvičení a prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti, kloubní pohyblivosti</li> <li>• vyrovnávací a zdravotně zaměřená cvičení pro předcházení a vyrovnávání svalových a jiných oslabení</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce.	

### Gymnastika a tance, sportovní gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytne záchranu a pomoc u osvojovaných pohybových dovedností</li> <li>• zvládne i s pomocí vazby z osvojených cvičebních tvarů</li> <li>• zvládne skrčku přes švédskou bednu našír a roznožku přes kozu a švédskou bednu nadél</li> <li>• popíše chybně a správně prováděné činnosti</li> </ul>	<p>Akrobacie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kotouly a jejich obměny; stoj na lopatkách, na hlavě, na rukou s pomocí; stoj na rukou a kotoul vpřed s pomocí;</li> <li>• vazby z osvojených cvičebních tvarů</li> </ul> <p>Přeskok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• roznožka přes kozu našír i nadél (můstek)</li> <li>• skrčka přes kozu a švédskou bednu našír</li> <li>• roznožka přes švédskou bednu nadél (podle vyspělosti žáka)</li> <li>• skoky na trampolíně</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.	

## Atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozcvičí se pro vybranou atletickou disciplínu</li> <li>• dodrží specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech</li> <li>• využije atl. činnosti ke zvyšování těl. zdatnosti</li> <li>• domluví se při pohybových činnostech – dodrží smluvený signál</li> <li>• odliší jednání fair play od nesport. jednání</li> </ul>	<p>Běhy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• běžecká abeceda, starty</li> <li>• sprinty (rovinky) 30 – 100 m</li> <li>• vytrvalostní běh do 3000 m na dráze, běh do 20 minut v terénu</li> </ul> <p>Skoky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• skok do dálky (z rozběhu)</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: M: Planimetrie	

## Pohybové hry – drobné

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládne v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je uplatní v soutěžích, závodech a hrách</li> <li>• vysvětlí význam vzájemné pomoci</li> <li>• zahraje fair play</li> <li>• uplatní vhodné a bezpečné chování, popíše možná nebezpečí úrazu</li> </ul>	<p>Závody družstev i jednotlivců</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordinačních předpokladů (schopností)</li> <li>• určené na rozcvičení (honičky, vybíjené aj.)</li> <li>• na nácvik a zdokonalování herních činností ve sportovních hrách (obsahují chytání a přihrávání míče, vedení míče, trefování do branky, koše a různých terčů)</li> <li>• na zdokonalování nových pohybových dovedností</li> <li>• psychomotorické (kontaktní, motivační aj.) – jejichž cílem je spolupráce, pomoc, splnění společného úkolu</li> </ul>
Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	

## Pohybové hry – sportovní

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedopustí se nesportovní chyby – vyplývající z úmyslného a záměrného střetu se soupeřem (držení, strkání, podráženi aj.)</li> <li>• vyřeší různé herní situace</li> <li>• použije vhodné oblečení a obutí</li> <li>• adekvátně zareaguje na vypjaté situace ve sportu spojené s neočekávanými momenty</li> <li>• zvládne nejdůležitější herní činnosti a pravidla, uplatní je ve hře a v herním výkonu družstva</li> <li>• podřídí se taktice družstva</li> <li>• dodrží pravidla a hru fair play</li> <li>• zapojí se do organizace turnajů a soutěží</li> <li>• uplatní naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> </ul>	<p>Basketbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pravidla, zákl. herní způsoby a jejich správná technika (herní činnosti jednotlivce)</li> <li>• dribling, obranný postoj a pohyb v obranném postoji, přihrávání a chytání míče, určení obrátkové nohy, střelba (různé druhy a vzdálenost), dvojtakt, trestný hod, rožskok</li> <li>• propojování herních činností jednotlivce a řešení situace 1:1</li> <li>• útočné a obranné kombinace</li> <li>• taktika hry, utkání</li> </ul> <p>Florbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pravidla, základní herní způsoby a jejich správná technika (HČJ):</li> <li>a) útočné: vedení míčku, driblink, přihrávání a zpracování míčku, střelba</li> <li>b) obranné: obsazování hráče s míčkem, bez míčku, obrana prostoru</li> <li>c) herní činnosti brankaře</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• útočné a obranné kombinace</li> <li>• taktika hry, utkání</li> </ul> <p>Fotbal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pravidla, základní herní způsoby a jejich správná technika (HČJ):</li> <li>a) útočné: vedení, přihrávání a zpracování míče nohou, hlavou, tělem; střelba</li> <li>b) obranné: obsazování hráče s míčem, bez míče, odebrání míče</li> <li>c) činnosti brankáře</li> <li>• standardní situace, útočné a obranné kombinace</li> <li>• taktika hry, utkání</li> </ul>
--	---

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností.

### Úpoly

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše specifika bezpečnosti při úpolech</li> <li>• důsledně dodrží stanovená pravidla</li> <li>• použije bojové prvky pouze v duchu fair play</li> <li>• provede základní zpevňování a uvolňování těla; uvědomí si těžiště; potřebu správného dýchání a přenášení energie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přetahy, přetlaky, kombinované (smíšené) úpolové odpory, úpolové hry (soutěž jednotlivců, utkání družstev)</li> </ul>

Průběžně zařazované do výukových jednotek

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.

### Posilování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí bezpečnostní pravidla a chování v posilovně; použije vhodné oblečení a obutí</li> <li>• rozcvičí se před posilováním</li> <li>• vybere si vhodné posilovací stroje</li> <li>• popíše zákonitosti hmotnosti zátěže, počtu opakování, počtu sérií, délky přestávek mezi sériemi, dýchání, protažení, regeneraci</li> <li>• vyhledá si zásobník cviků</li> <li>• zapsiluje podle popisu a obrázků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnostní pravidla v posilovně</li> <li>• sportovní a posilovací náčiní (vybavení posilovny)</li> <li>• zásady posilování: zahřátí a rozcvičení, hmotnost zátěže, počet opakování, délka přestávky mezi sériemi, počet sérií, dýchání, kdy cvičit</li> <li>• zásobník cviků na nohy, hrudník, záda, ramena, paže, břicho. Kruhový trénink</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

M: Planimetrie.

### Testování tělesné zdatnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si úroveň své tělesné zdatnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

M: Operace s reálnými čísly, Práce s daty.

## Zdravotní tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> </ul>	Nevyučujeme. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení (individuální dotaz žáka na základě doporučení lékaře).
Nevyučujeme. a) žáci jsou částečně uvolněni z TV na doporučení lékaře (lékařské potvrzení) – jsou zařazeni do hodin povinné TV s přihlédnutím ke druhu oslabení; b) žáci jsou uvolněni z TV na pololetí nebo celý školní rok na doporučení lékaře (lékařské potvrzení).	

### Lyžování\*

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše zásady chování na sjezdových tratích, chování na lanovce, vleku</li> <li>• uplatní své znalosti ke správnému chování a jednání na horách (nebezpečí lavin, zabezpečení místa úrazu, první pomoc v improvizovaných podmínkách zimní krajiny, vyrozumění horské služby); vysvětlí smluvené orientační a výstražné značky a tabule</li> <li>• popíše lyžařskou výstroj a výzbroj (údržbu) a zásady pro nákup vosků, namaže lyže a snowboard</li> <li>• zvládne dovednosti lyžařské průpravy: rozevčívá se, bezpečně zastaví, upraví rychlost jízdy, během jízdy sleduje provoz vedle sebe, zvládne přejezd terén. nerovností, skok, jízdu na vleku</li> <li>• popíše carvingové lyžování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• historie lyžování</li> <li>• lyžařská (snowboardová) výstroj a výzbroj, údržba, mazání, zásady pro nákup (včet. vosků)</li> <li>• základní techniky sjezdového lyžování, snowboardingu</li> <li>• zásady bezpečnosti a orientace v zimní krajině, smluvené orientační a výstražné značky a tabule, první pomoc, přivolání pomoci</li> <li>• zásady chování na sjezdových tratích, na lanovce, vleku</li> <li>• lyžařská, snowboardingová průprava</li> <li>• sjezdový výcvik</li> <li>• snowboardingový výcvik</li> </ul>
Formou kurzu (7 dnů, So - So). Nezúčastní se všichni žáci. Při zájmu žáků informativně o běžeckém lyžování (výzbroj, výstroj, mazání lyží a výběr vosků, klasická a bruslařská technika, pravidla chování v běžecské stopě).	
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	

## 2. ročník

### Péče o zdraví

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>• popíše první pomoc při úrazu a náhlé zdravotní příhodě</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí: <ul style="list-style-type: none"> <li>• mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>• základní úkoly ochrany obyvatelstva</li> </ul> </li> <li>2. První pomoc <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> </li> </ol>
Učivo je vyučováno v rámci předmětů:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.); základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace). ON: Ochrana člověka za mimořádných událostí</li> <li>• úrazy a náhlé zdravotní příhody; poranění při hromadném zasažení obyvatel; stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>	
TV: Turistika a sporty v přírodě,	

ON: Ochrana člověka za mimořádných událostí, OV: Problematika bezpečnosti práce je obsažena v jednotlivých tématech a výsledcích vzdělávání odborného výcviku.
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.

### Teoretické poznatky (aplikované u jednotlivých sportů)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí význam pohybu pro zdraví</li> <li>• uplatní techniku a základy taktiky v zákl. a vybr. sport. odvětvích; dodrží smluvené signály a vhodně použije odb. terminologii</li> <li>• domluví se při pohybových činnostech</li> <li>• zvolí správné sp. vybavení (výzbroj a výstroj) odpovídající přísl. činnosti a okol. podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti)</li> <li>• uplatní zásady bezpečnosti a hygieny při poh. aktivitách v různých sport. zařízeních a v přírodě, v různých klim. povět. podmínkách</li> <li>• adekvátně zareaguje na vypj. situace ve sportu</li> <li>• popíše kompenz. cvičení k regeneraci těl. a duš. sil, i vzhledem k požadavkům bud. povolání</li> <li>• rozhodne jednoduché soutěže a utkání</li> <li>• vyhledá ve sdělovacích prostředcích potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• význam pohybu pro zdraví; technika a taktika</li> <li>• odborné názvosloví</li> <li>• komunikace</li> <li>• výzbroj, výstroj; údržba</li> <li>• hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace</li> <li>• rozhodování</li> <li>• pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>• zdroje informací (internet, časopisy, televize)</li> </ul>

Teoretické poznatky jsou průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.

Pokrytí průřezových témat: Inf. a kom. technologie, Člověk a svět práce.

ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností.

### Tělesná cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně se připraví před pohybovou činností (zahřátí, strečink); po ukončení pohybové činnosti provede protažení, relaxaci</li> <li>• rozvíje svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• popíše nevhodné pohybové činnosti vzhledem k věku, pohlaví, ochraně pohybového aparátu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> </ul>

Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.

### Gymnastika a tance, sportovní gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytne záchranu a dopomoc u osvojovaných pohybových dovedností; zvládne vazby z osvojených cvičebních tvarů (i s dopomocí)</li> <li>• zvládne v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a uplatní je na překážkové dráze</li> <li>• zvládne skrčku přes švédskou bednu naššíř a roznožku přes kozu a švédskou bednu naděl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie, kotouly a jejich obměny; stoj na hlavě, na rukou s dopomocí; stoj na rukou a kotoul vpřed s dopomocí</li> <li>• vazby z osvojených cvičebních tvarů</li> <li>• přeskok, roznožka přes kozu naššíř i naděl</li> <li>• skrčka přes kozu a švédskou bednu naššíř</li> <li>• roznožka přes švédskou bednu naděl</li> <li>• skoky na trampolíně</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.

## Atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozcvičí se pro vybranou atletickou disciplínu</li> <li>dodrží specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech</li> <li>využije atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>domluví se při pohybových činnostech – dodrží smluvený signál</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>běhy, běžecká abeceda, starty</li> <li>sprinty (rovinky) 30 – 100 m</li> <li>vytrvalostní běh do 3000 m na dráze, běh do 20 minut v terénu</li> <li>skoky, skok do dálky (z rozběhu)</li> <li>vrhy, vrh koulí 5 kg</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: M: Planimetrie	

## Pohybové hry – drobné

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>zvládne v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je uplatní v soutěžích, závodech a hrách</li> <li>popíše význam vzájemné pomoci</li> <li>zahraje fair play</li> <li>uplatní vhodné a bezpečné chování, popíše možná nebezpečí úrazu</li> </ul>	Závodů družstev i jednotlivců: <ul style="list-style-type: none"> <li>se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordinačních předpokladů</li> <li>určené na rozcvičení (honičky, vybíjené aj.)</li> <li>na nácvik a zdokonalování herních činností ve sportovních hrách</li> <li>na zdokonalování nových pohyb. dovedností</li> <li>psychomotorické, jejichž cílem je spolupráce, pomoc, splnění společného úkolu</li> </ul>
Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	

## Pohybové hry – sportovní

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyřeší různé herní situace, rozhodne a adekvátně zareaguje na vypjaté situace ve sportu spojené s neočekávanými momenty</li> <li>použije vhodné oblečení a obutí</li> <li>podřídí se taktice družstva</li> <li>zvládne nejdůležitější herní činnosti a pravidla, uplatní je ve hře a v herním výkonu družstva</li> </ul>	Volejbal – dlouhá síť <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pravidla, základní herní způsoby a jejich správná technika</li> <li>odbití oběma vrchem (prsty), spodem (bagr)</li> <li>podání – přihrávka</li> <li>smeč, ulití – jednoblok</li> <li>modifikované utkání 1:1, 2:2, 3:3</li> <li>taktika hry</li> </ul> Florbal, fotbal <ul style="list-style-type: none"> <li>základní pravidla, základní herní způsoby a jejich správná technika, herní kombinace</li> <li>taktika hry, utkání</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností.	

## Úpoly

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše specifiku bezpečnosti při úpolech</li> <li>důsledně dodrží stanovená pravidla</li> <li>použije bojové prvky pouze v duchu fair play</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>přetahy, přetlaky, kombinované (smíšené) úpolové odpory, úpolové hry (soutěž jednotlivců, utkání družstev)</li> </ul>

Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.

### Posilování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše bezp. pravidla a chování se v posilovně</li><li>• použije vhodné oblečení a obutí</li><li>• vybere si vhodné posilovací stroje</li><li>• popíše zákonitosti v hmotnosti zátěže, počtu opakování, počtu sérií, délce přestávky mezi sériemi, dýchání, protažení, regeneraci</li><li>• vyhledá si zásobních cviků</li><li>• zapsiluje podle popisu a obrázků cviků</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• bezpečnostní pravidla v posilovně</li><li>• sportovní a posilovací náčiní</li><li>• zásady posilování: zahřátí a rozcvičení, hmotnost zátěže, počet opakování, délka přestávky mezi sériemi, počet sérií, dýchání, kdy cvičit</li><li>• zásobník cviků na nohy, hrudník, záda, ramena, paže, břicho, kruhový trénink</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.

### Plavání, bruslení\*

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše rizika a bezpečnostní prevenci</li></ul>	Nevyučujeme. Informace na sportovně turistickém kurzu.

### Testování tělesné zdatnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• ověří si úroveň své tělesné zdatnosti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• motorické testy</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

M: Práce s daty.

### Zdravotní tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení</li></ul>	Nevyučujeme. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení (individuální dotaz žáka na základě doporučení lékaře).

### Turistika a sporty v přírodě\*

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• využívá různých forem turistiky</li><li>• zná zásady bezpečnosti při jízdě na kole</li><li>• zná povinné vybavení kola</li><li>• vhodně se oblékne na cykloturistiku</li><li>• rozumí funkci přehazovačky, přesmykače, chápe křížení řetězu; popíše základní údržbu kola</li><li>• vhodně se oblékne na turistiku</li><li>• použije mapu pro orientaci a pohyb v přírodě</li><li>• orientuje se podle turistického značení</li><li>• chová se v přírodě ekologicky</li><li>• zná zásady bezpečnosti při pobytu v přírodě; první pomoc v improviz. podmínkách přírody</li><li>• zná základní pravidla hraných her</li><li>• uplatňuje herní činnosti jednotlivce ve hře a podílí se tak na herním výkonu družstva</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• cykloturistika, pěší turistika</li><li>• první pomoc v improvizovaných podmínkách</li><li>Sporty v přírodě: volejbal, basketbal, fotbal, softball</li><li>• základní pravidla, nácvik a zdokonalování základních herních činností jednotlivce – držení, házení a chytání míče; pákařská pozice a švih; odpal a běh na 1. metu; běhání po metách; vztahy nadhazovač – chytač – pákař; taktika hry; hra a turnaj mezi družstvy</li><li>Frisbee ultimate</li><li>• zákl. pravidla, nácvik a zdokonalování zákl. herních činností jednotlivce – nácvik házení a chytání létajícího disku; základy uvolňování se hráče s diskem, bez disku; bránění hráče s diskem a bez disku; hra 7:7; taktika hry; hra a turnaj mezi družstvy</li></ul>

Formou sportovně turistického kurzu (5 dnů, Po - Pá). Nezúčastní se všichni žáci.
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Kultura, ON: Ochrana člověka za mimořádných událostí.

### 3. ročník

#### Péče o zdraví

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví</li> <li>prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	1. Zdraví <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> </ul> 2. První pomoc <ul style="list-style-type: none"> <li>úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>
Učivo je vyučováno v rámci předmětů: <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>úrazy a náhlé zdravotní příhody; stavy bezprostředně ohrožující život.</li> </ul> Problematika bezpečnosti práce je obsažena v jednotlivých tématech a výsledcích vzdělávání OV.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.	

#### Teoretické poznatky (aplikované u jednotlivých sportů)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>diskutuje o významu pohybu pro zdraví</li> <li>volí sport. vybavení odpovídající přísl. činnosti a okolním podmínkám a dovede je udržovat a ošetřovat; dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách v různých sportovních zařízeních</li> <li>adekvátně reaguje na vypjaté situace ve sportu</li> <li>dodrží zásady jednání fair play, rozliší nespportovní jednání; rozhoduje utkání</li> <li>sleduje sportovní informace ve sdělovacích prostředcích; dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohyb. činností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>význam pohybu pro zdraví, technika a taktika</li> <li>odborné názvosloví</li> <li>komunikace</li> <li>výzbroj, výstroj; údržba</li> <li>hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace</li> <li>rozhodování</li> <li>pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>zdroje informací</li> </ul>
Teoretické poznatky jsou průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie, Člověk a svět práce.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností.	

#### Pohybové dovednosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>zdokonaluje základní pohybové dovednosti a dovednosti v činnostech sportovních odvětví</li> </ul>	Zdokonaluje základní pohybové dovednosti a dovednosti v činnostech sportovních odvětví.
Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	

### Tělesná cvičení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně se připravuje před pohybovou činností; po ukončení pohybové činnosti</li> <li>• rozliší nevhodné pohybové činnosti k ochraně pohybového aparátu; cvičí podle obrázků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> </ul>
Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce.	

### Gymnastika a tance, sportovní gymnastika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• poskytne pomoc u osvojovaných pohybových dovedností</li> <li>• zvládá (byť s dopomocí) vazby z osvojených cvičebních tvarů</li> <li>• zvládá skrčku přes švédskou bednu našír a roznožku přes kozu nadél</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• akrobacie, kotouly, stoj na hlavě, stoj na rukou a kotoul vpřed; přemet stranou</li> <li>• vazby z osvojených cvičebních tvarů</li> <li>• přeskok, skrčka, roznožka přes kozu nadél, našír</li> <li>• roznožka přes švédskou bednu nadél</li> <li>• kotoul letmo přes švédskou bednu našír</li> <li>• trampolíny</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	

### Atletika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodrží specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech</li> <li>• využívá atletické činnosti ke zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodrží smluvený signál</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• běhy, běžecká abeceda, starty</li> <li>• sprinty (rovinky) 30 – 100 m</li> <li>• vytrvalostní běh do 3000 m na dráze, běh do 20 minut v terénu</li> <li>• skoky, skok do dálky (z rozběhu)</li> <li>• vrhy, vrh koulí 5 kg</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: M: Operace s reálnými čísly, Planimetrie.	

### Pohybové hry – drobné

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládá v souladu s individuálními předpoklady osvojované pohybové dovednosti a tvořivě je aplikuje v soutěžích, závodech a hrách</li> <li>• chápe význam vzájemné pomoci</li> <li>• hraje fair play; má radost ze hry, z prožitku</li> <li>• uplatňuje vhodné a bezpečné chování, předvídá možná nebezpečí úrazu</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohyb. přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se zaměřením na kondiční přípravu a rozvoj koordinačních předpokladů</li> <li>• určené na rozcvičení</li> <li>• na nácvik a zdokonalování herních činností ve sportovních hrách</li> <li>• na zdokonalování nových pohyb. dovedností</li> <li>• psychomotorické (kontaktní, motivační aj.) – jejichž cílem je spolupráce, pomoc, splnění společného úkolu</li> </ul>
Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí.	

## Pohybové hry – sportovní

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší různé herní situace</li> <li>• nedopouští se nesportovní chyby – vyplývající z úmyslného a záměrného střetu se soupeřem (držení, strkání, podrážení aj.), hraje fair play</li> <li>• umí adekvátně reagovat na vypjaté situace ve sportu spojené s neočekávanými momenty</li> <li>• zvládá nejdůležitější herní činnosti a pravidla tak, že je dokáže uplatnit ve hře a podílí se tak na herním výkonu družstva</li> <li>• dokáže se podřídit taktice družstva</li> </ul>	Basketbal, florbal, fotbal <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní pravidla, základní herní způsoby a jejich správná technika</li> <li>• útočné a obranné kombinace</li> <li>• taktika hry, utkání</li> <li>• utkání s menším počtem hráčů na menším hřišti, utkání na oficiálním hřišti</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností.	

## Úpoly

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe specifiku bezpečnosti při úpolech</li> <li>• důsledně dodrží stanovená pravidla</li> <li>• užívá bojové prvky pouze v duchu fair play</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přetahy, přetlaky, kombinované (smíšené) úpolové odpory, úpolové hry (soutěž jednotlivců, utkání družstev)</li> </ul>
Průběžně zařazované do výukových jednotek podle potřeb žáků.	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti.	

## Posilování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zná bezp. pravidla a chování se v posilovně</li> <li>• použije vhodné oblečení a obutí</li> <li>• vybere si vhodné posilovací stroje</li> <li>• orientuje se v hmotnosti zátěže, počtu opakování, počtu sérií, délce přestávky mezi sériemi, v dýchání, protažení, regeneraci</li> <li>• vyhledá si zásobník cviků</li> <li>• posiluje podle popisu a obrázků cviků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpečnostní pravidla v posilovně</li> <li>• sportovní a posilovací náčiní</li> <li>• zásady posilování: zahřátí a rozcvičení, hmotnost zátěže, počet opakování, délka přestávky mezi sériemi, počet sérií, dýchání, kdy cvičit</li> <li>• zásobník cviků na nohy, hrudník, záda, ramena, paže, břicho, kruhový trénink</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce.	

## Testování tělesné zdatnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si úroveň tělesné zdatnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motorické testy</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti.	

## Zdravotní tělesná výchova

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• umí zvolit vh. cvičení ke korekci svého zdrav. oslabení; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• ovládá komp. cvičení k regeneraci těl. a duš. sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání</li> </ul>	Nevyučujeme. Speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení (individuální dotaz žáka na základě doporučení lékaře).

## E.5 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

### E.5.1 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

#### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	1	1	1
Povinnost	povinný	povinný	povinný

#### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

##### Obecné cíle

Předmět informační a komunikační technologie připravuje žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s prostředky ICT a efektivně je využíval jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, v soukromém a občanském životě. Žák si v rámci předmětu upevní představu o výpočetní technice, naučí se pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, vyhledávat a zpracovávat informace, komunikovat pomocí Internetu, pracovat s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

##### Charakteristika učiva

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky zpracování informací, využití výpočetní techniky, komunikace pomocí Internetu. Žák získá přehled o současných možnostech HW, o trendech dalšího rozvoje i o základních informacích fyzikálních omezení tohoto rozvoje. Také získá přehled o nabízených operačních systémech a o dalším SW vybavení počítače, o jeho aplikaci při řešení konkrétních úloh. Žák se naučí elektronicky komunikovat, používat Internet jako zdroj informací.

##### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

###### Kompetence využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi

- o *pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky ICT;*
- o *pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;*
- o *učit se používat nové aplikace;*
- o *komunikovat elektronickou poštou;*
- o *získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;*
- o *pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, a to i s využitím prostředků ICT;*
- o *uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.*

###### Kompetence k učení

- o *ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace;*
- o *využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;*
- o *znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.*

###### Kompetence k řešení problémů

- o *porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;*
- o *volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jedn. aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.*

###### Komunikativní kompetence

- o *vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání;*
- o *zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odb. témata, pracovní a jiné písemnosti.*

###### Personální a sociální kompetence

- o *ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;*
- o *adaptovat se na měnící se životní a prac. podmínky a být připraveni řešit své sociální i ekon. záležitosti;*
- o *přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.*

###### Kompetence k pracovnímu uplatnění

- o *vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli.*

## Občanské kompetence a kulturní povědomí

- *dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí a oprostit se od nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace.*

## Matematické kompetence

- *číst různé formy grafického znázornění;*
- *aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.*

## Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- *používat technickou dokumentaci pozemních staveb, číst a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty;*
- *znát a dodržovat zákl. právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požár. prevence;*
- *osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožujících pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami, rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví.*

## Metody a formy výuky

Organizace výuky je kombinovanou formou vyučování ve vybavené učebně výpočetní techniky, frontální vyučování teoretické přípravy střídá praktické procvičení učiva na počítači, individuální či skupinové řešení úloh.

## Způsoby hodnocení žáků

Úroveň žákem získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy, který obsahuje jak zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka, tak formy zkoušení. Hodnocení žáka v IKT je převážně založeno na hodnocení samostatných úkolů, sloužících k procvičení učiva. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 1. ročník

### Základní pojmy IKT

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• pojmenuje základní HW vybavení počítače</li><li>• načrtne schéma počítače</li><li>• popíše jednotlivá zařízení</li><li>• rozliší paměťová média</li><li>• připojí či vymění periférie; zdetekuje chyby</li><li>• popíše možnosti dalšího vývoje HW i jeho omezení (technické, technologické)</li><li>• vysvětlí pojmy algoritmus, program, soubor</li><li>• vyjmenuje základní funkce operačního systému</li><li>• uvede další programové vybavení</li><li>• využije komprese dat</li><li>• vysvětlí pojem počítačový virus a nutnost antivirové ochrany PC; použije antivirovou ochranu a její pravidelné aktualizace</li><li>• rozliší SW z hlediska ochrany autor. práv</li><li>• použije nápovědu, manuál, online nápovědu</li></ul>	<p>Hardware</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOZP s VT</li><li>• vstupní a výstupní zařízení</li><li>• paměti</li><li>• základní deska, procesor</li><li>• další vývoj HW</li></ul> <p>Software</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• operační systémy</li><li>• kancelářský software</li><li>• grafický software</li><li>• antivirová ochrana</li><li>• komprese dat</li><li>• další software</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: ON: Vlastnictví, smlouvy.	

### Operační systém MS WINDOWS

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• vyjmenuje základní funkce operačního systému</li><li>• zvládne manipulaci s okny</li><li>• nastaví si prostředí Windows</li><li>• zorganizuje si pracovní plochu</li></ul>	<p>Prostředí MS Windows</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• práce s okny</li><li>• plocha, ikony</li><li>• nabídka Start</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• použije nápovědu, popíše analogie ve funkcích a způsobech ovládání různých aplikací</li> <li>• popíše systém ukládání dat</li> <li>• zorientuje se ve struktuře složek, adresářů</li> <li>• uvede základní typy souborů</li> <li>• soubory zkopíruje, uloží, otevře, smaže, přesune</li> <li>• vyhledá soubory</li> <li>• vytvoří zástupce na ploše</li> <li>• popíše základní možnosti nastavení systému</li> <li>• přidá či odebere HW i SW</li> <li>• vytvoří obrázek, schéma v Malování, upraví existující obrázek</li> <li>• zvládne Kalkulačku</li> <li>• vytvoří jednoduchý textový dokument (WordPad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastní nastavení</li> <li>• nápověda</li> </ul> <p>Správa dat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soubory, adresáře (složky), disky</li> <li>• stromová struktura disků</li> <li>• základní typy souborů</li> <li>• základní operace se soubory</li> <li>• vyhledávání souborů</li> </ul> <p>Ovládací panely</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• možnosti nastavení</li> <li>• přidání či odebrání HW</li> <li>• přidání či odebrání SW</li> </ul> <p>Příslušenství Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Malování</li> <li>• Kalkulačka</li> <li>• Poznámkový blok</li> <li>• WordPad</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie.	

### Textový editor

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zformátuje text</li> <li>• použije schránky pro kopírování a přesouvání textu</li> <li>• použije číslování, odrážky</li> <li>• rozčlení text pomocí tabulátorů</li> <li>• rozčlení text do sloupců</li> <li>• rozliší možnosti ukládání souborů</li> <li>• nastaví okraje, vzhled stránky</li> <li>• upraví text k tisku, nastaví možnosti tisku</li> <li>• využije kontroly pravopisu</li> <li>• zkopíruje text mezi dokumenty</li> <li>• zorientuje se v panelech nástrojů</li> <li>• vkládá do textu obrázky ze souboru, z Internetu</li> </ul>	<p>Formát textu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla psaní textu, definice stylu</li> <li>• fonty písma, velikost, zdůraznění v textu</li> <li>• zarovnání textu, číslování, odrážky</li> <li>• barvy, rámečky</li> <li>• tabulátory, sloupce</li> </ul> <p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uložení, uložení jako</li> <li>• otevření existujícího dokumentu</li> <li>• náhled, tisk, vzhled stránky</li> <li>• kontrola pravopisu</li> <li>• práce ve více oknech, dokumentech</li> </ul> <p>Vkládání objektů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obrázky, textová pole...</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie.

Mezipředmětové vztahy:

ON: Stát a jeho funkce,

ČJ: Práce s textem a získávání informací.

## 2. ročník

### Textový editor

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyhledá v dokumentu</li> <li>• nastaví si vhodnou šablonu</li> <li>• vytvoří nadpisy</li> <li>• vloží a zformátuje textová pole</li> <li>• použije hypertextové odkazy</li> <li>• vytvoří tabulku ve Wordu, zedituje vytvořenou tabulku</li> </ul>	<p>Dokumenty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• šablona dokumentu</li> <li>• vyhledávání v dokumentu</li> </ul> <p>Vkládání objektů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• textové pole, hypertextový odkaz</li> <li>• další objekty</li> <li>• vytvoření tabulky, editace tabulky</li> <li>• převedení textu na tabulku a tabulky na text</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie, Člověk a svět práce.

Mezipředmětové vztahy:

ČJ: Zdokonalování jaz. vědomostí a dovedností, Práce s textem a získávání informací.

### Komunikace a Internet

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>rozliší možnosti lokální a globální sítě</li><li>vyhledá informace na Internetu</li><li>vysvětlí rizika práce v síti, nutnost posouzení věrohodnosti (validity) informačních zdrojů</li><li>uvede služby a možnosti využití globální sítě</li><li>použije databázi oblíbených stránek</li><li>získané informace dále zpracuje v textových či jiných dokumentech</li><li>objasní adresování e-mailů</li><li>zvládne správu vlastní e-mailové schránky</li><li>zvládne zaslání a přijetí přílohy</li><li>použije ke správě e-mailu poštovní server</li><li>uvede další nástroje poštovního serveru</li><li>použije další prostředky online komunikace</li></ul>	<p>Počítačové sítě</p> <ul style="list-style-type: none"><li>počítačová síť, server, pracovní stanice</li><li>lokální počítačové sítě</li><li>Internet, internetové prohlížeče</li><li>historie Internetu</li><li>služby Internetu</li><li>možnosti připojení</li></ul> <p>Elektronická pošta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>poštovní server</li><li>správa e-mailu</li><li>další nástroje poštovního serveru</li><li>chat, videokonference, ...</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Inf. a kom. technologie, Člověk a svět práce.

Mezipředmětové vztahy:

ČJ: Zdokonalování jaz. a věd. dovedností, Práce s textem a získávání inf., Kultura,

ON: Svět práce, Stát a jeho funkce, Globalizace, globální problémy.

### Grafika

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>popíše typy grafických formátů, 2D a 3D grafiku</li><li>zorientuje se v nabídce grafického SW</li><li>objasní výhody digitální fotografie</li><li>popíše základní nástroje CAD systému, vyjmenuje možnosti jeho využití v praxi</li></ul>	<p>Počítačová grafika</p> <ul style="list-style-type: none"><li>typy grafických formátů</li><li>prohlížeče obrázků, SW pro úpravu obrázků</li><li>obrázky na Internetu, digitální fotografování</li></ul> <p>CAD systémy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>základní nástroje</li><li>ukázky prací</li></ul>

Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Druhy stav. výkresů, Kreslení půdorysu a svisl. řezu rod. domu, Dokumentace staveb.

### 3. ročník

#### Tabulkový procesor

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vytvoří tabulku, zformátuje části tabulky</li><li>objasní výhody definování typu dat v buňce</li><li>použije adresaci buněk</li><li>použije automatické generování posloupností</li><li>vypočte hodnotu výrazu</li><li>použije některé funkce</li><li>uvede typy grafů a jejich využití</li><li>sestrojí z tabulky graf</li><li>zedituje sestrojený graf</li></ul>	<p>Tabulka</p> <ul style="list-style-type: none"><li>formát buňky, 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, jednoduché výpočty, vzorce</li><li>suma, průměr, hodnota výrazu</li><li>statistické funkce</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem databáze</li> <li>využívá tabulkový kalkulátor pro práci s databází, třídí a filtruje databázi</li> </ul>	<p>Grafy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>typy grafů</li> <li>průvodce tvorby grafu, editace grafu</li> </ul> <p>Databáze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vytvoření databáze, třídění, filtry</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie.	
Mezipředmětové vztahy: M: Práce s daty.	

### Prezentace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem a použití prezentací</li> <li>zedituje snímky a objekty snímku (text, obrázek, tabulku, graf, schéma)</li> <li>upraví pořadí snímků, nastavuje časování, použije animací v prezentaci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>počítačová prezentace, možnosti využití</li> <li>SW pro tvorbu prezentací</li> <li>vytvoření snímků</li> <li>vkládání objektů do snímků</li> <li>editace textu, tabulky, obrázku v prezentaci</li> <li>šablona prezentace, řazení snímků</li> <li>časování a animace prezentace, animace snímku</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Informační a komunikační technologie.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Práce s textem a získávání informací.	

## E.6 Odborné vzdělávání

### Přínos odborných předmětů k rozvoji klíčových kompetencí

#### Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, 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 rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, buď samostatně, nebo s vedením jiných lidí, navrhnout způsob řešení;
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jedn. aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi.

#### Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na odborná témata;
- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se reprezentovat při oficiálním jednání.

#### Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a prac. orientace a živ. podmínek;
- reagovat ad. na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

#### Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

#### Kompetence k pracovnímu uplatnění

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru.

#### Matematické kompetence

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- číst různé formy grafického znázornění;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru.

#### Kompetence využívat prostředky ICT a pracovat s informacemi

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

## E.6.1 ODBORNÉ KRESLENÍ

### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	3	2	-
Povinnost	povinný	povinný	povinný

### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

Dosažením požadovaných výsledků vzdělávání získá žák prostorovou představivost a schopnost chápat celkové tvary stavebních konstrukcí i jejich podrobnosti. Zná pravidla a zásady související s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů, kótováním, popisováním, značením hmot a úprav povrchů ve stavebních výkresech. Je schopen zobrazovat stavební konstrukce pomocí pravoúhlého promítání a zhotovovat náčrty jednoduchých staveb a jejich částí. Důraz je kladen na získání dovednosti číst stavební výkresy a orientovat se v projektové dokumentaci.

### Obecné cíle

Stavební výkresy jsou dorozumívacím prostředkem mezi projektantem na jedné straně a zedníky – staviteli díla na druhé straně. Čtením stavebních výkresů se zjišťují důležité skutečnosti o stavebních konstrukcích, jako jsou funkce a účel stavby, druhy konstrukcí, tvar, rozměry, materiál, zařízení, popřípadě architektonické řešení stavby. Při skicování jednoduchých konstrukcí je třeba vést žáka k dodržování poměrů jednotlivých délek, aby uměl vystihnout správný poměr zobrazovaného předmětu, jeho polohu, obrysy a hloubku. Skicování jednoduchých konstrukcí a čtení jednoduchých stavebních výkresů v prvním ročníku je přípravou ke kreslení částí staveb ve druhém ročníku a postupně ke kreslení jednoduchých výkresů a ke čtení složitějších stavebních výkresů ve třetím ročníku.

### Charakteristika učiva

Úvodem se žák seznámí s pomůckami, které se používají při odborném kreslení a s technikou rýsování. V další části se při kreslení základních geometrických obrazců opakují základní poznatky z geometrie. Po této kapitole se žák seznámí s různými způsoby zobrazování těles, kdy se největší pozornost věnuje pravoúhlému promítání jako nejdůležitějšímu způsobu zobrazování. Dále se žák seznámí s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. V další fázi se žák učí zakreslovat jednotlivé části stavebních objektů (výkopy, základy, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, střešní konstrukce, schodiště, komíny atd.). Ve třetím ročníku aplikuje žák získané znalosti při kreslení stavebních výkresů, a to novostaveb i stavebních úprav.

### Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Provádět zednické práce na pozemních stavbách

- o používat technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty;
- o používat materiálové a technické normy;
- o sledovat a hodnotit kvalitu práce v rozsahu odpovídajícím kvalifikaci;
- o provádět jednoduché výpočty, spotřebu materiálů.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- o znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- o zvažovat při plánování a posuzování urč. činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na živ. prostředí, sociální dopady.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- o chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy;
- o dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- o dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta.

## Metody a formy výuky

Stěžejní výkladovou metodou je metoda vysvětlování, popis, ilustrace, tištěného textu a obrazů. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičovací kreslení a rýsování tematických částí do sešitů.

## Způsoby hodnocení žáka

Prověřování znalostí žáka je prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Specifikem klasifikace je nejen teoretická znalost předmětné problematiky, ale i graf. projev žáka při kreslení a rýsování v sešitě a na volné výkresy. Úroveň žáky získ. znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasif. řádu školy. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění indiv. předpokladů a vloh jedn. žáků. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 1. ročník

### Pomůcky pro odborné kreslení, technika rýsování a kreslení, písmo

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• správně zvolí a použije pomůcky a materiály pro technické kreslení</li><li>• popíše druhy pomůcek pro odborné kreslení</li><li>• dodrží zásady správného sezení, vzdáleností očí od rýsovací plochy</li><li>• vysvětlí správnou techniku rýsování a kreslení</li></ul>	<p>Pomůcky pro odborné kreslení</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pomůcky pro odborné kreslení</li><li>• technika rýsování; rýsování a kreslení v sešitě</li></ul> <p>Normalizované písmo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• druhy, vlastnosti</li><li>• procvičování písma</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Občan v dem. společnosti, Člověk a živ. prostředí, Člověk a svět práce.	
Mezipředmětové vztahy: M: Planimetrie.	

### Základní geometrické konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• zkonstruuje geometrické obrazce</li><li>• zkonstruuje rovnoběžky a kolmice více způsoby, jak s použitím pravítka, tak i s použitím kružítka</li><li>• rozdělí úsečky na určitý počet stejných dílů</li><li>• vynese a dělí úhly úhломěrem i s použitím kružítka; popíše význam těchto konstrukcí pro praxi</li><li>• nakreslí úhly velikosti 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120°, 180° a 360° pomocí kružítka bez použití úhломěru</li><li>• zkonstruuje geometr. útvary z různých prvků</li><li>• narýsuje různé typy trojúhelníků, čtyřúhelníků</li><li>• popíše, kde se tyto obrazce vyskytují v praxi</li><li>• zkonstruuje kružnice</li></ul>	<p>Lineární konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• bod, polopřímka, přímka, úsečka, kolmice</li><li>• rovnoběžky, různoběžky, mimoběžky</li></ul> <p>Dělení úseček, vynášení úhlů</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• dělení úseček,</li><li>• vynášení úhlů</li></ul> <p>Kreslení geometrických obrazců</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• rýsování trojúhelníků, čtyřúhelníků, a mnohoúhelníků</li><li>• rýsování kružnice</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: M: Planimetrie, Stereometrie.	

## Zobrazování v pravoúhlém promítání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zkonstruuje geometrické obrazce</li> <li>• zkonstruuje rovnoběžky a kolmice více způsoby, jak s použitím pravítka, tak i s použitím kružítka</li> <li>• rozdělí úsečky na určitý počet stejných dílů; vynese a rozdělí úhly úhloměrem i s použitím kružítka</li> <li>• popíše význam těchto konst.pro praxi</li> <li>• zobrazí v pravoúhlém promítání geometrické útvary a tělesa; vysvětlí význam konstrukce pravoúhlých průmětů bodů a přímek pro sestavení průmětů dalších těles</li> <li>• vysvětlí princip pravoúhlého promítání a jeho významu pro stavební praxi; popíše názvosloví jednotlivých prvků při vymezení prostoru pravoúhlého promítání; odvodí z půdorysu nárys a bokorys; rozliší jednotlivé pohledy a směry promítání (půdorys, nárys, bokorys)</li> <li>• vysvětlí princip rozložení průmětů do roviny</li> <li>• zkonstruuje pravoúhlé průměty bodu, přímky a roviny</li> <li>• popíše význam sestrojování pláště těles</li> <li>• narýsuje plášť základních geometrických těles</li> </ul>	Pravoúhlé promítání <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip promítání, názvosloví</li> <li>• promítání bodu, přímky a roviny</li> </ul> Pravoúhlé průměty geometrických těles <ul style="list-style-type: none"> <li>• průměty hranatých těles (krychle, hranol, jehlan)</li> <li>• průměty rotačních těles (válec, kužel)</li> <li>• rozvinutí pláště</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce.	
Mezipředmětové vztahy: M: Planimetrie, Stereometrie, T: Budovy, jejich druhy, konstrukční systémy a části, vývoj stavebnictví, stavební slohy.	

## Názorné zobrazování

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí použití různých druhů čar na výkresech; zobrazí různé druhy čar používané v techn. kreslení; popíše význam těchto konstrukcí pro praxi</li> <li>• rozliší jednotlivé způsoby zobrazování a jejich výhody a nevýhody</li> <li>• vysvětlí princip kosoúhlého zobrazování; narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• způsoby zobrazování těles</li> <li>• informace o axonometrii a kosoúhlém promítání</li> <li>• kreslení těles v kosoúhlém promítání</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: M: Planimetrie, Stereometrie.	

## Normalizace v technickém a odborném kreslení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší jednotlivé druhy normalizovaného písma a jeho charakteristické znaky</li> <li>• napodobí tvary normalizovaného písma</li> <li>• nakreslí v měřítku a okótuje; vysvětlí význam normalizace v technickém kreslení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní požadavky na technické výkresy, popisové pole, formáty výkresů</li> <li>• druhy čar, normalizované písmo</li> <li>• měřítko výkresů; kótování výkresů</li> <li>• grafické a barevné značení hmot</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše rozmístění ploch na technickém výkresu</li> <li>• vysvětlí význam pop. pole a legendy na výkrese</li> </ul>	
Pokrytí průřezových témat: Inf. a kom. technologie, Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: M: Operace s reálnými čísly.	

### Druhy stavebních výkresů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení výkresů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: IKT: Grafika.	

### Zobrazování stavebních konstrukcí a objektů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyznačí a vyčte druhy st. materiálů</li> <li>• rozliší zobrazení svislým a vodorovným řezem a pohledem; vysvětlí princip zobrazení vodorovným a svislým řezem</li> <li>• popíše pravidla pro vedení myšlené roviny řezu</li> <li>• určí, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu</li> <li>• nakreslí zobrazení stavební konstrukce vodorovným a svislým řezem, sklopeným průřezem a pohledem</li> </ul>	<p>Vodorovné řezy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zobrazování vodorovným řezem (půdorysem)</li> </ul> <p>Svislé řezy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zobrazování svislým řezem</li> <li>• kreslení sklopených průřezů, zobrazení pohledem</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: M: Planimetrie, Stereometrie, T: Budovy, jejich druhy, konstrukční systémy a části, vývoj stavebnictví, stavební slohy.	

### Výkresy výkopů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí jednotlivé figury</li> <li>• přečte jednoduché výkresy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslení půdorysu výkopů (rozkreslení jednotlivých figur)</li> <li>• kreslení půdorysu (kótování)</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OV: Zakládání a základy.	

### Výkresy základů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyznačí a vyčte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech</li> <li>• přečte jednoduché výkresy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslení půdorysu základů</li> <li>• zakreslení nosných konstrukcí, hran základů</li> <li>• kreslení svislých řezů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: T: Zakládání a základy, Betonářské práce, Hydroizolace a izolace proti radonu, SÚ: Úpravy základů staveb, OV: Zakládání a základy, Hydroizolace a izolace proti radonu, Betonářské práce.	

### Výkresy svislých konstrukcí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li> <li>nakreslí půdorys a svislý řez stěny a pilíře</li> <li>nakreslí pohled na svislou konstrukci</li> <li>přečte výkresy svislých konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kreslení půdorysu svislých konstrukcí (stěny, pilíře)</li> <li>kreslení svislých řezů stěny, pilíře, sloupy</li> <li>kótování svislých konstrukcí</li> <li>kreslení svislých konstrukcí v pohledech</li> <li>čtení výkresů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: T, OV: Svislé konstrukce, Betonářské práce.	

### Kreslení otvorů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>nakreslí v měřítku a kótuje</li> <li>vysvětlí pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kreslení okenních a dveřních otvorů – výplň, nadpraží, ostění</li> <li>kreslení a kótování oken, dveří</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: T: Svislé konstrukce, OV: Svislé konstrukce, Ruční opracování dřeva a kovů, SÚ: Úpravy svislých konstrukcí.	

### Kreslení úprav povrchů a zařizovacích předmětů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>nakreslí prostup viditelný v pohledu i v řezu</li> <li>z výkresu určí výšku obkladu, tvar drážky, výklenku a prostupu a jejich rozměry</li> </ul>	<p>Kreslení úprav povrchů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kreslení povrchových úprav – obklady, drážky, výklenky, prostupy</li> </ul> <p>Kreslení zařizovacích předmětů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>značení a kreslení zařizovacích předmětů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: MAT: Keramické materiály, Ostatní materiály (dřevo, kovy), Izolace, T: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, Technické zařízení budov, SÚ: Dodatečné izolace, Opravy podlah, OV: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů.	

## 2. ročník

### Kreslení komínových a ventilačních průduchů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>zobrazí různé druhy čar používané v TK</li> <li>vyznačí a vyčte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech</li> <li>použije normalizované vyjadřovací prostředky, popíše druhy a úpravu technických výkresů</li> <li>nakreslí v měřítku a kótuje</li> <li>přečte jednoduché stavební výkresy</li> <li>popíše označování komínových průduchů na tuhá, kapalná a plynná paliva a označování ventilačních průduchů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>označování průduchů</li> <li>kótování průduchů</li> <li>kreslení průduchů</li> <li>čtení výkresů</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

T: Budovy, jejich druhy, konstrukční systémy a části,

MAT: Nepálené st. materiály, Ker. materiály, Prefabrikace,

SÚ: Úpravy svislých konstrukcí,

OV: Svislé konstrukce.

### Výkresy vodorovných konstrukcí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• použije normalizované vyjadřovací prostředky, popíše druhy a úpravu technických výkresů</li><li>• vyznačí a vyčte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech</li><li>• nakreslí zobrazení st. konstrukce vodorovným a svislým řezem, sklop. průřezem a pohledem</li><li>• přečte jednoduché stavební výkresy</li><li>• vysvětlí a popíše složení konstrukce</li><li>• vysvětlí princip těchto zobrazování</li><li>• nakreslí dilatační spáru (viditelnou i zakrytou)</li><li>• nakreslí detaily</li></ul>	<p>Dřevěné stropy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• druhy čar, půdorys trémového stropu</li><li>• svislý řez trémovým stropem</li></ul> <p>Stropy s ocelovými nosníky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• půdorys stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami</li><li>• svislý řez a sklopený průřez stropu</li></ul> <p>Kreslení podlah</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• půdorys podlah</li><li>• řez a popis podlah</li></ul> <p>Čtení výkresů</p>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce.	
T: Betonářské práce, Vodorovné konstrukce, Montované konstrukce,	
MAT: Prefabrikace, Beton a vyztužený beton, lehčené a speciální betony, Izolace,	
SÚ: Úpravy vodorovných konstrukcí, Opravy podlah,	
OV: Lešení, Vodorovné konstrukce.	

### Výkresy schodišť a ramp

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• použije normalizované vyjadřovací prostředky, popíše druhy a úpravu technických výkresů</li><li>• vyznačí a vyčte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech</li><li>• nakreslí v měřítku a okótuje</li><li>• popíše pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li><li>• nakreslí zobrazení stavební konstrukce vodorovným a svislým řezem</li><li>• přečte jednoduché stavební výkresy</li></ul>	<p>Zobrazování schodiště</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• názvosloví, druhy a tvary schodišť</li><li>• zásady zobrazování v měřítku</li></ul> <p>Půdorys schodiště</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kreslení schodiště, kótování půdorysu</li></ul> <p>Svislý řez schodiště</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kreslení svislých řezů schodiště - nosné konstrukce, druhy čar</li><li>• kreslení svislých řezů schodiště – rozměry stupňů, kótování</li></ul> <p>Kreslení ramp</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kreslení ramp; kótování ramp</li></ul> <p>Čtení výkresů</p>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy:	
MAT: Prefabrikace, Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony,	
T: Budovy, Konstrukční systémy a části budov, Schodiště, Montované konstrukce,	
SÚ: Opravy schodišť,	
OV: Betonářské práce, Schodiště.	

### Kreslení stavebních výkresů dle zadání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li> <li>• nakreslí zobrazení stavební konstrukce vodorovným řezem, svislým řezem, sklopeným průřezem</li> <li>• vysvětlí a popíše složení konstrukce</li> <li>• vysvětlí princip těchto zobrazování</li> <li>• nakreslí a vyplní pop. rámec a legendu výkresu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslení půdorysu podlaží rod. domku dle zadání – svislé konstrukce</li> <li>• kreslení svislého řezu rod. domku</li> <li>• otvory, komíny</li> <li>• povrchové úpravy</li> <li>• drážky, výklenky, prostupy</li> <li>• kótování, popisový rámec a legenda</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: MAT: Nepálené stavební materiály, Keramické materiály, Ost. materiály (plasty,...), T: Budovy, jejich druhy, konstr. systémy a části, Úpravy povrchů, Svislé a vodorovné konstrukce, OV: Vodorovné konstrukce, Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, Izolace.	

### Výkresy střech

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li> <li>• určí, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu</li> <li>• nakreslí zobrazení st. konstrukce vodorovným a svislým řezem, sklop. průřezem a pohledem</li> <li>• přečte jednoduché stavební výkresy</li> </ul>	<p>Ploché střechy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslení plochých střech půdorys, svislý řez, popisy</li> <li>• jednoplášťová a dvouplášťová plochá střecha – podrobnosti, popisy</li> </ul> <p>Sklonité střechy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• půdorys krovu</li> <li>• řezy krovu (příčný a podélný)</li> <li>• střešní plášť</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: MAT: Ostatní materiály (dřevo, kovy), Izolace, Střešní krytiny, T: Budovy, jejich druhy, konstr. systémy a části, St. slohy, Ruční opracování dřeva a kovů, Střechy.	

### Výkresy betonových konstrukcí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pravidla pro vedení myšl. roviny řezů</li> <li>• určí, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu</li> <li>• nakreslí zobrazení stavební konstrukce vodorovným a svislým řezem, sklopeným průřezem a pohledem</li> <li>• přečte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí a popíše složení konstrukce</li> <li>• nakreslí detaily; provede výpis materiálů</li> </ul>	<p>Výkresy tvarů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stropní konstrukce</li> <li>• stavební dílce</li> </ul> <p>Výkresy výztuže</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslení výztuže v pohledu</li> <li>• kreslení výztuže v řezu</li> <li>• výpis výztuže</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: MAT: Ost. materiály (dřevo, kovy), Beton, vyzt. beton, leh. a spec. betony, Prefabrikace, T: Budovy, jejich druhy, konstr. systémy a části, Betonářské práce, Vodorovné konstrukce, Montované konstrukce, SÚ: Úpravy základů staveb, OV: Zakládání a základy, Betonářské práce, Vodorovné a svislé konstrukce.	

### Kreslení náčrtů stavby dle zadání

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li> <li>• určí, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu</li> <li>• nakreslí zobrazení stavební konstrukce vodorovným a svislým řezem, sklopeným průřezem a pohledem</li> <li>• vyčte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• vysvětlí a popíše složení konstrukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nosné konstrukce</li> <li>• příčky</li> <li>• okenní a dveřní otvory</li> </ul>
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí, Občan v dem. společnosti.</p>	
<p>Mezipředmětové vztahy:  T: Budovy, jejich druhy, konstr. systémy a části, Stavební slohy, Svislé a vodorovné konstrukce,  MAT: Nepálené stavební materiály, Keramické materiály, Ost. materiály (dřevo,...), Izolace, Beton,  OV: Úpravy povrchů, Svislé. konstrukce, Vodorovné konstrukce.</p>	

### Výkresy montovaných staveb

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nakreslí zobrazení st. konstrukce vodorovným a svislým řezem, sklop. průřezem a pohledem</li> <li>• popíše pravidla pro vedení myšlené roviny řezů</li> <li>• určí, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu</li> <li>• nakreslí detaily</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• půdorys podlaží</li> <li>• pohled shora</li> <li>• vodorovný a svislý řez</li> <li>• označení stavebních dílců a jejich specifikace</li> <li>• výkresy podrobností</li> </ul>
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.</p>	
<p>Mezipředmětové vztahy:  T: Svislé a vodorovné konstrukce, Hydroizolace a izolace proti radonu, Montované konstrukce,  MAT: Střešní krytiny, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, Certifikace a prokazování shody,  SÚ: Úpravy svislých konstrukcí, Úpravy vodorovných konstrukcí, Opravy schodišť,  OV: Svislé konstrukce, Vodorovné konstrukce, Zakládání a základy, Schodiště.</p>	

### Výkresy stavebních úprav

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• napodobí tvary normalizovaného písma</li> <li>• použije normalizované vyjadřovací prostředky, popíše druhy a úpravu technických výkresů</li> <li>• nakreslí v měřítku a kótuje; vyznačí a vyčte druhy stavebních materiálů na st. výkresech</li> <li>• nakreslí zobrazení st. konstrukce vod. a svislým řezem, sklopeným průřezem a pohledem</li> <li>• zorientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov</li> <li>• určí, které parametry konstrukcí se objeví na vodorovném a na svislém řezu nebo pohledu</li> <li>• přečte jednoduché st. výkresy; nakreslí detaily</li> <li>• nakreslí a vyplní pop. rámeček a legendu výkresu</li> <li>• rozliší druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítka</li> <li>• popíše rozmístění ploch na technickém výkresu</li> </ul>	<p>Výkresy stavebních úprav</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkresy skutečného stavu</li> <li>• výkresy nového stavu</li> <li>• označování hmot a konstrukcí</li> <li>• čtení výkresů stavebních úprav</li> </ul>
<p>Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.</p>	

Mezipředmětové vztahy:  
 MAT: Nepálené st. materiály, Izolace, Ostatní materiály, Střešní krytiny,  
 T: Svislé konstrukce, Vodorovné konstrukce,  
 SÚ: Trhliny v budovách, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukce, Bourání budov,  
 OV: Sv. konstrukce, Hydroizolace a izolace proti radonu, Vod. konstrukce, St. činnosti při stavebních úpravách.

### Dokumentace staveb

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov; vyznačí a vyčte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech</li> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• popíše rozmístění ploch na technickém výkresu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy dokumentace</li> <li>• části projektové dokumentace</li> <li>• dokumentace ke stavebnímu povolení</li> <li>• prováděcí projekt</li> <li>• technická zpráva</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a životní prostředí, Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie, Člověk a svět práce.

Mezipředmětové vztahy:  
 IKT: Grafika,  
 MAT: Vliv stavebních materiálů na životní prostředí, Certifikace a prokazování shody,  
 T: Budovy, jejich druhy, konstrukční systémy a části, Technická zařízení budov,  
 OV: Lešení, Úpravy povrchů, Bet. práce, St. činnosti při provádění st. úprav, Izolace,  
 SÚ: Trhliny v budovách, Úpravy vodorovných konstrukcí, Dodatečné izolace.

## E.6.2 MATERIÁLY

### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	2	2	1
Povinnost	povinný	povinný	povinný

#### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

Žák získá znalosti o druzích stavebních materiálů, jejich technických vlastnostech, označování dle ČSN, možnostech použití, způsobu skladování, přepravy a manipulace s materiály. Seznámí se se zásadami hospodárného využívání stav. materiálů a možnostmi jejich recyklace. Učivo je zaměřeno zejména na materiály používané pro zednické práce.

#### Obecné cíle

Předmět se zabývá naukou o stavebních materiálech, jejich vlastnostmi a rozdělením na jednotlivé druhy.

#### Charakteristika učiva

Žák získá přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, o pojivech, betonech, maltách, suchých maltových a betonových směsích, tmelech a lepidlech, keramických materiálech, přírodních nepálených materiálech, materiálech pro izolace, střešních krytinách a o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy a plasty. Dále získá přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí.

#### Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Provádět zednické práce na pozemních stavbách

- používat technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty;
- připravovat a organizovat pracoviště;
- volit materiály a výrobky pro betonářské a zednické práce, dopravit je na místo zpracování a připravit je pro zpracování;
- provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu;
- posuzovat optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.;
- používat materiálové a technické normy;
- sledovat a hodnotit kvalitu práce v rozsahu odpovídajícím kvalifikaci.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekon. a s ohledem na živ. prostředí.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy;
- dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta;
- dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti.

#### Metody a formy výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu, spočívající v učitelem vytýčeném problému, kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a ověřením optimálního řešení. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek, především však prezentace textů a obrazů prostřednictvím přenosných počítačů s dataprojektory. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, především napodobováním, řešením typových úloh, opakovacími rozhovory a diskusí o problému.

## Způsoby hodnocení žáka

Úroveň žákem získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Prověřování znalostí žáka je prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh každého žáka. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

### 1. ročník

#### Druhy materiálů a jejich vlastnosti

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• zorientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnostech</li><li>• popíše fyzikální, chemické, mechanické a technologické</li></ul>	Druhy materiálů <ul style="list-style-type: none"><li>• základní druhy stavebních materiálů</li><li>• použití jednotlivých druhů materiálů</li></ul> Vlastnosti materiálů <ul style="list-style-type: none"><li>• fyzikální a chemické vlastnosti</li><li>• mechanické a technologické vlastnosti</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: T: Svislé a vodorovné konstrukce, Izolace, Úpravy povrchů, Tech. zařízení budov, OV: Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Bet. práce, Vod. konstrukce, Stav. činnosti při provádění SÚ.	

#### Pojiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• zorientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnostech;</li><li>• rozliší druhy pojiv, jejich vlastnosti a možnosti použití</li><li>• popíše výrobu vzdušných a hydraulických pojiv a vysvětlí způsoby jejich skladování</li></ul>	Vzdušná pojiva <ul style="list-style-type: none"><li>• vzdušné vápno</li><li>• sádra</li></ul> Hydraulická pojiva <ul style="list-style-type: none"><li>• hydraulické vápno</li><li>• cement</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: T: Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Venkovní úpravy, Bet.práce, SÚ: Úpravy základů staveb, Úpravy svislých konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Opravy podlah, OV: Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Bet. práce, Vod. konstrukce, Stav. činnosti při provádění SÚ.	

#### Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• zorientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnostech;</li><li>• rozliší druhy malt, suchých maltových směsí, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití</li><li>• popíše výrobu a složení malt</li><li>• popíše přípravu malt, tmelů a lepidel</li></ul>	Druhy malt <ul style="list-style-type: none"><li>• vápenná malta</li><li>• cementová malta</li><li>• vápenocementová malta</li><li>• speciální malty</li></ul> Výroba a složení malt <ul style="list-style-type: none"><li>• výroba malty na staveništi</li><li>• složení malt</li></ul> Použití a doprava malt <ul style="list-style-type: none"><li>• použití malt</li><li>• doprava malty na staveništi</li></ul> Suché maltové směsi <ul style="list-style-type: none"><li>• druhy suchých maltových směsí</li><li>• příprava a použití suchých maltových směsí</li></ul>

	Stavební tmely a lepidla <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy tmelů a lepidel</li> <li>• příprava a použití tmelů a lepidel</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: T: Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Vodorovné konstrukce, SÚ: Úpravy svislých konstrukcí, Úpravy vodorovných konstrukcí, Opravy podlah, OV: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, Vodorovné konstrukce.	

### Keramické materiály

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v základních druzích st. materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnostech</li> <li>• rozliší druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• rozliší druhy stav. keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití; zorientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití</li> </ul>	Cihlářské výrobky <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy cihlářských výrobků pro svislé a pro vodorovné konstrukce</li> <li>• speciální výrobky</li> </ul> Materiály pro obklady a dlažby <ul style="list-style-type: none"> <li>• obklady, dlažby</li> </ul> Výrobky pro zdravotní keramiku a kanalizaci <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdravotní keramika</li> <li>• výrobky pro kanalizaci</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Kreslení úprav povrchů a zařizovacích předmětů, Kreslení st. výkresů dle zadání, T: Úpravy povrchů, Technické zařízení budov, SÚ: Úpravy sv. konstrukcí, Opravy podlah, OV: Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Stavební činnosti při provádění stavebních úprav.	

### Nepálené stavební materiály

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a jejich vlastnostech</li> <li>• rozliší druhy nepálených stavebních materiálů, popíše jejich vlastnosti</li> </ul>	Přírodní a umělý kámen <ul style="list-style-type: none"> <li>• přírodní kámen</li> <li>• umělý kámen</li> </ul> Betonové a pórobetonové materiály <ul style="list-style-type: none"> <li>• betonové a pórobetonové materiály</li> </ul> Další materiály <ul style="list-style-type: none"> <li>• vápenopískové, termoizolační materiály</li> <li>• kombinované materiály</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy sv. konstrukcí, Výkresy vod. konstrukcí, Kreslení st. výkresů dle zadání, T: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, SÚ: Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Úpravy povrchů, OV: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, Stav. činnosti při provádění SÚ.	

## 2. ročník

### Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše druhy betonu, jeho složení, funkci složek betonu a vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• popíše druhy betonu z hlediska způsobu zpracování (konzistence)</li> </ul>	Výroba a složení betonu <ul style="list-style-type: none"> <li>• cement</li> <li>• voda</li> <li>• kamenivo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy lehčených betonů, zorientuje se v jejich vlastnostech a možnostech použití</li> <li>vysvětlí podstatu vyztuženého betonu, zorientuje se v možnostech jeho použití v pozemních stavbách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>přísady do čerstvého betonu</li> <li>výroba čerstvého betonu</li> </ul> Druhy betonu a jeho použití <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy betonu</li> <li>použití betonu</li> </ul> Vlastnosti betonu <ul style="list-style-type: none"> <li>fyzikální vlastnosti</li> <li>mechanické vlastnosti</li> </ul> Betónové konstrukce pro pozemní stavitelství <ul style="list-style-type: none"> <li>betónové konstrukce monolitické</li> <li>betónové konstrukce prefabrikované</li> </ul>
--	--

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztah

OK: Výkresy základů, Výkresy sv. konstrukcí, Výkresy vod. konstrukcí, Výkresy bet. konstrukcí,

T: Zakládání a základy, Betonářské práce, Vod. konstrukce, Montované konstrukce,

SÚ: Úpravy základů staveb, Úpravy vodorovných konstrukcí, Opravy podlah,

OV: Zakládání a základy, Betonářské práce.

### Izolace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách</li> <li>popíše možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti</li> <li>popíše způsoby skladování a manipulace a požární rizika při skladování a použití</li> </ul>	Hydroizolace <ul style="list-style-type: none"> <li>hydroizolační asfaltové pásy</li> <li>stěrkové hmoty a jiné hydroizolační materiály</li> </ul> Tepelné izolace <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy tepelných izolací</li> <li>použití tepelných izolací</li> </ul> Zvukové izolace <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy zvukových izolací</li> <li>použití zvukových izolací</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Výkresy vod. s sv. konstrukcí, Kreslení st. výkresů dle zadání, Výkresy st. úprav,

T: Svislé konstrukce, Hydroiz. a izolace proti radonu, Střechy, Tep. a zvuk. izolace,

SÚ: Úpravy základů staveb, Dodatečné izolace, Hydroiz. a izolace proti radonu,

OV: Zakládání a základy, Hydroiz. a izolace proti radonu, Stav. činnosti při provádění SÚ.

### Prefabrikace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění st. prací; popíše zákl. druhy prefabrikovaných výrobků a jejich použití</li> <li>popíše výrobu prefabrikátů</li> <li>vyjmenuje prvky skeletových konstrukcí a jejich polohu v budově</li> <li>vysvětlí vlastnosti prefabrikátů a výhody jejich použití, popíše jejich značení</li> </ul>	Výroba, druhy a vlastnosti prefabrikátů <ul style="list-style-type: none"> <li>výroba a druhy prefabrikátů</li> <li>vlastnosti prefabrikátů</li> </ul> Velkorozměrné dílce prefabrikace <ul style="list-style-type: none"> <li>značení dílců</li> <li>prvky skeletových konstrukcí</li> <li>dílce pro průmyslové a inženýrské stavby</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Výkresy základů, Výkresy sv. a vod. konstrukcí, Kreslení st. výkresů dle zadání,

T: Mont. konstrukce,

OV: Stroje a zařízení pro zed. práce, Sv. konstrukce, Bet. práce, Vod. konstrukce.

### Ostatní materiály (dřevo, kovy)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby skladování a manipulace a požární rizika při skladování a použití dřeva</li> <li>• rozliší druhy stavebního dřeva, popíše jeho vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• rozliší železné a neželezné kovy, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	Dřevo <ul style="list-style-type: none"> <li>• stavební dřevo</li> <li>• velkoplošné dřevěné materiály</li> </ul> Kovy <ul style="list-style-type: none"> <li>• železné kovy</li> <li>• neželezné kovy</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
OK: Kreslení úprav povrchů a zařízov. předmětů, Výkresy vod. a sv. konstrukcí, Výkresy střech, T: Ruční opracování dřeva a kovů, Lešení jedn., Lešení patrová, Střechy, SÚ: Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, OV: Lešení, Sv. konstrukce, Bet. práce, Vod. konstrukce, Ruční oprac. dřeva a kovů.	

### 3. ročník

#### Ostatní materiály (plasty, sádrokartonové, sádrovláknité a cementové desky a příslušenství)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví, popíše jejich základní vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• popíše způsoby skladování a manipulace a požární rizika při skladování a použití plastů</li> <li>• zorientuje se v druzích sádrokartonových, sádrovláknitých a cementovláknitých materiálů používaných ve stavebnictví, popíše jejich základní vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	Plasty <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy plastů používané ve stavebnictví</li> </ul> Sádrokartonové, sádrovláknité a cementové desky a příslušenství <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastnosti a použití sádrokartonových a sádrovláknitých konstrukcí a cementových desek</li> <li>• druhy sádrokartonových a sádrovláknitých a cementových desek ve stavebnictví</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: T: Hydroizolace a izolace proti radonu, Sv. a vod. konstrukce, Mont. konstrukce, Tep. a zv. izolace. SÚ: Účel st. úprav, Dodatečné izolace, OV: Úpravy povrchů, Hydroizolace a izolace proti radonu, OK: Kreslení sv. a vod. konstr, Kreslení st. výkresů dle zadání, Výkresy střech, Výkresy st. úprav.	

#### Střešní krytiny

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší druhy skládaných střešních krytin, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• rozliší druhy povlakových střešních krytin, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• vysvětlí způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci</li> </ul>	Skládané krytiny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy a vlastnosti skládaných krytin</li> <li>• použití skládaných krytin</li> </ul> Povlakové krytiny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy a vlastnosti povlakových krytin</li> <li>• použití povlakových krytin</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Kreslení st. výkresů dle zadání, Výkresy střech, Výkresy st. úprav, T: Budovy, jejich druhy, konstr. systémy a části, Vývoj stavebnictví, st. slohy, Střechy, Hydroizolace, SÚ: Účel stavebních úprav, Úpravy svislých konstrukcí, Úpravy vodorovných konstrukcí, OV: Hydroiz. a izolace, Vod. konstr., St. činnosti při provádění st. úprav.	

### Vliv stavebních materiálů na životní prostředí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v otázkách vlivu stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</li> <li>• rozezná škodlivé a neškodné odpady v oboru, třídí je a připraví pro další zpracování</li> <li>• popíše možnosti recyklace stav. materiálů</li> <li>• popíše energ. náročnost st. výroby a provozu staveb</li> </ul>	Vliv stavebních materiálů na životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> <li>• přírodní zdroje surovin</li> <li>• spotřeba energie při stavební výrobě</li> <li>• vliv stavební výroby na životní prostředí</li> <li>• recyklace</li> <li>• nakládání se stavebními odpady</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Kreslení kom. a vent. průduchů, Výkresy mont. staveb, Dokumentace staveb, T: Venk. úpravy, Hydroiz. a izolace proti radonu, St. činnosti souv. s CO, SÚ: Účel stavebních úprav, Bourání budov, OV: Sv. konstrukce a vod. konstrukce, Bet. práce, El. zařízení, St. činnosti při provádění st. úprav.	

### Certifikace a prokazování shody

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v zákl. legislativních normách</li> <li>• vysvětlí důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí</li> <li>• vysvětlí pojem „shoda“ a „prohlášení o shodě“</li> <li>• vysvětlí vliv certifikace na kvalitu díla</li> </ul>	Právní normy <ul style="list-style-type: none"> <li>• zákony, vyhlášky (prováděcí předpisy)</li> </ul> Certifikát ověření shody <ul style="list-style-type: none"> <li>• ověření shody</li> <li>• prohlášení o shodě</li> <li>• vliv certifikace na kvalitu díla a na ŽP</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: ON: Svět práce, Stát a jeho funkce, Občanská společnost, OK: Normalizace v tech. a odb. kreslení, Dokumentace staveb, T: Hydroiz. a izolace proti radonu, Tep. a zvuk. izolace, Tech. zařízení budov, SÚ: Účel stavebních úprav, OV: Lešení, Stavební činnosti při provádění stavebních úprav.	

## E.6.3 TECHNOLOGIE

### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	5	4	3
Povinnost	povinný	povinný	povinný

### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí a dovedností souvisejících s použitím nářadí, strojů a zařízení pro zednické práce, pracovních postupů přípravy staveniště, stavby základů, svislých a vodorovných konstrukcí pozemních staveb, schodišť a úprav povrchů.

### Obecné cíle

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

### Charakteristika učiva

Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti technologických a prac. postupů zednických prací, získá přehled o stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a o jejich účelu. Získá přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémech a částech, historii a vývoji stavebnictví a stavebních slohů, o používaném pracovním nářadí a pomůckách, elektrických zařízeních, strojích a zařízeních pro zednické práce, zemních pracích, zakládání a základech, hydroizolacích a izolacích proti radonu, o svislých a vodorovných konstrukcích, schodištích, střeších, lešení, o ručním zpracovávání dřeva a kovů, betonářských pracích, vnitřních i vnějších úpravách povrchů konstrukcí, o venkovních úpravách, tepelných a zvukových izolacích, technických zařízeních budov, montovaných stavbách a o stavebních činnostech souvisejících s civilní ochranou.

Znalost stavebních konstrukcí a jejich druhů a pracovních postupů také přispívá k poznatkům o použití vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- *chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy;*
- *dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;*
- *dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta.*

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- *chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob...);*
- *znát a dodržovat zákl. právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požár. prevence;*
- *osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami, rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;*
- *znát systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče...).*

Provádět zednické práce na pozemních stavbách

- *používat technickou dokumentaci pozemních staveb, číst a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty;*
- *připravovat a organizovat pracoviště;*
- *volit správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací;*
- *provádět jednoduché výpočty z oboru, např. spotřebu materiálu;*
- *posuzovat optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.;*
- *používat materiálové a technické normy;*
- *sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce.*

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- *zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.*

## Metody a formy výuky

Stěžejní metodou forma výkladu, dále doplněna popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to s maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekčních didaktických pomůcek, především pomocí dataprojektoru. Výuka je doplněna případnými exkurzemi, díky kterým se žák seznámí s technologickými postupy, které není možné realizovat v rámci Odborného výcviku.

## Způsoby hodnocení žáka

Úroveň žákem získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Prověřování znalostí žáka je prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh každého žáka. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 1. ročník

### Budovy, jejich druhy, konstrukční systémy a části, vývoj stavebnictví, stavební slohy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>rozliší druhy staveb dle oborů</li><li>vysvětlí pojmy staveniště, stavba, soubor staveb, stavební objekt a stavební prvek</li><li>rozliší nosné a nenosné konstrukce</li><li>charakterizuje rozsah hrubé stavby a dokončovacích prací</li><li>zorientuje se v jednotlivých konstrukčních systémech a zná jejich rozdíly</li><li>popíše hlavní části konstrukčních systémů</li><li>popíše historii vzniku stavebnictví</li><li>zorientuje se v nejznámějších egyptských a řeckých stavbách</li><li>popíše hlavní středoevropské stavební slohy a jejich charakter. rysy</li><li>vysvětlí důležitost ochrany památek a popíše systém jejich ochrany</li><li>vysvětlí principům modulové koordinace, typizace a normalizace ve stavebnictví</li></ul>	<p>Obory staveb</p> <ul style="list-style-type: none"><li>bytová a občanská výstavba</li><li>výrobní a ostatní výstavba</li><li>staveniště, stavba, stavební objekt a stavební prvek</li></ul> <p>Části staveb</p> <ul style="list-style-type: none"><li>hlavní konstrukční části budov</li><li>hrubá (hlavní) stavba</li><li>dokončovací práce</li></ul> <p>Konstrukční systémy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>stěnové a skeletové systémy</li><li>kombinované systémy</li></ul> <p>Vývoj stavebnictví</p> <ul style="list-style-type: none"><li>vývoj a historie stavebnictví</li><li>stavební slohy</li><li>architektura, stavitelství jako umění, ochrana památek</li></ul> <p>Modulová koordinace, typizace a normalizace</p>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Zobrazování stavebních konstrukcí a objektů, Kreslení st. výkresů dle zadání, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Prefabrikace, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, SÚ: Bourání budov, OV: Svislé konstrukce, Vodorovné konstrukce, Zakládání a základy.	

### Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>vyjmenuje osobní ochranné prac. prostředky zedníka a vysvětlí jejich význam pro ochranu zdraví při práci</li><li>popíše nářadí a prac. pomůcky používané v oboru</li><li>vyjmenuje základní mechanizované nářadí pro zednické práce; rozliší nářadí pro opracování různých materiálů</li></ul>	<p>Ruční nářadí a pomůcky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>pro vytyčování</li><li>pro zdění</li><li>pro omítání, úpravu povrchů a spárování</li><li>pro ochranu zdraví při práci</li></ul> <p>Mechanizované nářadí</p> <ul style="list-style-type: none"><li>pro zednické práce</li><li>pro opracování materiálů</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	

Mezipředmětové vztahy:

MAT: Malty a maltové směsi, st. tmely a lepidla, Beton, vyzt. beton, leh. a spec. betony,

SÚ: Dodatečné izolace, Bourání budov,

OV: Náradí a prac. pomůcky pro zed. práce, Stroje a zař. pro zed. práce, El. zařízení.

### Elektrická zařízení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• zorientuje se ve zdrojích elektrické energie</li><li>• zorientuje se v rozvodech rozvodu elektrické energie na staveništi</li><li>• popíše a dodrží předpisy BOZ při práci s el. zařízeními a první pomoc při úrazu el. proudem</li></ul>	<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>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

MAT: Malty a maltové směsi, st. tmely a lepidla, Beton, vyzt. beton, leh. a spec. betony,

SÚ: Dodatečné izolace, Bourání budov,

OV: Náradí a prac. pomůcky pro zed. práce, Stroje a zař. pro zed. práce.

### Stroje a zařízení pro zednické práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše základní stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro práci s výztuží a vysvětlí jejich význam</li><li>• popíše základní stavební stroje a zařízení pro manipulaci se stavebními materiály</li><li>• zorientuje se v druzích dopravních, nakládacích a zdvihadcích strojů a zařízení; zorientuje se ve strojích a v náradích pro demolice budov</li><li>• popíše základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí</li></ul>	<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></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>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

MAT: Malty a maltové směsi, st. tmely a lepidla, Beton, vyzt. beton, leh. a spec. betony,

SÚ: Dodatečné izolace, Bourání budov,

OV: Náradí a prac. pomůcky pro zed. práce, Stroje a zař. pro zed. práce, El. zařízení.

### Svislé konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• rozliší nosné a nenosné zdivo</li><li>• rozliší druhy zdících materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li><li>• vysvětlí vazby zdiva z různých materiálů</li><li>• stanoví potřebu materiálu a cenu práce</li><li>• vysvětlí pojem tepelný odpor konstrukcí a vysvětlí pojem tepelný most</li><li>• rozliší skladebné, výrobní a skutečné rozměry materiálů</li><li>• vysvětlí pravidla pro zdění</li><li>• vyjmenuje druhy komínů, popíše funkci komínů a popíše jednotlivé části komínového tělesa</li></ul>	<p>Nosné zdivo z cihelných materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• druhy cihelného zdiva</li><li>• zdivo z cihel plných pálených</li><li>• cihelné vazby; pravidla pro zdění z cihel</li><li>• výhody a nevýhody zdiva z cihel plných pálených</li><li>• zdivo z cihelných tvarovek</li><li>• pravidla pro zdění z cihelných tvarovek</li><li>• doplňkové tvarovky</li><li>• výhody a nevýhody zdiva z cihelných tvarovek</li><li>• zdění za nízkých teplot</li></ul> <p>Nosné zdivo z nepálených materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• druhy nepálených zdících materiálů</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší jednovrstvé a vícevrstvé komíny, popíše jejich užití, rozdíly, výhody a nevýhody</li> <li>popíše části okenního a dveřního otvoru</li> <li>vysvětlí pracovní postupy pro osazování okenních rámu a dveřních zárubní</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tvárnice z lehkých betonů</li> <li>kamenné a smíšené zdivo</li> <li>výhody a nevýhody tvárnicevého, kamenného a smíšeného zdiva</li> </ul> <p>Nenosné zdivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>příčky, druhy příček a požadavky na příčky</li> <li>zděné příčky, montované příčky</li> <li>celistvé příčky</li> <li>výplňové zdivo</li> </ul> <p>Komíny a ventilační průduchy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>funkce, druhy a názvosloví komínů</li> <li>jednovrstvé komíny, vícevrstvé komíny</li> </ul> <p>Otvory a výplně otvorů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>názvosloví otvorů</li> <li>osazování okenních rámu, osazování zárubní</li> <li>výplně otvorů</li> </ul> <p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci při zdění</p>
---	---

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Výkresy sv. konstr., Kreslení st. výkr. dle zadání, Výkresy mont. staveb,

MAT: Ker. materiály, Nepálené st. materiály, Beton, vyzt. beton, leh. a spec. betony, Prefabrikace,

SÚ: Trhliny v budovách, Úpravy svislých konstrukcí,

OV: Náradí a prac. pomůcky pro zed. práce, Svislé konstrukce, Úpravy povrchů.

### Úpravy povrchů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí důvody pro úpravu podkladů před úpravou povrchů a popíše základní pravidla a postupy úpravy podkladu pro omítky</li> <li>rozliší druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek</li> <li>popíše prac. postupy zhotovování omítek stěn a stropů vícevrstevnými a tenkovrst. omítkami</li> <li>popíše základní části strojní omítačky a pracovní postupy pro strojní omítání</li> <li>rozliší druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších obkladů a dlažeb</li> </ul>	<p>Úpravy podkladů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>účel úprav povrchů zdiva</li> <li>úprava podkladu před omítáním</li> <li>druhy vnitřních a vnějších omítek</li> </ul> <p>Omítání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád</li> <li>opravy a čištění omítek</li> <li>strojní omítání</li> </ul> <p>Obkládání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>keramické obklady a dlažby</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Výkresy sv. konstrukcí, Kreslení úprav povrchů a zařiz. předmětů, Kreslení st. výkr. dle zadání ,

MAT: Pojiva, Malty a malt. směsi, st. tmely a lepidla, Ker. materiály, Nepálené st. materiály,

SÚ: Trhliny v budovách, Úpravy svislých konstrukcí,

OV: Náradí a prac. pomůcky pro zed. práce, Svislé konstrukce, Úpravy povrchů.

### Zakládání a základy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše druhy plošných základů (pás, patka, rošt, deska) a vysvětlí funkci a význam hlubinného základu</li> <li>popíše pomůcky k vytyčování na stavbách</li> <li>popíše způsoby měření délek a výšek na stavbě</li> </ul>	<p>Vytyčování staveb jednoduchými prostředky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>určování vodorovné a svislé roviny a kolmic</li> <li>pomůcky k vytyčování na stavbách</li> </ul> <p>Zemní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy zemních prací</li> <li>zajišťování stěn výkopů proti sesunutí</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí způsoby zajišťování stěn výkopů svahováním a roubením</li> <li>popíše základní pravidla BOZP při zemních pracích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích</li> </ul> Plošné základy budov <ul style="list-style-type: none"> <li>funkce a účel základů budov</li> <li>funkce a druhy plošných základů</li> <li>užití plošných základů</li> <li>parametry plošných základů</li> </ul> Hlubinné základy <ul style="list-style-type: none"> <li>funkce a druhy hlubinných základů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Zobrazování terénu na stavebních výkresech, Výkresy výkopů, Výkresy základů, MAT: Pojiva, Izolace, Beton, vyzt. beton, Prefabrikace, Ost. materiály, SÚ: Úpravy základů staveb, OV: Zakládání a základy, Betonářské práce, Hydroizolace a izolace proti radonu.	

## 2. ročník

### Venkovní úpravy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje druhy venkovních úprav a popíše jejich účel a rozsah, popíše používané materiály</li> <li>zorientuje se v pojmech svahovky, palisády, opěrné zdi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy venkovních úprav</li> <li>venkovní dlažby</li> <li>svahovky, palisády</li> <li>opěrné zdi</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Zobrazování terénu na stavebních výkresech, Výkresy výkopů, MAT: Beton, Keramické materiály, Prefabrikace, Ost. materiály, SÚ: Úpravy základů staveb, OV: Hydroizolace a izolace proti radonu, Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Stroje a zařízení pro zed. práce, Betonářské práce.	

### Betonářské práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel a druhy bednění a podpěrných konstrukcí, popíše materiály pro bednění</li> <li>popíše lhůty pro odbedňování</li> <li>zorientuje se v druzích betonářské výztuže</li> <li>vysvětlí pracovní postupy pro ukládání a zhutňování čerstvého betonu</li> <li>popíše hlavní zásady bezpečnosti práce při betonování a práci s bedněním a armováním</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>bednění a podpěrné konstrukce</li> <li>betonářská výztuž</li> <li>vyztužování trámů, desek a sloupů</li> <li>ukládání a zhutňování čerstvého betonu</li> <li>pracovní a dilatační spáry</li> <li>odbedňování</li> <li>ošetřování a ochrana betonu</li> <li>betonování za nízkých teplot</li> <li>bezpečnost práce při betonářských pracích</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy výkopů, Výkresy základů, Výkresy bet. konstrukcí, MAT: Beton, vyzt. beton, lehčené a spec. betony, Prefabrikace, SÚ: Úpravy základů staveb, OV: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Stroje a zař. pro zed. práce, Zakládání a základy, Betonářské práce,	

## Hydroizolace a izolace proti radonu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší druhy hydroizolací a izolací proti radonu podle použitého materiálu</li> <li>• popíše pracovní postupy izolací jednoduchých stavebních konstrukcí z asfaltových pásů</li> <li>• zorientuje se ve zdrojích radonu v budovách</li> <li>• vysvětlí různé způsoby opatření pro jednotlivé kategorie radonového rizika</li> </ul>	<p>Hydroizolace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vliv vlhkosti na stavební dílo</li> <li>• způsoby ochrany staveb proti vlhkosti</li> <li>• pracovní postupy zřizování vodorovných a svislých izolací z asfaltových pásů</li> </ul> <p>Izolace proti radonu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• význam izolací proti radonu, vliv radonu na zdraví člověka</li> <li>• způsoby ochrany proti radonu</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, SÚ: Úpravy základů staveb, Dodatečné izolace, OV: Úpravy povrchů, Zakládání a základy, Hydroizolace a izolace proti radonu.	

## Vodorovné konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavbách budov</li> <li>• popíše konstrukční řešení a materiály nadpraží otvorů; vysvětlí funkci nosné části nadpraží (překladu) a tepelné izolace</li> <li>• popíše účel stropních konstrukcí a vyjmenuje stropy dle užitých materiálů</li> <li>• popíše různé druhy stropních konstrukcí dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění</li> <li>• vysvětlí účel ztužujících pásů (věnců)</li> <li>• vyjmenuje a rozliší druhy převislých konstrukcí</li> <li>• popíše základní druhy kleneb, jejich částí a klenbových oblouků a popíše základní zásady konstrukce klenby</li> <li>• vyjmenuje základní požadavky na podlahovou konstrukci</li> <li>• vyjmenuje základní druhy a materiály podlah a jejich vrstev pro různé účely a vysvětlí účel váhorysu pro zhotovování podlahy</li> <li>• vysvětlí pravidla pro provádění mazanin a potěrů</li> </ul>	<p>Nadpraží</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkce nadpraží (překladů)</li> <li>• druhy překladů</li> <li>• pravidla a postup pro provádění různých druhů nadpraží (monolitických i montovaných)</li> </ul> <p>Stropy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• účel a rozdělení stropů</li> <li>• požadavky na stropy</li> <li>• dřevěné stropy</li> <li>• stropy s ocelovými nosníky</li> <li>• monolitické stropy, montované stropy</li> </ul> <p>Ztužující pásy (věnce)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkce ztužujících pásů</li> <li>• druhy a způsob provádění ztužujících pásů</li> </ul> <p>Převislé konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• balkony, lodžie</li> <li>• markýzy, římsy, arkýře</li> </ul> <p>Klenby</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• názvosloví a popis klenby</li> <li>• opěry a patky kleneb</li> <li>• druhy kleneb, zdění valené klenby</li> </ul> <p>Podlahy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• požadavky na podlahy</li> <li>• druhy a skladby podlah</li> <li>• pracovní postupy při provádění podlah</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy sv. konstrukcí, Výkresy mont. staveb, Výkresy stavebních úprav, MAT: Ker. materiály, Beton a vyzt. beton, Prefabrikace, Ost. materiály (dřevo,...), SÚ: Účel staveb. úprav, Trhlíny v budovách, Opravy podlah, OV: Vodorovné konstrukce, Hydroizolace a izolace proti radonu.	

### Schodiště

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání; popíše technické a bezpečnostní požadavky na schodiště</li> <li>vyjmenuje materiály, ze kterých jsou schodiště vyráběna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>účel, části a tvary schodišť</li> <li>druhy schodišť</li> <li>technické a bezpečnostní požadavky na schodiště</li> <li>konstrukce schodišť</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy schodišť a ramp, Dokumentace staveb, Výkresy st. úprav, MAT: Pojiva, Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Beton a vyzt. beton, Prefabrikace, Ost. materiály, SÚ: Opravy schodišť, OV: Schodiště, Betonářské práce.	

### Ruční opracování dřeva a kovů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší pracovní pomůcky nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva a kovů</li> <li>popíše druhy spojů dřeva a kovů</li> <li>popíše technologické a pracovní postupy opracování dřeva a kovů ručním a mechanizovaným nářadím</li> </ul>	<p>Opracování dřeva</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>spojování dřev, jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky</li> </ul> <p>Opracování kovů</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>spojování kovů, kovové spoje a spojovací prostředky</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Kreslení otvorů, Dokumentace staveb, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Ost. materiály (dřevo,...), Vliv st. materiálů na ŽP, SÚ: Opravy podlah, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Opravy schodišť, OV: Lešení, Sv. konstrukce, Ruční opracování dřeva a kovů.	

### Lešení jednoduchá

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje druhy jednopodlažních lešení podle jejich konstrukce a provedení a popíše základní nosné části jednopodlažních lešení</li> <li>popíše základní konstrukční řešení pro provizorní nájezdy a rampy</li> <li>vyjmenuje a popíše bezpečnostní prvky a části lešení, popíše bezpečnostní zásady při stavbě lešení</li> <li>vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení a parametry lešení, šířku a rovinnost pracovních podlah, požadavky na zábradlí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kozové a lavicové lešení</li> <li>sloupkové a pojízdné lešení</li> <li>nájezdy a rampy</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	

Mezipředmětové vztahy:  
 OK: Dokumentace staveb,  
 MAT: Ost. materiály (dřevo,...), Vliv st. materiálů na živ. prostředí, Certifikace a prokazování shody,  
 SÚ: Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Dodatečné izolace,  
 OV: Lešení, Úpravy povrchů, Ruční opracování dřeva a kovů, St. činnosti při provádění st. úprav.

### Lešení patrová

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje druhy patrových (fasádních) lešení podle jejich konstrukce a provedení a popíše pracovní postup při stavbě lešení</li> <li>vyjmenuje a popíše bezpečnostní prvky a části lešení, popíše rozdíl mezi prac. a ochranným lešením, popíše bezpečnostní zásady při stavbě lešení</li> <li>vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení, popíše podhodnou výšku pater lešení, šířku a rovinnost pracovních podlah, požadavky na zábradlí, zarážky, žebříky, na kontrolu lešení, uzemnění</li> </ul>	Patrová lešení <ul style="list-style-type: none"> <li>ocelová trubková lešení</li> <li>systémová (stavebnicová) lešení</li> </ul> Bezpečnost práce na lešení <ul style="list-style-type: none"> <li>bezpečnostní prvky a parametry lešení</li> <li>ochranné a záchytné konstrukce</li> <li>bezpečnostní zásady pro provoz lešení a pro práci na lešení</li> <li>kontrola lešení</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Dokumentace staveb,

MAT: Ostatní materiály (dřevo,...), Certifikace a prokazování shody,

SÚ: Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vodorovných konstrukcí, Dodatečné izolace,

OV: Lešení, Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Ruční opracování dřeva a kovů.

### 3. ročník

#### Střechy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>zorientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střech</li> <li>popíše funkci a skladbu střešního pláště</li> <li>popíše různé druhy krovů dle jejich konstrukčního řešení</li> <li>vysvětlí skladbu jednoplášťové a dvouplášťové ploché střechy</li> <li>vyjmenuje klempířské konstrukce na střeších</li> <li>popíše základní pravidla bezpečnosti práce na střeších</li> </ul>	Sklonité střechy <ul style="list-style-type: none"> <li>funkce, druhy a tvary sklonitých střech a jejich části; nosné konstrukce střech</li> <li>střešní plášť sklonitých střech</li> </ul> Ploché střechy <ul style="list-style-type: none"> <li>jednoplášťová plochá střecha</li> <li>dvouplášťová plochá střecha</li> <li>skladby plochých střech</li> </ul> Zednické a klempířské konstrukce na střeších <ul style="list-style-type: none"> <li>zednické konstrukce na střeších</li> <li>klempířské konstrukce na střeších</li> </ul> Bezpečnost při práci na střeších <ul style="list-style-type: none"> <li>ochranné bezpečnostní prvky při práci na střeších</li> <li>bezpečnost práce na střeších</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Kreslení kom. a vent. průduchů, Výkresy střech, Výkresy st. úprav,

MAT: Izolace, Ost. materiály (dřevo...), Střešní krytiny,

SÚ: Účel st. úprav, Dodatečné izolace,

OV: Hydroiz. a tepel.izolace, Ruční opracování dřeva a kovů, St. činnosti při prov. st. úprav.

### Montované konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí konstrukční systémy montovaných pozemních staveb</li> <li>vyjmenuje druhy prefabrikátů pro montované stavby, vyjmenuje způsoby opláštění montovaných staveb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstrukční systémy montovaných pozemních staveb</li> <li>opláštění montovaných staveb</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
OK: Výkresy montovaných staveb, MAT: Beton, vyzt. beton, leh. a spec. betony, Prefabrikace, Ost. materiály (dřevo...), Certifikace a prokazování shody, SÚ: Trhliny v budovách, Úpravy stavebních. konstrukcí, Dod. izolace, OV: Stroje a zař. pro zed. práce, Sv. konstrukce, Vod. konstrukce, Schodiště.	

### Tepelné a zvukové izolace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel tepelných izolací</li> <li>popíše možnosti snížení tepelných ztrát budov</li> <li>vysvětlí pojmy tepelná ztráta a tepelný most, vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li> <li>popíše důvody použití tep. izolací v pozemních stavbách a možnosti zateplování budov</li> <li>objasní účel zvukových izolací a izolací proti otřesům, vibracím</li> <li>seznájí se s pracovními postupy pro provádění zvukových izolací stěn, stropů a podlah</li> </ul>	Tepelné izolace <ul style="list-style-type: none"> <li>účel tepelných izolací</li> <li>tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice</li> <li>tepelné izolace konstrukčních částí budov</li> <li>zateplovací systémy vnějšího pláště budov kontaktní</li> </ul> Zvukové izolace a izolace proti otřesům <ul style="list-style-type: none"> <li>účel zvukových izolací</li> <li>izolace proti vibracím a otřesům</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK Výkresy vodorovných konstrukcí, Kreslení st. výkresů dle zadání, Výkresy st. úprav, MAT: Izolace, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, SÚ: Účel st. úprav, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Dodatečné izolace, OV: Úpravy povrchů, Vodorovné konstrukce, St. činnosti při provádění st. úprav.	

### Technická zařízení budov

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní pravidla pro připojování objektů na veřejné sítě</li> <li>popíše hlavní části vnitřního rozvodu vodovodu, kanalizace, plynu</li> <li>popíše základní druhy otopných soustav</li> <li>popíše principy klimatizace</li> <li>objasní požadavky na výtahy v budovách</li> <li>popíše zednické práce související s TZB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vnitřní domovní instalace</li> <li>napojení objektu na venkovní rozvody</li> <li>vnitřní rozvod vody</li> <li>vnitřní rozvod kanalizace</li> <li>vnitřní vytápění</li> <li>vnitřní rozvod plynu</li> <li>klimatizace</li> <li>výtahy</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Kreslení st. výkresů dle zadání, Dokumentace staveb, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Ker. a ostatní materiály, Certifikace a prokazování shody, SÚ: Účel st. úprav, OV: El. zařízení, Stroje a zař. pro zed. práce.	

### Stavební činnosti související s civilní ochranou (CO)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše opatření civilní ochrany v rámci oboru; popíše základní principy zajištění stability stavebních objektů a druhy trosek</li> <li>• vysvětlí druhy záchr. a vyprošť. prací a technické prostředky pro tyto práce</li> <li>• popíše základní pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích</li> <li>• zorientuje se ve speciálních a pomocných zařízeních pro záchranné a vyprošťovací práce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní opatření civil. ochrany při mimořádné situaci</li> <li>• stabilita stavebních objektů a druhy trosek</li> <li>• zásady bezpečnosti při vyprošťovacích pracích</li> <li>• speciální a pomocná zařízení pro záchranné a vyprošťovací práce</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: ON: Soudobý svět a Evropa, Globalizace, globální problémy, OK: Dokumentace staveb, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony, SÚ: Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Bourání budov, OV: Stroje a zař. pro zed. práce, Sv. konstr., Lešení, Vod. konstr., St. činnosti při provádění st. úprav.	

## E.6.4 STAVEBNÍ ÚPRAVY

### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	-	2	-
Povinnost	-	povinný	-

### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

#### Obecné cíle

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

#### Charakteristika učiva

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

#### Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob...);
- znát a dodržovat zákl. práv. předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požár. prevence;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami, rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažit se poskytnout první pomoc.

Provádět zednické práce na pozemních stavbách

- používat tech. dokumentaci pozemních staveb, číst a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty;
- připravovat a organizovat pracoviště;
- volit pracovní postup zednických a betonářských prací;
- provádět jednoduché výpočty z oboru, např. spotřebu materiálu;
- posuzovat optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.;
- používat materiálové a technické normy;
- sledovat a hodnotit kvalitu práce v rozsahu odpovídajícím kvalifikaci.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na živ. prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit se svými finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekon. a s ohledem na živ. prostředí.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy;
- dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta.

#### Metody a formy výuky

Stěžejní metodou je metoda problémového výkladu. Tato metoda je učitelem v jednotlivých případech vhodně doplňována metodou informačně receptivní formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným

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

### Způsoby hodnocení žáka

Úroveň žáky získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Prověřování znalostí žáků je prováděno jak písemnou, tak ústní formou. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka v hodinách, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh jednotlivých žáků. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 2. ročník

### Účel stavebních úprav

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy stavebních úprav</li> <li>vysvětlí možnosti omezení působení jejich negativních vlivů na životní prostředí</li> </ul>	Stavební úpravy <ul style="list-style-type: none"> <li>druhy stavebních úprav</li> </ul> Vliv stavebních úprav na životní prostředí <ul style="list-style-type: none"> <li>znečišťování ovzduší, hluk, prašnost</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, T: Stroje a zař. pro zed. práce, Venk. úpravy, Tep. a zvuk. izolace, Tech. zařízení budov, OV: Úpravy povrchů, Hydroizolace a izolace proti radonu, St. činnosti při provádění st. úprav.	

### Trhliny v budovách

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti</li> <li>zjistí aktivitu trhlin</li> <li>popíše o možnosti sanace trhlin</li> <li>rozezná tvary trhlin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>druhy trhlin</li> <li>neškodné trhliny</li> <li>nebezpečné trhliny</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Nepálené st. materiály, Keramické materiály, Beton, vyzt. beton, OV: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, Stavební činnosti při provádění stavebních úprav.	

### Úpravy základů staveb

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše postup při úpravách základů prohlubováním a rozšiřováním</li> <li>popíše rizika úprav základů z hlediska BOZP a způsoby jejich eliminace</li> <li>popíše možnosti zpevnování základové půdy</li> </ul>	Úpravy základů <ul style="list-style-type: none"> <li>prohlubování základů</li> <li>rozšiřování základů</li> </ul> Zpevnování základové půdy <ul style="list-style-type: none"> <li>injektáž</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Beton, vyzt. beton, Izolace, Prefabrikace, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Sv. konstrukce, Hydroiz. a izolace proti radonu, OV: Zakládání a základy, Hydroiz. a izolace proti radonu, St. činnosti při provádění st. úprav.	

## Úpravy svislých konstrukcí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí možnosti zesilování svislých konstrukcí</li> <li>• vysvětlí možnosti (varianty) výměny svislých konstrukcí</li> <li>• vysvětlí technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstvých komínů a větracích průduchů</li> <li>• popíše postupy a pravidla provádění drážek a prostupů</li> </ul>	Zesilování svislých nosných konstrukcí <ul style="list-style-type: none"> <li>• zesilování stěn</li> <li>• zesilování pilířů</li> </ul> Výměna svislých konstrukcí <ul style="list-style-type: none"> <li>• výměna stěny</li> <li>• výměna pilíře</li> <li>• provádění a zazdívání otvorů</li> </ul> Opravy komínů a větracích průduchů <ul style="list-style-type: none"> <li>• oprava komína</li> <li>• oprava větracích průduchů</li> </ul> Provádění drážek a prostupů <ul style="list-style-type: none"> <li>• drážky a prostupy</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Nepálené st. materiály, Ker. materiály, Beton, vyzt. beton, Prefabrikace, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Lešení jednoduchá, OV: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, St. činnosti při provádění st. úprav.	

## Úpravy vodorovných konstrukcí

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí příčiny vzniku trhlin v klenbách a stropních konstrukcí</li> <li>• rozliší způsoby oprav kleneb</li> <li>• rozliší druhy porušení a způsoby oprav stropních konstrukcí</li> </ul>	Opravy kleneb <ul style="list-style-type: none"> <li>• příčiny trhlin v klenbách</li> <li>• druhy porušení kleneb</li> </ul> Opravy stropů <ul style="list-style-type: none"> <li>• úpravy a opravy stropů, výměna stropu</li> <li>• využití podhledů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Nepálené st. materiály, Ker. materiály, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Úpravy povrchů, Vod. konstrukce, Montované konstrukce, OV: Úpravy povrchů, Vodorovné konstrukce, St. činnosti při provádění st. úprav.	

## Dodatečné izolace

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše postupy provádění dodatečné hydroizolace</li> <li>• popíše postupy provádění dodatečných tepelných izolací</li> </ul>	Dodatečné hydroizolace <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy dodatečných hydroizolací</li> <li>• způsoby provádění dodatečných hydroizolací</li> </ul> Dodatečné tepelné izolace <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy dodatečných tepelných izolací</li> <li>• způsoby provádění dodatečných tep. izolací</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Izolace, Ost. materiály, Střešní krytiny, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Vod. konstrukce, Izolace, OV: Svislé konstrukce, Vodorovné konstrukce, Izolace, St. činnosti při provádění st. úprav.	

### Opravy schodišť

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše postup výměny schodišťového stupně</li> <li>• popíše postup výměny schodišťového ramene</li> <li>• vysvětlí bezpečnostní rizika při výměně ramene</li> </ul>	Opravy schodišťových stupňů <ul style="list-style-type: none"> <li>• výměna schodišťového stupně</li> <li>• opravy poškozených stupňů</li> </ul> Opravy schodišťových ramen <ul style="list-style-type: none"> <li>• podchycení schodišťového ramene</li> <li>• výměna schodišťového ramene</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Beton, vyztužený beton, Prefabrikace, Ost. materiály, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Stroje a zař. pro zed. práce, Úpravy povrchů, Schodiště, OV: Úpravy povrchů, St. činnosti při provádění st. úprav.	

### Opravy podlah

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorientuje se v postupech při opravě poruchy podlah z různých materiálů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• betonové mazaniny</li> <li>• teracové podlahy</li> <li>• speciální podlahy</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, MAT: Ker. materiály, Beton, vyzt. beton, Izolace, Ostatní materiály, T: Úpravy povrchů, Vod. konstrukce, Hydroiz. a iz. proti radonu, Tep. a zvuk. izolace, OV: Úpravy povrchů, Hydroiz. a iz. proti radonu, St. činnosti při provádění st. úprav	

### Bourání budov

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše možnosti omezení působení jejich negativních vlivů na životní prostředí</li> <li>• popíše druhy bouracích prací; vysvětlí zásady bezpečnosti práce při bouracích pracích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy bouracích prací</li> <li>• bezpečnost práce při bouracích pracích</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Dokumentace staveb, MAT: Ker. materiály, Beton, vyztužený beton, Prefabrikace, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, T: Stroje a zař. pro zed. práce, Vod. konstrukce, Svislé konstrukce, Montované konstrukce, St. činnosti související s CO <sub>2</sub> , OV: Svislé konstrukce, Úpravy povrchů, Zakládání a základy, St. činnosti při provádění st. úprav.	

## E.6.5 ODBORNÝ VÝCVIK

### Učební plán předmětu

Ročník	1.	2.	3.
Dotace	15	15	27
Povinnost	povinný	povinný	povinný

### Popis cílů a didaktického pojetí předmětu

#### Obecné cíle

V předmětu odborný výcvik získává žák formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené s praktickým výkonem zednických prací. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žák osvojil v teoretické výuce, především v odborných předmětech.

#### Charakteristika učiva

Žák se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití. V průběhu tří let se postupně naučí používat různé druhy zednického nářadí, ale především se naučí prakticky provádět zdivo z různých 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 použití osobních ochranných pracovních prostředků. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky.

Odborný výcvik se uskutečňuje prostřednictvím odborného nebo provozního výcviku na stavbách stavebních firem pod vedením učitele odborného výcviku (OV) v UVS (učebně výcviková skupina). Počet v UVS je max. 8 žáků. Žáci provádějí cvičné a produktivní práce. Realizace učiva a výsledků vzdělávání odborného výcviku je průběžně přizpůsobována aktuálním možnostem, potřebám a probíhajícím činnostem na příslušných pracovištích stavebních firem. Při nedostatku pracovních činností u stavebních firem, např. v zimním období, se odborný výcvik realizuje v odborných dílnách ve škole.

#### Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

##### Provádět zednické práce

- *připravovat a organizovat pracoviště;*
- *volit a používat potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechaniz. prostředky a udržovat je;*
- *volit materiál a výrobky pro betonářské a zednické práce, dopravit je na místo zpracování a připravit je pro zpracování;*
- *volit pracovní postup zednických a betonářských prací;*
- *provádět jednoduché zednické a betonářské práce;*
- *posuzovat optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.;*
- *používat materiálové a technické normy;*
- *sledovat a hodnotit množství a kvalitu vykonané práce v rozsahu odpovídajícím kvalifikaci.*

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

- *chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména firmy;*
- *dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;*
- *dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta.*

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařit se svými finančními prostředky;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekon. a s ohledem na živ. 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...);
- znát a dodržovat zákl. právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požár. prevence, a právní předpisy týkající se krizových situací souvisejících s pracovní činností;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami, rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- znát systém péče státu o zdraví pracujících;
- být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažit se poskytnout první pomoc.

### Metody a formy výuky

V OV se použije soubor několika výukových metod – předvádění, výklad, dialog. Složitější předvádění je rozloženo na jednodušší prvky. Předvádění má probíhat v přiměřeném tempu. Pokud to dovozuje charakter předváděných jevů, učitelé OV zapojují do předvádění žáky a podněcují je k otázkám. Po jednotlivých fázích předvádění se osvědčuje prověřovat, zda bylo učivo pochopeno. Vybraní žáci druhých a třetích ročníků provádějí OV formou provozního výcviku, který organizuje a řídí učitel OV. Vzhledem k charakteristice OV se jako nejlepší organizační forma výuky jeví výuka skupinová.

### Způsoby hodnocení žáka

Úroveň žákem získaných znalostí a vědomostí je hodnocena dle klasifikačního řádu školy. Prověřování znalostí žáka je prováděno v rámci hodnocení pracovních činností, dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce, kvality výsledků činností, dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí, hospodárného využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci. Hodnoceny jsou i souborné práce představující souhrn a návaznosti jednotlivých pracovních činností realizovaných na konci každého učiva, kdy jsou prověřovány získané teoretické znalosti a praktické dovednosti příslušného učiva a hodnocena je i kvalita provedení souborných prací. Ústně je žák zkoušen při vykonávaných činnostech formou individuálního rozhovoru nad danou pracovní činností z hlediska odvedené práce a následného postupu i s ohledem na využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech. Důležitým faktorem je také zohlednění aktivity žáka při práci, produktivity práce, plnění zadaných úkolů a zohlednění individuálních předpokladů a vloh každého žáka. Hodnocení a klasifikace žáka podléhá vyjádření PPP, SPC.

## 1. ročník

### BOZP

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• použije os. ochr. prac. prostředky pro ochranu zdraví při práci a zná jejich důležitost</li> <li>• dodrží pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li> <li>• poskytne první pomoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidla BOZP</li> <li>• protipožární pravidla</li> <li>• první pomoc</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: TV: Péče o zdraví.	

## Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• použije pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti</li> <li>• použije základní mechanizované nářadí pro zednické práce</li> </ul>	<p>Ruční nářadí a pomůcky</p> <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>Mechanizované nářadí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pro montáž a demontáž materiálů</li> <li>• pro opracování materiálů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, El. zařízení, Stroje a zař. pro zed. práce, SÚ: Úpravy vod. konstrukcí, Opravy schodišť, Opravy podlah, Bourání budov.	

## Stroje a zařízení pro zednické práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• použije stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro zpracování a ošetřování betonu, použije stavební stroje a zařízení pro bourání zdiva</li> <li>• při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postoupí v souladu s předpisy a pracovními postupy</li> <li>• dodrží základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí</li> </ul>	<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>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: MAT: Prefabrikace, Ostatní materiály, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, El. zařízení, Stroje a zař. pro zed. práce, SÚ: Úpravy svislých konstrukcí, Úpravy vodorovných konstrukcí, Opravy podlah, Bourání budov.	

## Svislé konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí principy vazeb zdiva a popíše druhy vazeb a provede cvičné vazby z cihel plných a cih. bloků a z nepálených zdících materiálů</li> <li>• provede cih. zdivo a zdivo z nepálených zdících materiálů podle jednoduch. stavebního výkresu</li> <li>• dodrží podmínky, za kterých lze provádět zdění nos. zdiva a příček při nízkých teplotách</li> <li>• použije správně nářadí pro zdivo z pálených i nepálených zdících materiálů</li> <li>• zvolí druhy pálených a nepálených materiálů podle vlastností a způsobu použití</li> <li>• do konstrukcí osadí a zazdí výrobky hlavní stavební výroby; provede zdění příček podle stavebního výkresu a výplňové zdivo</li> <li>• provede sádkartonové dělicí příčky jako cvičnou práci</li> </ul>	<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> <li>• použití suchých maltových směsí pro zdění</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyrobí malty vápenné a vápenocementové podle předepsaných poměrů složení; připraví, zpracuje a použije suché maltové směsi</li> <li>• přidá do malt potřebné příměsi</li> <li>• vyzdí okenní a dveřní otvory</li> <li>• provede nadpraží z prefabrikátů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• příměsi do malt</li> </ul> <p>Otvory a výplně otvorů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění otvorů</li> </ul>
---	--

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Výkresy sv. konstrukcí, Kreslení úprav povrchů a zař. předmětů, Výkresy st. úprav.

MAT: Malty a malt. směsi, Ker. materiály, Nepálené st. materiály, Betony,

T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Bet. práce, Lešení,

SÚ: Účel st. úprav, Trhliny v budovách, Úpravy svislých konstrukcí.

### Úpravy povrchů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• připraví stěny a stropy pro omítání</li> <li>• zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky</li> <li>• omítne jednovrstvou i vícevrstvou omítku</li> <li>• provede vnitřní a vnější sanační omítky (listely, bombata a další)</li> <li>• provede zateplování vnějšího pláště zateplovacím systémem</li> </ul>	<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>Tepelné izolace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané)</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.

Mezipředmětové vztahy:

Mezipředmětové vztahy:

OK: Kreslení úprav povrchů a zařizovacích předmětů, Dokumentace staveb,

MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Pojiva, Malty a malt. směsi, Izolace,

T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Úpravy povrchů, Lešení, Tepelné a zvukové izolace,

SÚ: Účel st. úprav, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Dodatečné izolace.

### Lešení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• v rozsahu oprávnění použije různé druhy nákladních, nakládacích a zdvihacích strojů a zařízení</li> <li>• smontuje a demontuje jednotlivé druhy jednoduchých (jednopodlažních) lešení, popíše nosné části jednopodlažních lešení</li> <li>• namontuje a demontuje ocelové trubkové (systémové) lešení</li> </ul>	<p>Jednoduchá lešení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kozové a lavicové lešení</li> <li>• sloupkové a pojízdné lešení</li> <li>• nájezdy a rampy</li> </ul> <p>Patrová lešení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocelová trubková lešení</li> <li>• systémová (stavebnicová) lešení</li> </ul> <p>Bezpečnost práce na lešení</p>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

OK: Dokumentace staveb,

MAT: Ost. materiály, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, Certifikace a prokazování shody,

SÚ: Úpravy svislých konstrukcí, Úpravy vodorovných konstrukcí,

T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, El. zařízení, Stroje a zař. pro zed. práce, Lešení.

## 2. ročník

V tomto ročníku se prohlubuje a doplňuje učivo 1. ročníku.

### BOZP

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• použije pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti</li><li>• použije os. ochr. prac. prostředky pro ochranu zdraví při práci a popíše jejich důležitost</li><li>• dodrží pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</li><li>• poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti i při úrazu elektrickým proudem</li><li>• dodrží základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji a zařízeními, nebo v jejich okolí</li><li>• popíše a dodrží předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• pravidla BOZP</li><li>• protipožární pravidla</li><li>• první pomoc</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti.	

### Zakládání a základy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• použije stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro zpracování a ošetřování betonu</li><li>• provede základovou spáru u jednod. staveb</li><li>• vyměří vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků; použije jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách</li><li>• zajistí stěny výkopů svahováním a roubením</li><li>• zhotoví (demontuje) jednoduché bednění</li><li>• vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní</li></ul>	<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 kolmice</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>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Zobrazování terénu na stavebních výkresech, Výkresy výkopů, Výkresy základů, MAT: Izolace, Beton, vyzt. beton, Prefabrikace, Vliv st. materiálů na živ. prostředí, T: Stroje a zař. pro zed. práce, Zakládání a základy, Venk. úpravy, Bet. práce, SÚ: Úpravy základů staveb.	

### Úpravy povrchů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• připraví stěny a stropy pro omítání; zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky; omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku; provede vnitřní a vnější sanační omítky</li><li>• připraví podklad pod obklady a dlažby</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• provádění vnitřních a vnějších omítek</li><li>• úprava podkladu před omítáním</li><li>• postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád</li><li>• příprava podkladu pod obklad a dlažbu</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	

Mezipředmětové vztahy:  
 OK: Kreslení úprav povrchů a zařizovacích předmětů, Dokumentace staveb,  
 MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Pojiva, Malty a maltové směsi, Izolace,  
 T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Sv. konstrukce, Úpravy povrchů, Vod. konstrukce, Lešení,  
 SÚ: Účel st. úprav, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Dodatečné izolace.

### Hydroizolace a izolace proti radonu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy</li> <li>• provede hydroizolaci dle technologického postupu; provede izolaci proti radonu dle technologického postupu</li> </ul>	Hydroizolace <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování hydroizolací</li> </ul> Izolace proti radonu <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování izolací proti radonu</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.

Mezipředmětové vztahy:  
 OK: Výkresy základů, Výkresy vod. konstrukcí, Výkresy bet. konstrukcí,  
 MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Izolace, Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony,  
 T: Zakládání a základy, Hydroizolace a izolace proti radonu,  
 SÚ: Úpravy základů staveb, Dodatečné izolace.

### Betonářské práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhotoví (demontuje) jednoduché bednění</li> <li>• správně umístí armovací výztuž</li> <li>• namíchá čerstvý beton ze složek nebo suchých směsí v míchačce nebo ručně; čerstvý beton uloží do konstrukce, ztuhne a provede povrchovou úpravu</li> <li>• dopraví čerstvý beton na místo zpracování</li> <li>• ošetří beton při tuhnutí a tvrdnutí</li> </ul>	Výroba betonu a betonáž konstrukčních prvků <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> Výztuž železobetonu <ul style="list-style-type: none"> <li>• výroba betonářské výztuže</li> <li>• kladení betonářské výztuže</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.

Mezipředmětové vztahy:  
 OK: Výkresy základů, Výkresy sv. konstrukcí, Výkresy vod. konstrukcí, Výkresy bet. konstrukcí,  
 MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Pojiva, Beton, vyztužený beton, Prefabrikace,  
 T: Sv. konstrukce, Zakládání a základy, Bet. práce, Vod. konstrukce,  
 SÚ: Úpravy základů staveb, Úpravy vod. konstrukcí.

### Vodorovné konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhotoví (demontuje) jednoduché bednění</li> <li>• osadí armovací výztuž</li> <li>• provede nadpraží z prefabrikátů</li> <li>• provede monolitická nadpraží</li> <li>• provede jednoduché stropní konstrukce podle technol. postupů stanovených výrobcem</li> <li>• rozměří polohu konstrukčních prvků na zdivu</li> <li>• osadí a podepře konstrukční prvky</li> <li>• provede zálivku čerstvým betonem</li> <li>• provede různé druhy ztuž. pásů dle způsobu jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění; položí betonové podlahy</li> </ul>	Nadpraží <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění různých druhů nadpraží (monolitických i montovaných)</li> </ul> Stropy <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění různých druhů jednoduchých stropních konstrukcí</li> </ul> Ztužující pásy (věnce) <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění ztužujících pásů</li> </ul> Podlahy <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy podlah, skladby podlah</li> <li>• pracovní postupy při provádění podlah</li> <li>• dilatace podlah a jejich napojení na stěny</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy vod. konstrukcí, Výkresy bet. konstrukcí, Výkresy mont. staveb, Výkresy st. úprav, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Pojiva, Ker. materiály, Vyzt. beton, Prefabrikace, T: Úpravy povrchů, Vod. konstrukce, Lešení jednoduchá, SÚ: Úpravy vodorovných konstrukcí, Opravy podlah.

### Svislé konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí principy vazeb zdiva a popíše druhy vazeb a provede cvičné vazby z cihel plných a cih. bloků a z nepálených zdících materiálů</li> <li>provede cihelné zdivo a zdivo z nepálených zdících materiálů podle jed. st. výkresu</li> <li>dodrží podmínky, za kterých lze provádět zdění nos. zdiva a příček při nízkých teplotách</li> <li>použije nářadí pro zdivo z pálených i nepálených zdících materiálů</li> <li>zvolí druhy pálených a nepálených materiálů podle vlastností a způsobu použití</li> <li>do konstrukcí osadí a zazdí výrobky hlavní stavební výroby; provede zdění příček podle stavebního výkresu a výplňové zdivo</li> <li>provede sádkartonové dělicí příčky</li> <li>vyrobí malty vápenné a vápenocementové podle předepsaných poměrů složení; připraví, zpracuje a použije suché maltové směsi</li> <li>přidá do malt potřebné příměsi</li> <li>vyzdí okenní a dveřní otvory</li> <li>provede nadpraží z prefabrikátů</li> </ul>	<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> <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 zárubní</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy sv. konstrukcí, Kreslení otvorů, Výkr. mont. staveb, Výkresy st. úprav, MAT: Malty a maltové směsi, Ker. materiály, Nepálené st. materiály, Beton, T: Sv. konstr., Úpravy povrchů, Otvory a výplně otvorů, St. činnosti související s CO, SÚ: Účel stavebních úprav, Trhliny v budovách, Úpravy svislých konstrukcí.

### 3. ročník

V tomto ročníku se prohlubuje a doplňuje učivo 1. a 2. ročníku.

#### BOZP

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>použije prac. pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti</li> <li>použije os. ochran. prac. prostředky pro ochranu zdraví při práci a popíše jejich důležitost</li> <li>dodrží pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; popíše a dodrží předpisy BOZ při práci s el. zařízeními</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti i při úrazu el. proudem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pravidla BOZP</li> <li>protipožární pravidla</li> <li>první pomoc</li> </ul>

Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Občan v dem. společnosti.
---

## Hydroizolace a izolace proti radonu

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy</li> <li>• provede hydroizolaci dle technologického postupu; provede izolaci proti radonu dle technologického postupu</li> </ul>	Hydroizolace <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování hydroizolací</li> </ul> Izolace proti radonu <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovní postupy zřizování izolací proti radonu</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy základů, Výkresy vod. konstrukcí, Výkresy bet.konstrukcí, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Izolace, Beton, Vyztužený beton, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zedn. práce, Zakládání a základy, Hydroizolace a izolace proti radonu, SÚ: Úpravy základů staveb, Dodatečné izolace.	

## Zakládání a základy

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhotoví (demontuje) jednoduché bednění</li> <li>• umístí armovací výztuž; provede základovou spáru u jednoduchých staveb</li> <li>• vyměří vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků; použije jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách</li> <li>• zajistí stěny výkopů svahováním a roubením</li> <li>• vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní</li> </ul>	Základová spára <ul style="list-style-type: none"> <li>• základová spára</li> </ul> Vytyčování staveb jednoduchými prostředky <ul style="list-style-type: none"> <li>• určování vodorovné a svislé roviny a kolmic</li> <li>• polohové a výškové vytyčování staveb</li> </ul> Zemní práce <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění zemních prací</li> <li>• zajišťování stěn výkopů</li> <li>• bezpečnost a ochrana zdraví při zem. pracích</li> </ul> Plošné základy budov <ul style="list-style-type: none"> <li>• provádění plošných základů</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Zobrazování terénu na stavebních výkresech, Výkresy výkopů, Výkresy základů, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Izolace, Beton, vyzt. beton, Prefabrikace, T: Budovy, jejich druhy, konstr. systémy a části, Zakládání a základy, Venk. úpravy, Bet. práce, SÚ: Úpravy základů staveb.	

## Úpravy povrchů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• připraví stěny a stropy pro omítání</li> <li>• zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky</li> <li>• omítne jednovrstvou i vícevrstvou omítku</li> <li>• provede vnitřní a vnější sanační omítky</li> <li>• připraví podklad pod obklady a dlažby</li> <li>• vypočte spotřebu materiálu, provede zateplování vnějšího pláště zateplov. systémem</li> </ul>	Provádění vnitřních a vnějších omítek <ul style="list-style-type: none"> <li>• úprava podkladu před omítáním</li> <li>• postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád</li> <li>• příprava podkladu pod obklad a dlažbu</li> </ul> Tepelné izolace <ul style="list-style-type: none"> <li>• zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané)</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Kreslení úprav povrchů a zařizovacích předmětů, Dokumentace staveb, MAT: Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Pojiva, Malty a maltové směsi, Tepelné izolace, T: Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce, Úpravy povrchů, Lešení, Tepelné izolace, SÚ: Trhliny v budovách, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Dodatečné izolace.	

### Schodiště

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>provede betonáž monolitických schodišť včetně úpravy polohy výztuže a povrchu betonu</li> </ul>	Monolitická schodiště <ul style="list-style-type: none"> <li>provádění monolitického schodiště</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy schodišť a ramp, Dokumentace staveb, Výkresy mont. staveb, MAT: Pojiva, Druhy materiálů a jejich vlastnosti, Beton, vyztuž. beton, leh. a spec. betony, T: Úpravy povrchů, Bet. práce, Schodiště, Lešení jednoduchá, Lešení patrová, SÚ: Opravy schodišť.	

### Ruční opracování dřeva a kovů

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>zhotoví (demontuje) jednoduché bednění</li> <li>umístí armovací výztuž</li> <li>rozliší, zvolí a použije a udrží prac. pomůcky nástroje a nářadí pro ruční oprac. dřeva a kovů</li> <li>změří a orýsuje dřevo a kovy podle jed. výrob. výkresové dokumentace; popíše prac. postupy opracování dřeva a kovů ručním nářadím</li> <li>popíše druhy spojů dřeva a kovů</li> <li>opracuje dřevo řezáním a vrtáním</li> <li>spojí dřevo jednoduchými tesařskými spoji a spojovacími prostředky; vyrobí lavičky pro vyměrování a zakládání staveb</li> <li>opracuje kovy řezáním, pilováním, stříháním a vrtáním; spojí kovy šroubovými spoji</li> </ul>	Ruční práce se dřevem <ul style="list-style-type: none"> <li>pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování dřeva</li> <li>pracovní postupy ručního opracování dřeva</li> <li>jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky</li> </ul> Ruční práce s kovy <ul style="list-style-type: none"> <li>pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování kovů</li> <li>pracovní postupy ručního opracování kovů</li> <li>kovové spoje a spojovací prostředky</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: MAT: Ost. materiály (dřevo...), Vliv st. materiálů na živ. prostředí, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Ruční opracování dřeva a kovů, SÚ: Opravy podlah.	

### Elektrická zařízení

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>zorientuje se ve zdrojích elektrické energie</li> <li>popíše umístění hlavního vypínače elektrického proudu na staveništi a jeho na staveništi</li> </ul>	<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>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a živ. prostředí, Občan v dem. společnosti.	
Mezipředmětové vztahy: ČJ: Práce s textem a získávání informací, MAT: Ost. materiály, T: El. zařízení, Stroje a zař. pro zed. práce, Tech. zař. budov	

### Svislé konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí principy vazeb zdiva a popíše druhy vazeb a provede vazby z cihel plných a cih. bloků a z nepálených zdících materiálů</li> <li>• provede cihelné zdivo a zdivo z nepálených zdících materiálů podle stavebního výkresu</li> <li>• dodrží podmínky, za kterých lze provádět zdění nosného zdiva a příček při nízkých teplotách; použije správně nářadí pro zdivo z pálených i nepálených zdících materiálů</li> <li>• zvolí druhy pálených a nepálených materiálů podle vlastností a způsobu použití</li> <li>• do konstrukcí osadí a zazdí výrobky hlavní stavební výroby; provede zdění příček podle stavebního výkresu a výplňové zdivo</li> <li>• provede sádkartonové dělicí příčky jako cvičnou práci</li> <li>• vyrobí malty vápenné a vápenocementové podle předepsaných poměrů složení</li> <li>• připraví, zpracuje a použije suché malt. směsi</li> <li>• přidá do malt potřebné příměsi</li> <li>• vyzdí okenní a dveřní otvory</li> <li>• provede nadpraží z prefabrikátů</li> <li>• osadí a zazdí okenní rámy a dveřní zárubně</li> </ul>	<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> <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>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy sv. konstrukcí, Kreslení otvorů, Výkresy mont. staveb, Výkresy st. úprav, MAT: Malty a maltové směsi, Keramické materiály, Nepálené stavební materiály, T: Nářadí a prac. pomůcky pro zed. práce, Sv. konstrukce, Lešení, SÚ: Účel st. úprav, Trhliny v budovách, Úpravy sv. konstrukcí.	

### Stavební činnosti při provádění stavebních úprav

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• provede jednoduché práce při přestavbách nenosných částí budov; provede dodatečné vybourání otvoru, prostupu, drážky</li> <li>• zhotoví dodatečnou hydroizolaci</li> </ul>	<p>Dodatečné vybourání otvoru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodatečné vybourání otvoru</li> </ul> <p>Dodatečné provedení hydroizolace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dodatečné provedení izolace proti vlhkosti</li> </ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a svět práce, Člověk a životní prostředí.	
Mezipředmětové vztahy: OK: Výkresy stavebních úprav, Dokumentace staveb, MAT: Hydroizolace, Ost. materiály (dřevo...), Střešní krytiny, Certifikace a prokazování shody, T: El. zařízení, Stroje a zař. pro zed. práce, Ruční opracování dřeva a kovů, Lešení, SÚ: Účel st. úprav, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Dodatečné izolace. Schodiště, Lešení patrová, Střechy, Mont. konstrukce, Tep. a zvuk. izolace, St. činnosti související s CO, SÚ: Účel st. úprav, Trhliny v budovách, Úpravy základů staveb, Úpravy sv. konstrukcí, Úpravy vod. konstrukcí, Dodatečné izolace, Opravy schodišť, Opravy podlah, Bourání budov.	

## **F Podmínky realizace ŠVP**

### **F.1 Charakteristika a vize školy**

Střední škola polytechnická, Olomouc, Rooseveltova 79 je moderní, otevřenou a demokratickou institucí, která plní vzdělávací funkce v souladu se soudobými principy pedagogiky a humanismu. Respektuje zásady rovnoprávného soužití druhých, zdůrazňuje vzájemnou toleranci a vytváří vhodné studijní podmínky i pro žáky se specifickými potřebami.

Historie školy sahá do roku 1969, kdy byla v nově vybudovaném učilišti zahájena výuka oborů automechanik a zámečnický, na začátku sedmdesátých let obor zedník. Škola postupně nabídla obory technické, stavební a dřevařské, rozšířila vzdělání o maturitní studia obchodník a mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení a nástavbová studia. Aktuálně se škola řadí mezi největší vzdělávací instituce v Olomouckém kraji. Kromě absolventů základních škol uspokojuje i požadavky uchazečů o zvyšování kvalifikace a je otevřená i veřejnosti v oborech celoživotního vzdělávání a v rekvalifikacích. Na vysoké uplatnitelnosti absolventů se podílí průběžné zvyšování klíčových a odborných kompetencí žáků. U žáků je kladen důraz na zvýšení digitální gramotnosti.

Vedle primární činnosti škola poskytuje i doprovodné služby ve formě ubytování na domově mládeže, celodenní stravování ve školní jídelně i volnočasové aktivity.

Pedagogický sbor školy je složen z kvalifikovaných odborníků v teoretické i praktické výuce a věkově vhodně rozložen. Pravidelná obměna tak neohrožuje plynulý chod školy v personální oblasti. Karierní řád školy podporuje pedagogy v sebevzdělávání a v rozvoji svého tvořivého stylu práce. Vedle přímé pedagogické činnosti poskytuje škola i podporu školního psychologa a speciálního pedagoga.

Škola se dlouhodobě zapojuje se do projektů podporujících rozvoj kompetencí pracovníků a technického vybavení školy.

Škola dbá na rozvíjení spolupráce s dalšími tuzemskými i zahraničními institucemi, využívá potenciál fakultní školy a dlouhodobě usiluje o užší spolupráci se sociálními partnery a místními zaměstnavateli.

### **F.2 Základní materiální zabezpečení výuky**

Základní materiální podmínky jsou v naší škole na velmi dobré úrovni.

#### **a) Materiální podmínky pro zabezpečení teoretické výuky**

V teoretické výuce mají žáci zajištěno vybavení učeben výškově nastavitelnými lavicemi a židlemi. V každé učebně je k dispozici moderní audiovizuální technika – televizor, video, plátno. Vyučující mohou využívat dataprojektor a mobilní interaktivní tabletový display. Všechny tyto přístroje a učební pomůcky využívají vyučující při realizaci cílů a obsahů vzdělávání stanovených ve ŠVP. Snahou je v maximální možné míře žákům zabezpečit názornost výuky.

Žáci mají na naší škole k dispozici čtyři učebny výpočetní techniky, vždy po 15 počítačích. Tyto učebny jsou zasíťovány, připojeny na Internet, Intranet, a kromě zajištění základních znalostí z předmětu informační a komunikační technologie mohou žáci tyto učebny využívat i pro práci se speciálními programy v odborných předmětech, dokonce i v odpoledních hodinách. Dalším velmi významným posunem v materiálních podmínkách pro zabezpečení výuky je realizace sítě výpočetní techniky do většiny učeben, včetně všech kabinetů učitelů teoretické výuky i odborné výuky a připojení na Internet. Pro vyučující byly zakoupeny programy AutoCAD a ArchiCAD.

K dispozici jsou pro všechny žáky zařízení pro tělovýchovnou aktivitu, víceúčelová sportovní hala s umělým povrchem a možností přepažení, které žáci využívají v hodinách tělesné výchovy i v případných dalších aktivitách. Tato hala je využívána především k herním

činností. K dispozici je také sportovní areál s travnatým fotbalovým hřištěm, atletickou šestidráhou, čtyřmi tenisovými antukovými kurty a házenkářským hřištěm s asfaltovým povrchem. Velmi dobře vybavenou posilovnu mohou žáci bezplatně využívat v odpoledních hodinách. Pro další sportovní vyžití slouží rekreační zařízení Břestek u Uherského Hradiště, kde žáci v rámci výuky ve 2. ročníku absolvují sportovně turistický kurz.

#### **b) Materiální podmínky pro zabezpečení odborného výcviku**

Žáci jsou vybaveni základním zednickým nářadím, pracovní koženou brašnou, ochranným pracovním oděvem, což jsou montérky, ochranná pracovní obuv, pracovní čepice, v zimním období prošívaný kabát.

##### Vybavení učebně výcvikové skupiny (UVS) učitele OV

Škola má k dispozici příslušné zednické nářadí a vybavení pro stavební práce, např. zednické lžíce, naběračky, hladítka, fasádní skoby, hliníkové latě, zednické štětky, stavební kolečka, maltovníky, prohazovačky (katry), výsuvné lešeňové kozy, lešeňové podláčky, řezivo (hoblované latě, hranoly, fošny), rámové pily, pilu na přesné tvárnice, různé druhy vodováh, lopaty, krompáče, hasnice, pozinkované kbelíky, tesařské skoby, kladiva, různé druhy sekáčů, sbíjecích kladiva, míchačku na maltu a beton, příklepové vrtačky, míchadla do vrtačky, prodlužovací kabely, halogenového osvětlení, stavební lampy, pojízdnou maringotku (šatna žáků a učitele OV), hliníkového lešení atp.

##### Ochranné pracovní prostředky

Žáci mají k dispozici prac. rukavice, ochranné obličejové štíty, brýle, respirátory, přilby, zimní kabáty – tyto ochranné prostředky zapůjčuje žákům učitel OV dle charakteru práce.

Za výše uvedené vybavení skupiny odpovídá a disponuje jím učitel odborného výcviku a podle charakteru práce je zapůjčuje žákům.

### **F.3 Základní personální zabezpečení výuky**

#### **a) Personální podmínky pro zabezpečení teoretické výuky**

V teoretické výuce zabezpečují výuku všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů vyučující s odbornou kvalifikací. Z pedagogických pracovníků mají téměř všichni vysokoškolské vzdělání. Odborná i pedagogická způsobilost pracovníků, kteří realizují ŠVP, je na velmi dobré úrovni a plní kvalifikační předpoklady k výkonu složitějších, odpovědnějších a náročnějších pedagogických činností. Jednotliví pedagogičtí pracovníci kromě již získané kvalifikace absolvují školení, semináře a kurzy, tím získávají nové certifikace pro zkvalitnění své pedagogické činnosti.

#### **b) Personální podmínky pro zabezpečení odborného výcviku**

Pro odborný výcvik zabezpečují výuku učitelé, kteří jsou vyučeni v oboru a mají dlouholetou praxi, jejich odborná i pedagogická způsobilost je na dobré úrovni. Učitelé OV kromě již získané kvalifikace absolvují průběžně další školení, semináře a kurzy.

Materiál a přepravu žáků na produktivní práce zajišťuje zásobovací oddělení školy.

### **F.3 Spolupráce se sociálními partnery**

Škola spolupracuje s nejvýznamnějšími firmami z našeho regionu. Jsou vybírány firmy s velkým procentuálním podílem na trhu. Všechny zvolené firmy mají několik stavebních čtí a rozsáhlou organizační strukturu. Mezi jinými jsou to například EUROGEMA CZ, a. s., GEMO a. s. Zástupci všech firem vyslovili názor, že vzájemná spolupráce mezi školou a firmami při tvorbě ŠVP je nezbytná. Všichni se zavázali nastavit parametry pro snazší uplatnění našich absolventů na trhu práce. Zednická profese se od počátku devadesátých let výrazně změnila a neustále se dynamicky vyvíjí. Proto je nutná zpětná vazba mezi praxí a školou.

Vlastní spolupráce mezi sociálními partnery a střední školou polytechnickou probíhá na dvou úrovních:

- První se realizuje na bázi zodpovědného pracovníka ze strany partnerů. V našem konkrétním případě se jedná o PhDr. Milenu Strupkovou z firmy EUROGEMA CZ, a. s. S ní jsme konzultovali celou teoretickou i praktickou část ŠVP. Její připomínky byly akceptovány a zapracovány do odborné části materiálu.
- Druhá probíhá přímým kontaktem s pracovníky na stavbách. Vypracovali jsme dotazník, kterým jsme oslovili na třicet mistrů a stavbyvedoucích. Účelem tohoto dotazníku bylo zjistit potřebné vlastnosti absolventů učebního oboru zedník.

Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP probíhá dále při výběru a přípravě témat pro odbornou teoretickou a praktickou výuku.

Žáci 1., 2. a 3. ročníků pracují pod vedením učitelů odborného výcviku na stavbách partnerských firem. Ve spolupráci s mistry a stavbyvedoucími jsou na stavbách pověřováni samostatnými úkoly, neboť tento systém se ukázal jako nejvýhodnější. Pracovní náplň žáků a učitelů OV se řídí ŠVP. Do výuky žáků u 3. ročníků se zavedla se realizace provozního výcviku, tedy přímé zapojení žáků do pracovních čt pod vedením instruktorů. Provozní výcvik probíhá na stavbách skupinově, pod vedením našeho učitele. Podle charakteru prováděné práce v čtě dochází u žáků k určité specializaci, popřípadě k větší samostatnosti žáka v odborné práci. Také přímé zapojení žáka do pracovního kolektivu a procesu na něj klade větší nároky na zodpovědnost a vědomí určité povinnosti v přípravě na povolání. S tímto způsobem provozního výcviku máme dobré zkušenosti. Předpokládáme, že tím se žáci dostanou do přímého kontaktu s realitou na stavbě, a tím mohou mít i lepší počáteční pozici při uplatnění na trhu práce.

Z analytické studie, zabývající se stavem nezaměstnanosti v Olomouckém kraji, vycházející z podkladů úřadu práce vyplývá, že poptávka po pracovních místech zedníka několikanásobně převyšuje nabídku. Zkušenosti firem, s nimiž na přípravě žáků oboru zedník spolupracujeme, jsou však jiné. Firmy mají nedostatek kvalitních pracovníků a snaží se je velmi intenzivně shánět. V přebytku pracovních sil na úřadu práce jsou většinou lidé, kteří nechtějí pracovat v profesi zedník, nebo lidé pracující část roku jako osoby samostatně výdělečně činné a část roku jako evidovaní uchazeči o zaměstnání. Tito se také nechtějí nechat zaměstnat. Proto se firmy čím dál častěji obracejí přímo na školy a oslovují čerstvé absolventy s nabídkou zaměstnání. V užším kontaktu se sociálním partnerem připravujeme pracovní síly přesně vyškolené pro trh práce v našem regionu.

### **Spolupráce s Hospodářskou komorou**

Dlouholetá spolupráce školy s Hospodářskou komorou v Olomouci je na vysoké úrovni. Cílem spolupráce je zajištění takové odborné úrovně výuky, aby naši absolventi obstáli ve stále se zvyšující konkurenci na trhu práce. Zástupci hospodářské komory se zúčastňují závěrečných zkoušek. Posuzují odbornou úroveň vědomostí a znalostí žáků, organizační zabezpečení závěrečných zkoušek. Absolventům, kteří během studia i při závěrečné zkoušce dosahují výborných výsledků a splní přísná kritéria stanovená hospodářskou komorou, je udělován HK ČR certifikát nejlepší žák oboru. Vydává se ve spolupráci s Národním ústavem odborného vzdělávání Praha.

### **Spolupráce školy s odbornými firmami**

Rozšiřujeme spolupráci s odbornými firmami, spolu se zabezpečením výuky žáků v provozním výcviku. Úspěšná je spolupráce s profesními svazy, cechy a firmami. Uskutečňují se zajímavé předváděcí akce, odborná školení žáků a učitelů OV, porady a jednání na úrovni cechů, návštěvy odborných výstav a veletrhů včetně jednání s vystavovateli, organizace a účast na odborných soutěžích žáků, vědomostních olympiádách atd. Ve spolupráci s Úřadem práce

v Olomouci probíhají v rámci rekvalifikačních kurzů zaučovací kurzy pro svářeče v rámci základních kurzů svařování.

## **Spolupráce se státními institucemi, VŠ**

### Scholaris

V prostorách školy se pravidelně koná prezentační výstava učebních a studijních oborů Olomouckého kraje – „Scholaris“, kdy Krajský úřad Olomouckého kraje ve spolupráci s Úřadem práce Olomouc pověřuje naši školu, aby zajišťovala organizaci a technickou realizaci.

### Praxe studentů z pedagogických škol

Praxe studentů UP Olomouc (budoucích pedagogů) se uskutečňuje každoročně v rámci dlouholeté spolupráce s Pedagogickou fakultou a Přírodovědeckou fakultou Univerzity Palackého v Olomouci.

## **Spolupráce s rodiči a žáky**

### Dny otevřených dveří

Každý rok v lednu jsou pořádány pro rodiče a veřejnost a žáky 9. ročníků základních škol. Zájemcům o studium na naší škole jsou poskytnuty veškeré informace (nejen ústně, ale i na propagačních letácích) o podmínkách studia v jednotlivých oborech a nabízena prohlídka celého areálu školy.

### Sdružení rodičů a přátel školy

Sdružení rodičů a přátel školy – je to občanské sdružení, které podporuje činnost školy. Sdružení se řídí svými stanovami. Výbor sdružení tvoří pedagogové školy nebo zákonní zástupci žáků.

### Schůzky vedení školy s jednatelem tříd z řad rodičů

Spolupráce školy se zákonnými zástupci žáků je realizována formou schůzek s jednatelem tříd – tj. zástupci z řad pedagogů školy nebo zákonných zástupců žáků z jednotlivých tříd. Schůzky vedení školy s jednatelem se uskutečňují dvakrát za školní rok, v den konání třídních schůzek. Jednatelé jsou vždy informováni o legislativních změnách ve školství, o organizaci a výsledcích vzdělávacího a výchovného procesu, o finančním a materiálním zajištění výuky, o hospodaření s fondem SRP SŠP.

### Třídní schůzky

Další formou spolupráce je pozvání všech rodičů na třídní schůzky, které se konají dvakrát za školní rok. Konají se na podzim a na jaře každého školního roku. Rodiče se na schůzkách setkávají s třídním učitelem, mohou hovořit s ostatními vyučujícími, učiteli odborného výcviku i vychovateli. Jsou informováni o vzdělávacích a výchovných výsledcích žáků.

### Průběžné návštěvy rodičů

V průběhu celého školního roku si mohou rodiče žáků dohodnout schůzku s učiteli teoretické výuky, učiteli odborného výcviku, vychovateli či vedením školy a konzultovat s nimi své problémy, požadavky a potřeby svých dětí.

### Konzultační hodiny

Každý pedagogický pracovník zajišťuje v odpoledních hodinách (po vyučování) v minimálním rozsahu 1 vyučovací hodiny týdně konzultační činnost pro žáky, popř. pro rodiče, kdy především žáci mají možnost v rámci těchto konzultačních hodin s příslušným vyučujícím doplnit své znalosti, či konzultovat problematiku jednotlivého učiva.

**ŠVP Zednické práce 2022**

**Číslo jednací: SŠP/677/2025**

Platnost dodatku: od 1. 9. 2025

## 1 Úvod

Tento dodatek ke Školnímu vzdělávacímu programu reflektuje Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění vzdělávací oblast "Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích" (ICT) v rámcových vzdělávacích programech středního odborného vzdělání.

Dodatek se vztahuje pouze na 3. ročník, kde bude rozšířena a zpřesněna implementace digitálních technologií v jednotlivých předmětech.

## 2 Implementace klíčových kompetencí

V souvislosti s implementací digitálních technologií se mění v části B.3 Očekávané kompetence absolventa kompetence informačních komunikačních technologií a jsou nahrazeny digitálními kompetencemi:

**Digitální kompetence** – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent byl schopen se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. aby:

- ovládal potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využíval je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; samostatně rozhodl, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít
- získal, posoudil, spravoval, sdílel a sděloval data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volil postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytvářel, vylepšil a propojil digitální obsah v různých formátech; vyjádřil se za pomoci digitálních prostředků;
- využil digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce;
- vyrovnával se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzoval, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažoval rizika a přínosy;
- předcházel situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednal eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

## 3 Implementace průřezových témat

V souvislosti s implementací digitálních technologií dochází v části C.4 Aplikace průřezových témat ke změně průřezového tématu Informační a komunikační technologie, které je nově nahrazeno:

### Člověk a digitální svět

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.

## 4 Implementace digitálních technologií v jednotlivých předmětech

V souvislosti s implementací digitálních technologií bude v 3. ročníku rozšířeno a doplněno digitální vzdělávání v jednotlivých předmětech, a zároveň dochází ke změně **Přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí**, a to v oblasti digitálních kompetencí.

### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

#### Digitální kompetence

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu mohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;
- předcházet situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

### E.2.1 OBČANSKÁ NAUKA

#### Člověk a hospodářství / Svět práce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• vyhledá požadované informace na stránkách úřadu práce, vypracuje referát</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zákoník práce, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a digitální svět.	

### E.4.1 TĚLESNÁ VÝCHOVA

#### Péče o zdraví

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• pomocí SW aplikací provede posilovací, protahovací a vyrovnávací cviky</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zásobník cviků s vhodným použitím</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a digitální svět.	

#### Teoretické poznatky (aplikované u jednotlivých sportů)

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• vyhledá ve sdělovacích prostředcích potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li></ul>	
Pokrytí průřezových témat: Člověk a digitální svět.	

## E.6.1 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

### Bezpečnost v digitálním prostředí

Výsledky vzdělávání <sup>2</sup>	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• bezpečně a efektivně využije síť</li><li>• rozpozná podezřelé chování digitálních zařízení a požádá o pomoc</li><li>• popíše možná nebezpečí a omezení nutná k minimalizaci rizik při práci s digitálními technologiemi</li><li>• dodrží pravidla bezpečné práce s digitálními technologiemi (obecná, firemní apod.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir)</li><li>• sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly)</li><li>• digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a digitální svět.	

### Informační systémy

Výsledky vzdělávání <sup>1</sup>	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• popíše účel informačních systémů, které používá</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění</li><li>• tvorba evidence dat</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a digitální svět.	

## E.8.6 ODBORNÝ VÝCVIK

### Svislé konstrukce

Výsledky vzdělávání	Učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• použije prostředí digitální technologie pro nácvik zdění z pálených cihel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zdivo z cihel plných pálených</li><li>• cihelné vazby</li></ul>
Pokrytí průřezových témat: Člověk a digitální svět.	

## 5 Závěr

Tento dodatek nabývá platnosti od 1. 9. 2025 pro školní rok 2025/2026 a bude implementován do výuky 3. ročníku oboru zednické práce. Jeho cílem je zvýšit digitální gramotnost žáků a zlepšit jejich připravenost na moderní praxi v oboru.

Datum schválení:

.....  
Podpis, razítko

<sup>2</sup> Výsledky vzdělávání, za které žáci budou hodnoceni.