

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

ZEDNICKÉ PRÁCE



Střední odborná škola, Bruntál, příspěvková organizace
Krnovská 998/9
792 01 Bruntál



Obsah

1. Identifikační údaje	3
2. Profil absolventa	4
3. Charakteristika oboru	6
4. Transformace z RVP do ŠVP	17
5. Učební plán	18
6. Učební osnovy, moduly	19
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	19
EKOLOGIE A ZDRAVÍ	24
MATEMATIKA	29
OBČANSKÁ NAUKA	33
TĚLESNÁ VÝCHOVA	41
VÝPOČETNÍ TECHNIKA	50
MATERIÁLY	55
OBOROVÁ MATEMATIKA	72
ODBORNÉ KRESLENÍ	75
PŘESTAVBY BUDOV	83
STROJE A ZAŘÍZENÍ	95
TECHNOLOGIE	100
ODBORNÝ VÝCVIK	121
7. Popis materiálního a personálního zajištění výuky oboru	131
8. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery oboru	133



1. Identifikační údaje

Název školy: Střední odborná škola, Bruntál, příspěvková organizace
Adresa: Krnovská 998/9, 792 01 Bruntál
Druh školy: střední škola
Právní forma: příspěvková organizace

Název školního vzdělávacího programu: **ZEDNICKÉ PRÁCE**

Kód a název oboru vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2025
Délka a forma studia: 3 roky, denní studium
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Úroveň vzdělání EQF: 3
Zřizovatel: Moravskoslezský kraj, 28. října 117,
702 18 Ostrava
Ředitel školy: Mgr. Michal Durec, DiS.
Kontakty ředitelství: 554 295 258
e-mail: durec@sosbruntal.cz
www: www.sosbruntal.cz

Mgr. Michal Durec, DiS., v. r.

Razítko a podpis ředitele školy

2. Profil absolventa

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP:	ZEDNICKÉ PRÁCE
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia:	3 roky, denní studium
Datum platnosti:	od 1. září 2025
Školní vzdělávací program je určen:	pro dívky a hochy

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI (pracovní činnosti, pozice, povolání)

Absolvent připravovaný na základě tohoto ŠVP se uplatní v povolání zedník v oblasti stavebních zednických prací.

Je připravován k tomu, aby byl schopen provádět jednoduché zednické práce na pozemních stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, montáž prefabrikátů, povrchové úpravy zdiva omítkami a jednoduché tepelné izolace.

OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ A KOMPETENCE ABSOLVENTA

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

Odborné kompetence

Absolvent je připraven:

a) **Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci**, tzn., aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků);
- znali a dodržovali 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;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví;
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a snažili se poskytnout první pomoc.

b) **Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb**, tzn. aby absolventi:

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



- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).
- c) **Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje**, tzn. aby absolventi:
 - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
 - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
 - efektivně hospodařili s finančními prostředky;
 - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
- d) **Provádět zednické práce**, tzn., aby absolventi:
 - používali technickou dokumentaci staveb, četli a doplňovali jednoduché stavební výkresy a zhotovovali náčrty;
 - prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu;
 - připravovali a organizovali pracoviště;
 - volili a používali nářadí, mechanizační prostředky a pracovní pomůcky a udržovali je;
 - volili materiály a výrobky pro betonářské a zednické práce, dopravovali je na místo použití a připravovali je pro zpracování;
 - volili pracovní postupy betonářských a zednických prací;

Klíčové kompetence

Klíčové kompetence navazují na klíčové kompetence osvojované na základní škole a dále se prohlubují. Konkrétní plnění a obsah klíčových kompetencí je uveden v kapitole 3. Charakteristika školního vzdělávacího programu a dále pak v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

Kompetence k učení

Kompetence k řešení problémů

Komunikativní kompetence

Personální a sociální kompetence

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Matematické kompetence

Digitální kompetence

ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ A POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ, STUPEŇ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ

- je střední vzdělání s výučním listem

- kvalifikační úroveň EQF 3

Vzdělávání se ukončuje závěrečnou zkouškou dle zadání závěrečné zkoušky. Dokladem o dosaženém stupni vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

Obsah a organizace jednotné závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

3. Charakteristika oboru

Kód a název oboru vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: ZEDNICKÉ PRÁCE
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia: 3 roky, denní
Datum platnosti: od 1. 9. 2025
Školní vzdělávací program je určen pro dívky a hochy.

3.1 Podmínky pro přijetí ke studiu

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem 561/2004 Sb.
- ukončení základního vzdělávání
- zdravotní způsobilost uchazeče
- splnění kritérií přijímacího řízení stanovených pro daný školní rok

3.2 Zdravotní způsobilost

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání ve střední škole je splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání stanovených nařízením vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

K posouzení zdravotního stavu uchazeče je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař.

3.3 Celkové pojetí vzdělávání

Školní vzdělávací program rozpracovává výsledky vzdělávání ve vazbě na učivo, odborné a klíčové kompetence a průřezová témata.

Obecným cílem vzdělávacího programu je připravit pracovníka, který se dobře umístí na trhu práce, případně bude schopen reagovat na měnící se podmínky trhu práce.

Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky. Cílem je:

- vytvářet v žácích profesionální návyky;
- vytvářet v žácích profesionální hrdost a kladný vztah k zednickému řemeslu;
- začlenit žáky již během studia do provozu a žákům umožňovat navazovat kladné interpersonální vztahy, které mohou využívat při svém budoucím zaměstnání; k tomu slouží účast na různých soutěžích v rámci regionu, kontakty se sociálními partnery již v průběhu studia, kontakty mezi žáky stejného oboru z jiných školy ČR;
- vytvářet v žácích potřebu dále se ve svém oboru vzdělávat a profesionálně růst.

Vzdělávací program probíhá ve dvou vzájemně na sebe navazujících rovinách teoretického a praktického vzdělávání. Teoretické vzdělávání lze dále rozdělit na předměty všeobecně vzdělávací a předměty odborné, vztahující se k danému učebnímu oboru.



3.4 Organizace výuky

Příprava žáků je organizována jako tříleté denní studium. V průběhu celého studia se střídají v týdnu dva dny teoretického vyučování a tři dny odborného výcviku.

Na začátku studia organizuje škola pro žáky prvních ročníků adaptační kurz. Zde se žáci seznámí nejen se svými studijními povinnostmi, ale také naváží první kontakty se svými spolužáky a třídním učitelem. Toto přispívá k vytváření vhodného klimatu v třídním kolektivu a k úspěšnému zařazování žáků do kolektivu.

Metody a formy výuky

jsou rozpracovány v úvodu učebních osnov vyučovacích předmětů. Vyučující je volí s ohledem na výsledky vzdělávání, charakter a cíle předmětu, pedagogickou situaci a možnosti školy.

Vyučující uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený učební obor. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování samostatné práce žáků, především na osobní zodpovědnost a samostatnost, schopnost kooperace a týmové spolupráce se záměrem odpovídajícího sebehodnocení.

Realizace teoretického vyučování

Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti a dovednosti žáka a vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání. Odborné předměty jsou zaměřeny na získání odbornosti ve zvoleného oboru.

Obsah odborných předmětů je koordinován s odborným výcvikem.

Během studia je žák veden tak, aby si byl vědom svých osobních možností a kvalit, aby uměl pracovat samostatně i v týmu. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák zapojil do života společnosti a měl možnost dalšího rozvoje.

Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je realizováno formou odborného výcviku. Cílem odborného výcviku je praktické osvojení dovedností a aplikace všeobecných a odborných dovedností.

Odborný výcvik žáků oboru zednické práce je realizován na pracovišti odborného výcviku SOŠ. Kromě toho může být také realizován v souladu s ustanovením § 65 školského zákona v podnikové sféře u právnických a fyzických osob na základě smlouvy o výuce.

Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením instruktorů z řad zkušených pracovníků těchto firem a je kontrolována učiteli odborného výcviku a zástupcem ředitele pro odborný výcvik. Smlouva je uzavírána na jeden školní rok, v pololetí dochází k úpravám smlouvy. Během studia vystřídají žáci několik různých typů zařízení. Tento systém směřuje k tomu, aby se žáci seznámili s různými provozními podmínkami.

Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky

použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu. Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za plnění úkolů a kvalitu vykonané práce jednotlivce i kolektivu. Používané metody rozvíjí komunikační dovednosti, estetické citění, upevňování pracovních návyků.

3.5 Realizace klíčových kompetencí

Klíčové kompetence jsou rozvíjeny rozptýleně ve všech předmětech v logických souvislostech s obsahem vzdělávání. K tomu, aby škola zajistila rozvoj klíčových kompetencí žáků, uplatňuje tyto společné postupy:

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat adekvátní techniku učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; – ovládat práci s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení; – volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formulovat srozumitelně své myšlenky;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat 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.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

d) Personální a sociální kompetence



Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni 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., že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;
- být finančně gramotný.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali podle svých schopností a možností hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn., že absolventi by měli:

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

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni 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., že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích včetně efektivního nakládání s financemi, tzn., že absolventi by měli:

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

Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni 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. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází 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 jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

3.6 Realizace průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je organizováno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodnosti ve vazbě na učivo a jsou rozpracována v učebních osnovách předmětů, dále jsou součástí třídnických hodin.

Občan v demokratické společnosti

Pro realizaci průřezového tématu je nezbytné vytvoření demokratického klimatu školy. Průřezové téma je realizováno komplexně v předmětu **Občanská nauka**.

1. Osobnost a její rozvoj
2. Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
3. Společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství
4. Stát, politický systém, politika, soudobý svět
5. Masová média
6. Morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
7. Potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma je realizováno komplexně v předmětu **Ekologie a zdraví**. Dále pak rozptýleně jsou v dalších předmětech a odborném výcviku realizována témata ve vazbě na učivo předmětu.

1. Biosféra v ekosystémovém pojetí
2. Současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
3. Možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v oboru vzdělání a občanském životě

Člověk a svět práce

Průřezové téma je realizováno komplexně v předmětu **Občanská nauka**. Témata ze světa práce jsou součástí otázky v ústní části závěrečné zkoušky. Rozptýleně pak v dalších předmětech v návaznosti na probírané učivo.

1. Individuální příprava na pracovní trh
2. Svět vzdělávání
3. Svět práce
4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

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.

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně pracovat a rozpoznávat možnosti i rizika jejich využití.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů.

- V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni komunikovat i prostřednictvím digitálních technologií.
- V občanském vzdělávacím základu jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využívat digitální technologie 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, při získávání a hodnocení informací z různých zdrojů.
- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě.
- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.
- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.
- 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.
- V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

3.7 Hodnocení žáků

Hodnocení žáků se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál, který uvádí způsoby a kritéria hodnocení chování žáků, opatření k upevnění kázně, kritéria a způsoby hodnocení výsledků vzdělávání a podmínky opravných zkoušek. Při hodnocení žáků je používané numerické hodnocení – klasifikace.



Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Příslušný vyučující učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek, písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů aj., sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivity při vyučování a připravenost na vyučování.

Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost.

V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení žáků je i hodnocení chování, vystupování žáků a prezentování školy, výsledky žáků při soutěžích, výsledky skupinových zadání apod.

3.8 Ukončení vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou konanou dle Zadání závěrečné zkoušky. Závěrečná zkouška se skládá z písemné části ZZ, ústní části ZZ a z praktické části ZZ.

Písemná část závěrečné zkoušky:

Materiály
Odborné kreslení
Přestavby budov
Technologie

Ústní část závěrečné zkoušky:

Materiály
Přestavby budov
Technologie
Občanská nauka – člověk a svět práce

Praktická část závěrečné zkoušky

Odborný výcvik
Praktická část zkoušky trvá tři pracovní dny. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí Zadáním závěrečné zkoušky.

3.9 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

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



prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou. Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělávání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují svůj ŠVP.

Škola může žákovi přiznat 1. stupeň podpůrných opatření. Podpůrná opatření prvního stupně slouží ke kompenzaci mírných obtíží ve vzdělávání žáka (např. pomalejší tempo práce, drobné obtíže ve vyučovacích předmětech, problémy se zapomínáním, drobné obtíže v koncentraci pozornosti atd.), u nichž je možné prostřednictvím mírných úprav v režimu školní výuky a domácí přípravy dosáhnout zlepšení. Úpravy ve vzdělávání žáka navrhuji pedagogičtí pracovníci, přitom spolupracují se školským poradenským pracovištěm (výchovný poradce, školní speciální pedagog, školní psycholog), zákonným zástupcem žáka nebo zletilým žákem. Obtíže žáka jsou vyvolané zejména nepříznivým zdravotním nebo psychickým stavem, případně se jedná o dlouhodobé problémy malého rozsahu a intenzity. Škola zohledňuje sociální status, vztahovou síť žáka a jeho sociální a rodinné prostředí. Škola nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů, pokud tomu tak není, doporučí zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení.

Škola může využívat zejména tato podpůrná opatření prvního stupně:

- pedagogická intervence k podpoře vzdělávání žáka ve vyučovacích předmětech, kde je třeba posílit jeho vzdělávání, ke kompenzaci nedostatečné domácí přípravy na výuku a k rozvoji učebního stylu žáka
- zpracování plánu pedagogické podpory v situaci, kdy pro poskytování opatření prvního stupně nepostačuje samotné zohlednění individuálních vzdělávacích potřeb žáka při vzdělávání
- metody výuky se zaměřují na aktivizaci a motivaci žáka, upevnění pracovních návyků, kladení důrazu na individualizaci výuky, nastavení dílčích cílů, na formy práce, které umožňují častější kontrolu a poskytování zpětné vazby, opakování základních principů učiva.

Používají se běžné pomůcky a učebnice. Výstupy vzdělávání se neupravují.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně škola poskytuje na základě doporučení ŠPZ. ŠVP jsou podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP), který zpracovává škola. Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo

obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky s výčinným listem.

Cíl vzdělávání žáků se SVP zůstává zachován, učivo není redukováno, ale obtížnost učiva (obsah učiva) může být přizpůsobena schopnostem žáka. Pro žáky se SVP jsou podle doporučení ŠPZ voleny vhodné metody a formy vzdělávání i způsoby ověřování osvojeného učiva, může být upravena organizace výuky a žákům je umožněno využívat vhodné pomůcky s cílem zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat závěrečnou zkoušku.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními mohou být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazovány do IVP předměty speciálně pedagogické péče. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP.

Se vzděláváním mimořádně nadaných žáků. V případě integrace těchto žáků by škola postupovala v souladu s platnou legislativou, zejména vyhláškou č. 27/2016 Sb. Viz. Kapitola 3.9.

Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

Ve škole funguje Školní poradenské pracoviště (ŠPP), které se skládá z výchovného poradce, školního psychologa a učitele s rozšiřujícím vzděláním v oboru speciální pedagogika.

Celé ŠPP se podílí:

1. na vyhledávání žáků se SVP
2. ve spolupráci s ŠPZ, zákonnými zástupci, učiteli realizuje individuální vzdělávací plány pro žáky se SVP
3. stanovuje pravidla pro zařazení žáků do prvního stupně podpůrných opatření, jejich podporu a realizaci podpůrných opatření 1. stupně, včetně plánů pedagogické podpory (PLPP)

Učitel s rozšiřujícím vzděláním v oboru speciální pedagogika se komplexně věnuje vzdělávání žáků se SVP, sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikuje se ŠPZ, žáky a rodiči nezletilých žáků, s dalšími pracovníky školy – učiteli, třídními učiteli, učiteli odborného výcviku. Tento pracovník také konzultuje podpůrná opatření druhého a vyšších stupňů s příslušnými ŠPZ, zodpovídá za platnost doporučení vydávaných ŠPZ.

Celé ŠPP se snaží:

- motivovat žáky k učení,
- přistupovat k žákům individuálně
- pomoci začleňování žáků do běžného kolektivu
- případné potíže konzultovat se ŠPZ, či dalšími institucemi
- realizovat konzultace s rodiči žáků (zákonnými zástupci)
- zajišťovat vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP



- napomáhat komunikaci mezi žáky, učiteli a rodiči

Při vzdělávání žáků se SVP škola dlouhodobě spolupracuje zejména s následujícími školními poradenskými zařízeními:

Pedagogicko-psychologická poradna Bruntál,

PPP a SPC Olomouckého kraje

Speciálně pedagogické centrum pro MP a VŘ Bruntál,

Speciálně pedagogické centrum DAKOL, Petrovice u Karviné,

SPC pro děti, žáky a studenty s poruchou autistického spektra při ZŠ Kpt. Vajdy, Ostrava – Zábřeh, SPC Srdce při Základní škole a Praktické škole, Opava, Slezského odboje 5.

4. Transformace z RVP do ŠVP

TRANSFORMACE Z RVP DO ŠVP							
Škola	Střední odborná škola, Bruntál, příspěvková organizace						
Kód a název RVP	36-67-E/01 Zednické práce						
Název ŠVP	ZEDNICKÉ PRÁCE						
Účinnost od	1.9.2025						
RVP			ŠVP				
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium			
	týdenních	celkových		týdenních	celkových	Celkem týdenních	Celkem celkových
Jazykové vzdělávání - český jazyk	2	64	Český jazyk a literatura	2	64	2	64
Občanský vzdělávací základ	3	96	Občanská nauka	3	96	3	96
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika Oborová matematika	3 0,5	96 16	3,5	112
Estetické vzdělávání	1	32	Český jazyk a literatura	1	32	1	32
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova Ekologie a zdraví	6 0,5	192 16	6,5	208
Informatické vzdělávání	3	96	Výpočetní technika	3	96	3	96
		0		0	0	0	0
Všeobecné celkem	15	480		19	608	19	608
Provádění zednických prací	62	1984	Materiály Odborné kreslení Přestavby budov Stroje a zařízení Technologie Odborný výcvik	4 3,5 2 2 8,5 57	128 112 64 64 272 1824 0	77	2464
Disponibilní hodiny	19	608					
Odborné vzdělávání celkem	62	2592	Odborné vzdělávání celkem	77	2464	96	3072
Celkem	96	3072	Celkem	96	3072	115	3680
Odborná praxe			Odborná praxe				
Kurzy			Kurzy				

5. Učební plán

Název instituce:

Střední odborná škola, Bruntál,
příspěvková organizace

Název ŠVP:

ZEDNICKÉ PRÁCE

Kód a název oboru vzdělání:

36-67-E/01 Zednické práce

Dosažený stupeň vzdělání:

střední vzdělání s výučním listem

Délka a forma studia:

3 roky, denní

Datum platnosti:

1. 9. 2025

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			Celkem
	1.	2.	3.	
A. Všeobecně vzdělávací předměty	6,5	6	6	18,5
Český jazyk a literatura	1	1	1	3
Ekologie a zdraví	0,5	0	0	0,5
Matematika	1	1	1	3
Občanská nauka+	1	1	1	3
Tělesná výchova	2	2	2	6
Výpočetní technika	1	1	1	3
B. Odborné předměty	6,5	7	7	20,5
Materiály+	1	1,5	1,5	4
Oborová matematika	0	0	0,5	0,5
Odborné kreslení+	1,5	1	1	3,5
Přestavby budov+	0	1	1	2
Stroje a zařízení	1	1	0	2
Technologie+	3	2,5	3	8,5
Odborný výcvik+	18	18	21	57
Celkem hodin týdně	31	31	34	96

6. Učební osnovy, moduly

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: Zednické práce
Předmět: ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 96

Učební osnova předmětu ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu

Cílem předmětu je vychovávat žáky ke kultivovanému projevu a podílet se na rozvoji jejich duševního života. Cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační dovednosti žáků, začlenit jazykové návyky do mimoškolních souvislostí a rozvíjet čtenářskou gramotnost. Cílem estetického vzdělávání je působit na city a vůli žáků, a tak utvářet jejich hodnotovou orientaci. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pochopili, že dorozumívát se s lidmi je základní potřebou lidského života, rozvíjeli výstižně a jazykově správně své vyjadřování, tyto vědomosti a dovednosti dovedli prakticky využívat v písemném a ústním projevu, dovedli slušně vystupovat, na základě ukázek vybraných literárních děl si vytvořili čtenářské dovednosti.

Charakteristika učebních osnov

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí RVP *Vzdělávání a komunikace v českém jazyce* a *Estetické vzdělávání*, okruh *Práce s literárním textem a Informatické vzdělávání*. Učivo je rozvrženo do následujících okruhů. Okruh *Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností* navazuje na znalosti ze základní školy o gramatice a základech pravopisu, prohlubuje je a upevňuje, rozvíjí slovní zásobu. Okruh *Komunikační a slohová výchova* se věnuje rozvoji komunikačních dovedností, sestavování krátkých slohových útvarů potřebných zejména pro budoucí praktický život žáků. Okruh *Práce s textem a získávání informací* rozvíjí schopnost vyhledat potřebné informace a porozumět obsahu textu. Oblast *Estetické vzdělávání* je zaměřena na rozlišení konkrétního literárního díla podle základních druhů a žánrů, na upevňování a rozšiřování znalostí o významných dílech české a světové literatury a rozvíjení čtenářské gramotnosti. Výuka využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty *Občanská nauka*, *Výpočetní technika* a *odbornými předměty* daného oboru vzdělání.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Cílem vzdělávání je vést žáky k získání celkového kulturního přehledu a k uznávání základních životních hodnot, zejména k dodržování ochrany materiálních a kulturních hodnot, mezilidské tolerance a rozvoj estetického cítění a vnímání.

Metody a strategie výuky

Důraz je kladen na dialog, výklad a práci s texty uměleckými i neuměleckými. Samostatná a skupinová práce je využívána při vyhledávání informací v tištěném textu i na internetu. Vedení sešitu je součástí dlouhodobého hodnocení. Probrané učivo je prohlubováno pomocí opakování a procvičování.

Hodnocení žáků

Výsledky žáka jsou hodnoceny průběžně klasifikací v kombinaci se slovním hodnocením a sebehodnocením. Znalosti jsou ověřovány ústním a písemným zkoušením, cvičeními, samostatnými i skupinovými pracemi, slohovými cvičeními a vypracováním domácích úkolů. Součástí hodnocení je žákův aktivní přístup a vedení sešitu. Kritéria hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení, žáci jsou vedeni k vytváření pozitivního vztahu k učení a vzdělávání, k práci s textem, vyhledávání a zpracovávání informací, pořizování si poznámek.

Kompetence k řešení problémů, žáci jsou vedeni k porozumění zadání úkolu a získávání informací k jeho řešení.

Komunikativní kompetence, žáci jsou vedeni vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci jak v projevech mluvených, tak i psaných, dokáží se vhodně prezentovat při oficiálním jednání, formulovat své myšlenky srozumitelně, naslouchat pozorně druhým a vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence, žáci se učí pracovat v týmu, přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly a přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů. Žáci jsou vedeni k ověřování poznatků, zvažování názorů, postojů a jednání druhých lidí. *Občanské kompetence a kulturní povědomí*, žáci jsou vedeni k uznávání tradic a hodnot svého národa a k podpoře hodnot místní, národní, evropské a světové kultury.

Kompetence k pracovnímu uplatnění, žáci jsou vedeni ke vhodné komunikaci s potenciálními zaměstnavateli.

Digitální kompetence

V rámci českého jazyka rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky k základnímu používání textových editorů pro tvorbu a úpravu jednoduchých textů, jako jsou osobní dopisy nebo krátké zprávy;
- podporujeme žáky v práci s digitálními nástroji pro vyhledávání informací a jejich základní zpracování (např. hledání informací na internetu pro potřeby výuky);

- učíme žáky, jak si ukládat a organizovat své práce na počítači i v cloudu, aby se k nim mohli snadno vrátit později;
- při práci s elektronickými texty rozvíjíme základní čtenářské dovednosti, jako je orientace v textu a porozumění obsahu;
- vedeme žáky k uvědomění si důležitosti respektování autorských práv a k dodržování základních pravidel etického chování při používání digitálních technologií.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti, v předmětu je rozvíjena komunikační dovednost, žáci jsou vedeni k přijímání názoru druhých lidí, kultivovanému vyjadřování; dokáží se orientovat v nabídce médií; váží si materiálních a duchovních hodnot.

Člověk a životní prostředí, žáci samostatně a aktivně poznávají okolní prostředí, získávají informace z různých informačních zdrojů.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: **1.**

Počet hodin v ročníku: **33**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - rozdílí spisovný jazyk a obecnou češtinu; - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie;	1.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Hlavní principy českého pravopisu Národní jazyk a jeho útvary Evropské a světové jazyky Rozvrstvení slovní zásoby zvláště vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie Obohacování slovní zásoby a tvoření slov	10
- vhodně se prezentuje; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;	2.	Komunikační a slohová výchova Komunikační situace a strategie Projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, postupy	9

- je schopen sestavit a přednést krátký prostě sdělovací projev;		a prostředky (vypravování, krátké informační útvary) Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů	
- zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů; - ví kde je místní knihovna a co v ní může najít; - rozumí obsahu textu;	3.	Práce s textem a získávání informací Informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet Techniky čtení, orientace v textu, jeho rozbor Získávání informací z textu	4 Průběžně
- rozliší konkrétní literární díla podle základních literárních druhů a žánrů; - čte s porozuměním literární text; - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl; - získává přehled o kulturním dění.	4.	Práce s literárním textem Podstata a funkce literatury Základní literární druhy a žánry Vybraná díla české literatury do r. 1945 Vybraná díla světové literatury do r. 1945 Četba a interpretace literárního textu Návštěva výstavy, kulturního představení	10

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 2.

Počet hodin v ročníku: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - odhaluje a odstraňuje jazykové nedostatky;	1.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Tvarosloví – slovní druhy jejich klasifikace Jazyková kultura	8
- je schopen sestavit a přednést krátký prakticky odborný projev; - užívá odbornou terminologii;	2.	Komunikační a slohová výchova	12



- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - popíše předmět nebo osobu;		Projevy prakticky odborné, jejich základní znaky postupy a prostředky Popis prostý, popis odborný, popis pracovního postupu, charakteristika	
- zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů; - přistupuje k nim kriticky, porovnává je a vyhodnocuje; - rozumí obsahu textu;	3.	Práce s textem a získávání informací Techniky čtení, orientace v textu, jeho rozbor Získávání informací z textu	3 Průběžně
- rozliší konkrétní literární díla podle základních literárních druhů a žánrů; - čte s porozuměním literární text; - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl; - získává přehled o kulturním dění.	4.	Práce s literárním textem Základní literární druhy a žánry Vybraná díla české literatury po r. 1945 Vybraná díla světové literatury po r. 1945 Četba a interpretace literárního textu Návštěva výstavy, kulturního představení	10

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 3.

Počet hodin v ročníku: 30

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - orientuje se ve výstavbě textu; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků ze skladby; - zdokonaluje se ve znalosti jazykového systému; - odhaluje a odstraňuje jazykové nedostatky;	1.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Skladba – stavba věty jednoduché i souvětí Souhrnné opakování mluvnického učiva	10
- je schopen sestavit a přednést krátký administrativní projev;	2.	Komunikační a slohová výchova	10



		Projevy administrativní (životopis, inzerát s nabídkou práce a odpověď na něj, žádost)	
- zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů; - přistupuje k nim kriticky, porovnává je a vyhodnocuje; - rozumí obsahu textu;	3.	Práce s textem a získávání informací Získávání informací z textu	3 Průběžně
- rozliší konkrétní literární díla podle základních literárních druhů a žánrů; - čte s porozuměním literární text; - vyjádří vlastní prožitky z daných uměleckých děl; - získává přehled o kulturním dění.	4.	Práce s literárním textem Základní literární druhy a žánry Vybraná díla současné české literatury Vybraná díla současné světové literatury Četba a interpretace literárního textu Návštěva výstavy, kulturního představení	7

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: Zednické práce
Předmět: EKOLOGIE A ZDRAVÍ

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 16,5

Učební osnova předmětu

EKOLOGIE A ZDRAVÍ

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu

Cílem předmětu Základy ekologie a péče o zdraví je vybavit žáka přírodovědnými teoretickými poznatky potřebnými pro kvalifikovaný výkon činností ve svém oboru. Seznamuje žáky s vědecky podloženými poznatky z oblasti Péče o zdraví. Zdůrazněn je význam znalostí v oblasti životosprávy, anatomie a fyziologie lidského organismu. Cílem předmětu v oblasti Ekologie je připravit žáka k aktivní ochraně životního prostředí, ke kladení otázek o okolním světě a k vyhledávání vědecky podložených odpovědí o dalším vývoji lidstva a o odpovědnosti každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí.

Charakteristika učebních osnov

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – *Vzdělávání pro zdraví, obsahový okruh Péče o zdraví*, dále je zařazeno komplexně průřezové téma *Člověk a životní prostředí*. Učivo předmětu Ekologie a péče o zdraví je zařazeno do prvního ročníku a je rozčleněno do tří částí. V první části žáci si rozšiřují své poznatky v péči o své zdraví, v zásadách jednání v situacích ohrožení a v první pomoci. Ve druhé části se žáci seznamují se vzájemnými vlivy mezi člověkem a životním prostředím, získávají informace o současném i budoucím vývoji životního prostředí a zaujímají vlastní postoje k aktivní ochraně životního prostředí.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Směřují k tomu, aby žáci získali motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti, vytvořili si pozitivní postoj k přírodě a získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Metody a strategie výuky

Při výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, práce s textem, samostatné skupinové a týmové práce žáků. Některá témata jsou realizována formou besed či přednášek odborníků, návštěvou osvětových akcí, výstav a exkurzí. Téma ochrana obyvatel za mimořádných událostí je navíc realizováno praktickým cvičením. Důraz je kladen na názornost a srozumitelnost, jsou používány ukázky s využitím PC, využívají se i běžně dostupné nové aplikace.

Hodnocení žáků

Hodnocení žáka vyplývá z dílčí klasifikace, sleduje se průběžně také aktivita žáka při vyučování a přístup žáka k vyučovacímu procesu. Žák je hodnocen za samostatnou i skupinovou práci, při ústním a písemném zkoušení a za aktivitu při výuce. Žáci jsou hodnoceni kombinací klasifikace a slovního hodnocení. Při hodnocení je kladen důraz nejen na teoretické znalosti žáka, ale také na hloubku porozumění poznatkům a na používání odborné terminologie. Požadováno je spojování vědomostí, třídění poznatků a jejich aplikace, řešení úkolů, práce ve skupinách, práce v týmu. Kritéria hodnocení žáka vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení, žáci jsou vedeni k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání, k ovládání adekvátních technik učení, k vytvoření si vhodného studijního režimu a podmínek, k ovládání práce s textem, vyhledávání a zpracování informací, k porozumění poslouchat mluvený projev a pořizovat si zápisky, k využívání různých informačních zdrojů, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí ke svému učení, k přijímání hodnocení výsledků učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů, žáci si rozvíjí schopnosti porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení, volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody

a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence, žáci si rozvíjí schopnosti a dovednosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání, formulovat srozumitelně své myšlenky, naslouchat pozorně druhým, zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence, žáci jsou vedeni k odpovědnosti za své zdraví, k péči o svůj fyzický i duševní rozvoj, k uvědomění si důsledků nezdravého životního stylu a závislosti, k adaptování na měnící se životní a pracovní podmínky, k práci v týmu, k odpovědnému plnění svěřených úkolů, k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci.

Občanské kompetence a kulturní povědomí, žáci jsou vedeni k odpovědnému a samostatnému jednání nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu, k dodržování zákonů, k chápání významu životního prostředí pro člověka a k jednání v duchu udržitelného rozvoje, k uznávání hodnoty života, k odpovědnosti za vlastní život a spoluzodpovědnosti při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

Matematické kompetence, žáci si rozvíjí používání správných běžných jednotek a pojmů kvantifikujícího charakteru, čtení různých forem grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata).

Digitální kompetence, žáci jsou vedeni k práci s osobním počítačem a dalšími informačními a komunikačními technologiemi, k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím sítě Internet, k práci s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích, k uvědomění si nutnosti posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a ke kritickému přistupování k získaným informacím, k mediální gramotnosti.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti, žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, aby hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, aby dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, aby byli ochotni angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech, aby si vážili materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí, předmět zahrnuje celé průřezové téma Člověk a životní prostředí. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí, na zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho

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

Člověk a digitální svět: žáci řeší praktické úkoly, vyhledávají a pracují s informacemi, řeší testové úlohy, pracují s výukovými programy a novými aplikacemi.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 1.

Počet hodin v ročníku: 16,5

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí; - vysvětlí stručně, co se myslí označením „zdravý životní styl“; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a uvede, jak může kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - uvede hlavní zásady zdravé výživy a příklady jejích alternativních směrů; - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací; - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; - dovede v konkrétních informacích poskytovaných médií, včetně reklamy, rozpoznat způsoby ovlivňování a manipulace;	1.	Péče o zdraví Zdraví - činitelé 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 - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy, lidská sexualita prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví	10



- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a života obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a racionálně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;		Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí. - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život	
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - uvede souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví, osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; - uvede přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje, - charakterizuje souvislosti mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;	2.	Člověk a životní prostředí - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpad - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí Ekologie - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy zemí	6,5

- popíše způsoby nakládání s odpady; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;			
---	--	--	--

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: Zednické práce
Předmět: MATEMATIKA

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 96

Učební osnova předmětu

MATEMATIKA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu

Cílem předmětu je naučit žáky efektivně numericky počítat, používat a převádět základní jednotky. Při řešení složitějších úloh užívat kapesní kalkulačtor. Provádět odhady výsledků řešení, provádět potřebné zaokrouhlení. Naučit žáky orientovat se v rovině a v prostoru, vypočítat obvody a obsahy rovinných obrazců, povrchy a objemy těles. Obecným cílem je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v osobním životě, budoucím zaměstnání i v dalším vzdělávání).

Charakteristika učebních osnov

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP *Matematické vzdělávání*. Matematické vzdělávání poskytuje žákům vědomosti a dovednosti potřebné pro orientaci v praktickém životě i v budoucím zaměstnání. Rozvíjí intelektuální schopnosti žáků, jejich paměť, představivost, schopnost logického úsudku.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Žáci mají získat pozitivní postoj k matematickému vzdělávání, důvěru ve vlastní schopnosti a vytrvalost.

Metody a strategie výuky

Při výuce matematiky je využíván většinou klasický frontální způsob výuky formou výkladu, vysvětlování, metodou řízeného rozhovoru. Z dalších metod je využívána skupinová a samostatná práce žáků.

Hodnocení žáků

Kritéria hodnocení vycházejí z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál. Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace během pololetí. Hodnotí se samostatné práce žáků, tematické písemné práce, aktivní práce v hodinách.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat**Klíčové kompetence:**

Kompetence k učení, žáci jsou vedeni k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání, k ovládnutí adekvátních technik učení, k vytvoření si vhodného studijního režimu a podmínek, k ovládnutí práce s textem, vyhledávání a zpracování informací, k porozumění mluveného projevu a pořizování si zápisků, k využívání různých informačních zdrojů, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí ke svému učení, k přijímání hodnocení výsledků učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů, žáci si rozvíjí schopnosti porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení, volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence, žáci si rozvíjí schopnosti a dovednosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání, formulovat srozumitelně své myšlenky, naslouchat pozorně druhým, zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence, žáci jsou vedeni k adaptování se na měnící životní a pracovní podmínky, k práci v týmu, k odpovědnému plnění svěřených úkolů, k finanční gramotnosti.

Občanské kompetence a kulturní povědomí, žáci jsou vedeni k odpovědnému a samostatnému jednání nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu, k dodržování zákonů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění, žáci jsou vedeni k tomu, aby měli reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v daném oboru.

Matematické kompetence, žáci si rozvíjí používání správných běžných jednotek a pojmů kvantifikujícího charakteru, čtení různých forem grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata), provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy, rozpoznávání základních tvarů předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru, aplikování matematických postupů při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

V rámci matematiky rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje, jako jsou kalkulačky, pro základní výpočty;
- podporujeme schopnost žáků zobrazovat jednoduchá data a výsledky pomocí digitálních nástrojů;
- vedeme žáky k základnímu využívání technologií pro jednoduchou analýzu a prezentaci dat;
- žáci jsou motivováni k používání digitálních nástrojů, které jim pomáhají v každodenních matematických úkolech.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti, žáci jsou vedeni k tomu, aby přebírali odpovědnost za rozvoj svých matematických dovedností pro obor a osobní život, využili své matematické dovednosti při kladení si základních existenčních otázek, při hledání odpovědí na ně a řešení.

Člověk a životní prostředí, žáci vedeni k tomu, aby své matematické dovednosti uměli využít při řešení problémů souvisejících s udržitelným rozvojem, ochranou přírody, k pochopení souvislostí mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, k vlastní zodpovědnosti za své jednání a snaze se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce, žáci jsou vedeni k osobní odpovědnosti za vlastní život, k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce.

Člověk a digitální svět, žáci řeší praktické úkoly, vyhledávají a pracují s informacemi, řeší testové úlohy, pracují s výukovými programy a novými aplikacemi.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 1.

Počet hodin v ročníku: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; - používá různé zápisy racionálního čísla; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly;	1.	Operace s reálnými čísly - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - procento a procentová část, jednoduché úrokování - mocniny a odmocniny	16

- zaokrouhlí desetinné číslo; znázorní reálné číslo na číselné ose; - určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu;			
- využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a problémů; - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice;	2.	Planimetrie - základní pojmy - trojúhelník - mnohoúhelníky - kružnice a kruh	17

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:
Ročník: 2.
Počet hodin v ročníku: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
- určí hodnotu výrazu; upravuje jednoduché výrazy; - řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé;	3.	Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic - výrazy s proměnnými, mnohočlen - lineární rovnice o jedné neznámé	22
- rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá;	4.	Funkce	11

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:
Ročník: 3.
Počet hodin v ročníku: 30

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
- určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin; - rozlišuje základní tělesa a určí povrch a objem krychle, kvádra a válce;	5.	Výpočet povrchů a objemů těles - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	20



- vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách	6.	Práce s daty	10
---	-----------	---------------------	-----------

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce

Název ŠVP: Zednické práce

Předmět: OBČANSKÁ NAUKA

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin za studium celkem: 96

Učební osnova předmětu

OBČANSKÁ NAUKA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu

Cílem předmětu je připravit žáky na aktivní občanský život v demokratické společnosti, podílet se na výchově k demokratickému občanství, přispívat k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, zejména k tomu, aby se stali slušnými a odpovědnými lidmi a současně občany svého demokratického státu.

Vést žáky k odpovědnému a uvážlivému jednání ve svůj prospěch a současně ve prospěch celé společnosti. Vést žáky k tomu, aby porozuměli společnosti a světu, kde žijí, uvědomili si svou identitu a nenechat se manipulovat.

Charakteristika učebních osnov

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP Občanský vzdělávací základ a Estetické vzdělávání. Učivo průběžně prolíná s učivem mnoha dalších předmětů společenskovedních i přírodovědných a také zahrnuje celá průřezová témata Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce, finanční gramotnost, mediální gramotnost.

Důraz je kladen na přípravu na praktický život. Učivo je rozděleno do tematických celků, teoretické poznatky jsou spojovány s aktuálním děním a s využitím dosavadních zkušeností žáků, kde se důraz na přípravu na praktický život. Učivo objasňuje společenské otázky, které jsou pro mladého člověka přitažlivé. Formuje se zde mravní stránka osobnosti žáků, kteří pak lépe chápou pojmy jako demokracie, svoboda, porozumění, tolerance a spravedlnost.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Vést žáky k tomu, aby jednali odpovědně a žili čestně, projevovali občanskou aktivitu, vážili si demokracie a svobody, dokázali preferovat hodnoty demokratické před nedemokratickými, aby dokázali jednat v souladu s vlastenectvím a humanismem, tvořili si vlastní úsudek a nenechali se manipulovat, aby dokázali respektovat lidská práva a svobody všech bez rozdílu, aby dokázali uznávat a chránit každý lidský život jako nejvyšší hodnotu.



Metody a strategie výuky

Učivo navazuje na vědomosti a dovednosti žáků, které získali na základním stupni vzdělání a napomáhá rozvoji jejich osobnosti z hlediska společenského i profesního zaměření.

Součástí výuky jsou besedy s odborníky a exkurze na odborných pracovištích dle probíraného tématu.

Metody – výklad učiva, řízená diskuse, referáty, samostatná práce žáků nebo práce ve skupinách. Podle dostupnosti jsou zařazovány přednášky a besedy s odborníky z praxe. V rámci možností jsou užívány dostupné učebnice, výukové texty, texty z tisku, výukové videoprogramy, PC programy, internet. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování, k vyjadřování vlastních názorů, ke vzájemné toleranci během diskusí, besed a výstav.

Hodnocení žáků

Kritéria hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Žáci jsou hodnoceni v průběhu celého školního roku klasifikací, užívá se slovní hodnocení i sebehodnocení žáka. Výslednou známkou za první a druhé pololetí je žák hodnocen podle pětistupňové klasifikační stupnice.

Do celkové známky se započítává hodnocení vědomostí a jejich aplikování v samostatných vystoupeních, v písemných úkolech, v testech. Dále se započítává aktivita ve vyučování, hlavně v diskusích, schopnost aplikace znalostí a vědomostí z jiných předmětů, samostatná tvůrčí činnost, práce ve skupině, schopnost řešit problémové situace. Současně se hodnotí i jednání a chování žáků a přístup k plnění studijních povinností.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení, žáci mají pozitivní vztah k učení a vzdělávání, ovládají adekvátní techniku učení, dokáží si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, ovládají práci s textem, umí si vyhledávat a zpracovávat informace, ke svému učení využívají různé informační zdroje.

Kompetence k řešení problémů, žáci porozumí zadání úkolu, rozpoznají jádro problému a získají informace potřebné k řešení, při řešení problémů spolupracují s ostatními.

Kompetence komunikativní, žáci jsou vedeni k přiměřenému, srozumitelnému a věcně správnému vyjadřování, srozumitelnému formulování svých myšlenek, naslouchání druhým, vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Kompetence personální a sociální, žáci posuzují reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadují důsledky svého jednání a chování v různých situacích, žáci přijímají a odpovědně plní svěřené úkoly, přispívají při vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci.

Kompetence občanské a kulturní povědomí, žáci jednají samostatně, odpovědně ve vlastním i veřejném zájmu, dodržují zákony, respektují práva a osobnost druhých lidí a oprostí se od nesnášenlivosti, xenofobie a diskriminace, jednají v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívají k uplatňování hodnot demokracie.

Kompetence k pracovnímu uplatnění žáci mají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělání, uvědomují si význam celoživotního učení a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Digitální kompetence

- vedeme žáky k využívání digitálních technologií pro komunikaci a řešení praktických situací (Člověk v lidském společenství);
- podporujeme žáky v používání digitálních nástrojů pro občanské rozhodování a jednání (Člověk jako občan);
- seznamujeme žáky s digitálními službami veřejné správy a učíme je využívat je v praktickém životě (Člověk a právo);
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií k porozumění základním ekonomickým pojmům a situacím (Člověk a hospodářství);
- vedeme žáky k získávání informací o České republice, Evropě a světě pomocí digitálních zdrojů (Česká republika, Evropa a svět).

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti: v předmětu jsou zařazena témata společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství; stát, politický systém, politika, soudobý svět; masová média; morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita; potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Člověk a svět práce: prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, žádost o zaměstnání, formy životopisů, motivačních dopisů, praktická příprava na jednání s potencionálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení; vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení; aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu; význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart; formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace; ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce; trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů; nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí; pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností; zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele; služby kariérového poradenství, zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: **1.**

Počet hodin v ročníku: **33**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
---------------------	--------------	-------------

Žák: - popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z masových médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu) nebo sociální skupině - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot; - na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníky některé z menšin - uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti - sestaví rozpočet jednotlivce a domácnosti, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem - navrhne způsoby, jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější produkt pro investování volných finančních prostředků - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt s ohledem na své potřeby a zdůvodní svou volbu, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení, posoudí výši úrokových sazeb a na příkladu ukáže rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	1.	Člověk v lidském společenství – Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy – Odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině a v širší komunitě – Sociální nerovnost a chudoba současné společnosti – Rozpočet jednotlivce a domácnosti, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů – Rasy, národy a národnosti, většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití, migrace v současném světě, migranti, azylanti – Postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti – Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus Kultura – Kulturní instituce v ČR a regionu – Společenská kultura, principy a normy kulturního chování – Kultura bydlení, odívání	17
	2.		

- je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích..) - na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost - orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště - popíše vhodné společenské chování v dané situaci - zpracuje referát o místních historických památkách		– Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě – Ochrana a využívání kulturních hodnot – exkurze – kulturní historické památky Bruntálu, návštěva zámku a muzea, výstav	
Žák: - uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena; - uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost...); - vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích přijímat kriticky - uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu občan povinnosti; - uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran;	3.	Člověk jako občan – Lidská práva, jejich obhajování a možné zneužívání, veřejný ochránce práv, práva dětí – Svobodný přístup k informacím, média (tisk, televize, rozhlas, internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení – Stát a jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva – Politika, politické strany, volby, právo volit – Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extrémistická scéna, a její symbolika, mládež a extremismus	16

- uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné; - uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti; - uvede základní zásady a principy, na nich je založena demokracie; - v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi a etikou), od špatného – nedemokratického jednání; - objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky.		– Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití – Základní hodnoty a principy demokracie	
--	--	---	--

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: **2.**

Počet hodin v ročníku: **33**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, dle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy; - popíše státní symboly - uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) - na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace - uvede hlavní problémy dnešního světa, lokalizuje na mapě aktuální ohniska napětí ve světě	4.	Česká republika, Evropa a svět - Současný svět: bohaté a chudé země; velmoci; ohniska napětí v soudobém světě; - ČR a její sousedé; - České státní a národní symboly; - Globalizace; - Globální problémy; - ČR a evropská integrace. - Nebezpečí terorismu a nesnášenlivosti ve světě	17

- popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům - na příkladu z médií nebo jiných zdrojů vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem			
Žák: - popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství; - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; - dovede z textu (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění, půjčce) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva a jaké jsou důsledky neznalosti smlouvy, a to včetně jejich všeobecných podmínek - na příkladu vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele - vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; - popíše postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...).	5.	Člověk a právo - Právo a spravedlnost; právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR, právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) - Právo a mravní odpovědnost v běžném životě, vlastnictví, smlouvy, odpovědnost za škodu, práva spotřebitele - Manželé a partneři, děti v rodině, domácí násilí - Trestní právo: Právo a odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud) - Kriminální páchaná na mladistvých a na dětech, kriminální páchaná mladistvými	16

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 3.

Počet hodin v ročníku: 30

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa, období - rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	6. Člověk a hospodářství - Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, stanovení ceny); - Hledání zaměstnání, služby úřadu práce;	30



- dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti; - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva; - dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech; - zúčastní se přednášky Úřadu práce - dovede si zřídit peněžní účet a sleduje pohyb peněz na svém účtu, používá nejběžnější platební nástroje, smění peníze za použití kursovního lístku - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva, vklady a úvěry, dlouhodobé finanční plánování a uvede příklady, jak se důsledkům inflace bránit - dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda konkrétní služby jsou pro něho vhodné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné - dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám; - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění; - dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci;		- Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti rekvalifikace; - Vznik, změna a ukončení pracovního poměru; - Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele; - Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu; - Peníze, hotovostní a bezhotovostní peněžní styk (v tuzemské a zahraniční měně) - Inflace - Pojištění (sociální, zdravotní komerční) - Mzda časová a úkolová - Daně, daňové přiznání; - Služby peněžních ústavů - Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům.	
---	--	--	--

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: Zednické práce
Předmět: TĚLESNÁ VÝCHOVA

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 96

Učební osnova předmětu

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu:

Cílem je vést žáky ke zdravému způsobu života a pocitu radosti z provádění sportovní činnosti. Vychovávat a směřovat žáky k celoživotnímu provádění pohybových aktivit. Naučit žáky chápat význam zvyšování své fyzické zdatnosti. Vést žáky k dosažení sportovní a pohybové gramotnosti.

Charakteristika učebních osnov

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání *pro zdraví, oblast Tělesná výchova*. Obsahem výuky je teoretická a praktická průprava a nácvik vybraných atletických disciplín, sportovních a míčových her, sportovní gymnastiky, úpolů. Součástí jsou pohybové a drobné hry, kondiční cvičení, protahovací a relaxační cvičení, základy pořadového cvičení. Důraz je kladen na dodržování zásad bezpečnosti a péče o ochranu zdraví. Tvoří mezipředmětové vztahy s předmětem Ekologie a zdraví. Okruh *Turistika a pohyb v přírodě* je zařazen na konci prvního a druhého ročníku v rámci praktického jednodenního cvičení Ochrany obyvatel za mimořádných událostí.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Vést žáky k čestnému jednání, preferovat zdravý životní styl, naučit se spolupracovat, umět správně reagovat v situacích ohrožení, uvědomit si význam pohybových aktivit pro rozvoj pozitivních vlastností osobnosti.

Metody a strategie výuky

Základem je vzájemná spolupráce mezi učitelem a žákem, spolupráce mezi žáky navzájem. Používají se demonstrační a výkladové metody. Výuka se provádí individuální i skupinovou formou. Nácvik se provádí od jednoduššího cviku k složitějšímu s důrazem na individuální schopnosti žáků. Součástí jsou i školní a mimoškolní soutěže, turistické pochody, přednášky a besedy.

Hodnocení žáků

Hodnocení žáků vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání SOŠ Bruntál, pomocí výkonnostních limitů, podle snahy, přístupu, aktivity, zvyšování osobní úrovně a samostatnosti.

Používá se numerické i slovní hodnocení.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat: informace ze světa sportu a práce s nimi.

Klíčové kompetence:

Komunikační kompetence: žáci vyjadřují svůj názor a vhodně se vyjadřují k probraným komunikačním situacím.

Personální kompetence: pečovat o svůj tělesný rozvoj, správně zhodnotit své osobní dispozice.

Sociální kompetence: spolupracovat v týmu, uznávat autoritu nadřízených.

Digitální kompetence

- vedeme žáky k používání digitálních nástrojů při sledování základních pohybových aktivit a jejich výsledků;
- učíme žáky využívat jednoduché aplikace pro zlepšení kondice a fyzické zdatnosti;
- podporujeme žáky v organizaci jednoduchých pohybových aktivit s pomocí digitálních technologií;

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti: výuka napomáhá rozvoji osobnosti.

Člověk a životní prostředí: výuka směřuje žáky k odpovědnému vztahu k prostředí, ve kterém žijí.

Člověk a svět práce: žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomovali práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele v pracovním poměru v souvislosti se Zákoníkem práce.

Člověk a digitální svět: žáci si vyhledávají informace ze světa sportu a pracují s nimi.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: **1.**

Počet hodin v ročníku: **33**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – jedná a chová se tak, aby neohrozil zdraví své ani ostatních spolužáků – uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících – prokáže dovednosti poskytnutí první pomoc sobě i jiným	1.	Hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech, vhodné oblečení a obutí, záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace	1

– volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám – dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem – umí uplatňovat zásady sportovního tréninku – dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		Význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku Odborná terminologie Výstroj, výzbroj, údržba Pravidla her, závodů a soutěží, olympionismus Rozhodování Zdroje informací	Průběžně
– uvědomuje si význam pravidel atletických disciplín – zvládne rozcvičení všeobecné a speciální – uplatňuje základní techniku vybraných atletických disciplín – chápe prospěšný význam pohybu v přírodě – snaží se dosáhnout co nejlepších výkonů dle svých dispozic – uvědomuje si škodlivost účinku OPL na organismus	2.	Atletika Rovinky, úseky, starty, fartlek. Speciální běžecká cvičení, atletická abeceda. Běh – sprinty, střední a vytrvalostní tratě. Skoky – odrazy, odpichy, technika skoku do dálky. Vrhy a hody	11
– poznává pravidla vybraných her a snaží se je dodržovat – zlepšuje herní činnosti jednotlivce – uplatňuje své schopnosti ve prospěch kolektivu – dodržuje zásady jednání fair-play, rozlišuje nesportovní jednání – chápe signalizaci rozhodčího a řídí se jí – uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos ve hře	3.	Sportovní hry Kopaná – přihrávka, zpracování, hra. Košíková – dribling, střelba, přihrávka, hra. Odbíjená – odbíjení vrchem, spodem, podání, příjem, hra. Softbal – házení, chytání, odpal, hra. Ostatní – florbal, sálová kopaná, nohejbal.	10
– zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji	4.	Gymnastika a tance Sportovní gymnastika Prostná, cvičení s náčiním.	9



– zlepšuje svou prostorovou orientaci – koordinuje své pohyby – sestaví jednoduché pohybové sestavy		Cvičení na nářadí – přeskok. Šplh – lano, tyč.	
– respektuje soupeře – rozliší přiměřenou sebeobranu	5.	Úpoly – základy sebeobranu přetahy, přetlaky, soutěže.	2
– využívá své pohybové dovednosti a schopnosti – chápe důležitost týmové práce	6.	Pohybové hry –motivační štafetové, drobné, pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti a spolupráce, závodivé.	Průběžně
– uvědomuje si význam rozcvičení a protažení – ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace	7.	Tělesná cvičení Pořadová, všestranně rozvíjející. Kondiční, kompenzační, relaxační. Vyrovnávací a zdravotní.	Průběžně
– zhodnotí svoji zdatnost – uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zlepšování svých pohybových dovedností	8.	Testování tělesné zdatnosti Motorické testy	Průběžně
– uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky – dovede se pohybovat v terénu	9.	Turistika pohyb v přírodě Příprava turistické akce Orientace v terénu Orientační běh	cvičení

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: **2.**

Počet hodin v ročníku: **33**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – jedná a chová se tak, aby neohrozil zdraví své ani ostatních spolužáků – dodržuje základní bezpečnostní a hygienické normy – prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě i jiným	1.	Bezpečnost práce v tělesné výchově, hygiena, první pomoc.	1



– volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám – dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem – umí uplatňovat zásady sportovního tréninku – dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost		Význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku Odborná terminologie Výstroj, výzbroj, údržba Pravidla her, závodů a soutěží, olympionismus Rozhodování Zdroje informací	Průběžně
– uvědomuje si význam pravidel atletických disciplín – zvládne rozcvičení všeobecné a speciální – uplatňuje zlepšenou techniku atletických disciplín – chápe prospěšný význam pohybu v přírodě – snaží se dosáhnout co nejlepších výkonů dle svých dispozic – dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu – uvědomuje si škodlivost účinku nepovolených látek na organismus	2.	Atletika Rovinky, úseky, starty, fartlek. Speciální běžecká cvičení, atletická abeceda. Běh – sprinty, střední a vytrvalostní tratě. Skoky – odrazy, odpichy, technika skoku do dálky. Vrhy a hody	11
– uplatňuje pravidla vybraných her a snaží se je dodržovat – ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva – dodržuje zásady jednání fair-play, rozlišuje nesportovní jednání – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách	3.	Sportovní hry Kopaná – individuální činnost jednotlivce, hra. Košíková – dribling, střelba, přihrávka, obrana, hra. Odbíjená – odbíjení vrchem, spodem, podání, příjem, hra. Softbal – házení, chytání, odpal, hra. Ostatní – florbal, sálová kopaná, nohejbal.	10

– chápe signalizaci rozhodčího a řídí se jí – uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos ve hře – zvládá složitější herní cvičení			
– uplatňuje zásady záchrany a dopomoci – zlepšuje svou prostorovou orientaci – koordinuje své pohyby – sestaví jednoduché pohybové sestavy	4.	Gymnastika a tance Sportovní gymnastika Prostná. Cvičení na nářadí – přeskok. Šplh – lano, tyč.	9
– respektuje soupeře – rozliší přiměřenou sebeobranu	5.	Úpoly - přetahy, přetlaky, soutěže.	2
– využívá své pohybové dovednosti a schopnosti – chápe důležitost týmové práce – ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva – dodržuje zásady jednání fair-play, rozlišuje nesportovní jednání – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách	6.	Pohybové hry – motivační, štafetové, drobné, závodivé.	Průběžně
– uvědomuje si význam rozcvičení a protažení – ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace	7.	Tělesná cvičení Pořadová, všestranně rozvíjející. Kondiční, kompenzační, relaxační. Vyrovnávací a zdravotní.	Průběžně
– zhodnotí svoji zdatnost – uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zlepšování svých pohybových dovedností	8.	Testování tělesné zdatnosti	Průběžně
– uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě	9.	Turistika pohyb v přírodě Příprava turistické akce	cvičení

a při různých formách turistiky		Orientace v terénu Orientační běh	
– dovede se pohybovat v terénu			

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: **3.**

Počet hodin v ročníku: **30**

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – jedná a chová se tak, aby neohrozil zdraví své ani ostatních spolužáků – dodržuje základní bezpečnostní a hygienické normy – prokáže dovednosti poskytnutí první pomoc sobě i jiným – volí sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám – dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem – umí uplatňovat zásady sportovního tréninku – dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností – dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	1.	Bezpečnost práce v tělesné výchově, hygiena, první pomoc. Význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku Odborná terminologie Výstroj, výzbroj, údržba Pravidla her, závodů a soutěží, olympionismus Rozhodování Zdroje informací	1 Průběžně
– uvědomuje si význam pravidel atletických disciplín – uplatní rozcvičení všeobecné a speciální – uplatňuje základní techniku vybraných atletických disciplín – dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu – chápe prospěšný význam pohybu v přírodě	2.	Atletika Rovinky, úseky, starty, fartlek. Speciální běžecká cvičení, atletická abeceda. Běh – sprinty, střední a vytrvalostní tratě. Skoky – odrazy, odpichy, technika skoku do dálky. Vrhy a hody	10



– snaží se dosáhnout co nejlepších výkonů dle svých dispozic – uvědomuje si škodlivost účinku nepovolených látek na organismus			
– zvládá pravidla vybraných her a snaží se je dodržovat – zlepšuje herní činnosti jednotlivce – uplatňuje své schopnosti ve prospěch kolektivu – dodržuje zásady jednání fair – play, rozlišuje nesportovní jednání – chápe signalizaci rozhodčího a řídí se jí – uvědomuje si důležitost každého člena týmu a jeho přínos ve hře	3.	Sportovní hry Kopaná – přihrávka, zpracování, hra. Košíková – dribling, střelba, přihrávka, hra. Odbíjená – odbíjení vrchem, spodem, podání, příjem, hra. Softbal – házení, chytání, odpal, hra. Ostatní – florbal, sálová kopaná, nohejbal.	9
– zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji – je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, provádí jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky – koordinuje své pohyby – sestaví jednoduché pohybové sestavy	4.	Gymnastika a tance Rytmická gymnastika Cvičení bez náčiní a s náčiním, kondiční programy cvičení s hudbou Tance	8
– respektuje soupeře – rozliší přiměřenou sebeobranu	5.	Úpoly – přetahy, přetlaky, soutěže.	2
– chápe důležitost týmové práce – ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva – dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách	6.	Pohybové hry – motivační, štafetové, drobné, závodivé.	Průběžně
– umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	7.	Tělesná cvičení Pořadová, všestranně rozvíjející. Kondiční, kompenzační, relaxační. Vyrovnávací a zdravotní.	Průběžně

– uvědomuje si význam rozcvičení a protažení – ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace			
– zhodnotí svoji zdatnost – uvědomuje si význam pravidelného pohybu na zlepšování svých pohybových dovedností	8.	Testování tělesné zdatnosti	Průběžně

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce

Název ŠVP: Zednické práce

Předmět: VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin za studium celkem: 96

Učební osnova předmětu

VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Pojetí předmětu:

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti cílevědomě volit optimální postupy při řešení nejrůznějších životních situací, a to na základě jejich zkušenosti s řešením jednoduchých informatických problémů.

Výuka informatiky přispívá k porozumění světu počítačů a informačních systémů, tím usnadňuje aplikaci digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky;
- rozpoznávali a formulovali problémy;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, předávali data a informace;
- rozkládali složité problémy na jednodušší podproblémy;
- oddělovali podstatné a nepodstatné vlastnosti vzhledem k hledanému řešení problému;
- vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- zkoumali, porovnávali a vylepšovali uvažovaná řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadněji se naučili používat nové;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- svým chováním v digitálním prostředí neohrožovali sebe, druhé, ani technologie samotné.

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

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich smysluplnému a bezpečnému využití;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka



- sebejistotu a vytrvalost při řešení pro ně obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. V případě potřeby lze přizpůsobit výsledky vzdělávání ve školním vzdělávacím programu studijním předpokladům žáků.

Metody a strategie výuky:

Výuka je vedena ve specializovaných počítačových učebnách, vybavených dataprojektory a další potřebnou technikou. Při výuce se používá výklad učitele, demonstrační řešení ukázkových příkladů, multimediální učební materiály, názorné pomůcky, vyhledání a zpracování informací. Výuka je pojata tak, aby žáci byli schopni řešit a procvičovat příklady formou samostatné práce s počítačem (činnostní učení). Učivo tematických celků je probíráno od jednoduššího k náročnějšímu. Jsou využívány „DUMy“ – digitální učební materiály vytvořené učiteli školy a uložené v databázovém systému MOODLE. Dále jsou využívány učební materiály, programy a on-line aplikace od firem jako Microsoft, Google (Meet, Dokumenty, Tabulky, Prezence) a dalších.

V hodinách VTE jsou rozvíjeny znalosti a dovednosti i žákovskými projekty – ročníkové práce apod.

Hodnocení žáků:

Kritéria hodnocení žáků vycházejí z přílohy školního řádu – „Hodnocení výsledků vzdělávání žáků“. Znalosti jsou kontrolovány ústním zkoušením a písemnými testy, dovednosti pak řízenými i samostatnými pracemi. Důraz je zejména kladen na praktickou činnost žáka u PC – samostatné vytvoření práce většího rozsahu na dané téma (např. pozvánka, vizitka, jídelní lístek apod.). Při hodnocení se přihlíží též k dodržování správných postupů, samostatnosti při řešení úloh, dodržování platných norem (pravopisných, typografických, etických i právních).

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence:

Komunikativní kompetence – žáci formulují své myšlenky srozumitelně. Jsou schopni komunikovat pomocí internetu, zpracovávat věcně správně a srozumitelně souvislé texty a jiné písemnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění – žáci mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, osvojí si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit

Kompetence k učení – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni učit se efektivně vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání.

Kompetence sociální a personální – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni kriticky hodnotit výsledky své práce, rozvíjet dovednost a schopnost pracovat s jinými lidmi, podílet se na realizaci společných činností, plnit zodpovědně zadané úkoly a přijímat odpovědnost za vlastní práci, přijímat radu a kritiku.

Občanské kompetence – odpovědné, samostatné, aktivní a iniciativní jednání.

Kompetence k řešení problémů – vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni získat informace potřebné k řešení problémů a navrhnout způsob řešení, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické), při řešení problémů využívat znalostí nabytých dříve.

Digitální kompetence

Žáci se naučí, jak správně zacházet s daty a informacemi. Budou umět rozpoznat různé typy dat a informací ve svém okolí, naučí se, jak data bezpečně ukládat, sdílet a chránit před zneužitím. Důležité je, aby žáci rozuměli tomu, jak data pomáhají v každodenním životě a práci.

Žáci se seznamují s principy fungování technologií se zaměřením na pochopení základních algoritmů a postupů. Naučí se, jak formulovat problém, rozdělit jej na jednodušší kroky, hledat řešení i hledat chyby. Tím získají základní porozumění pro správné fungování různých technologických systémů.

Žáci se seznámí s různými druhy digitálních zařízení a technologií a naučí se rozpoznávat rozdíly mezi operačními systémy a aplikacemi. Získají praktické návyky pro bezpečné používání technologií, včetně správného nastavení a pravidelné aktualizace softwaru, používání antivirových programů, zabezpečení svých účtů silnými hesly a zacházení s osobními údaji.

Průřezová témata:

Předmětem prolínají průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti – žáci si uvědomují výhody i rizika (autorská práva, malware) práce s PC. Žák formuluje své názory a postoje, je schopen vyslechnout názory druhých. Dokáže pracovat samostatně i v týmu, plnit zodpovědně úkoly.

Člověk a digitální svět – žáci jsou připraveni pro řešení praktických úkolů vyskytujících se v praxi, ale i v činnostech, které dnešní člověk využívá v běžném osobním životě. Žáci by měli získat pozitivní vztah k výpočetní technice a naučit se pružně reagovat na novinky ve světě informačních technologií.

Člověk a svět práce – cílem je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi pro úspěšné uplatnění na trhu práce. K tomu je zapotřebí: vést žáky k tomu, aby si uvědomili důležitost ICT vzdělání pro budoucí život, vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace o profesních příležitostech, schopnost verbální a písemné prezentace při jednání s potencionálními zaměstnavateli.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. Ročník

celkem 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - pojmenuje jednotlivá digitální zařízení; - rozlišuje operační systém, předinstalované a další aplikace; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - vysvětlí význam propojení digitálních zařízení v sítích, uvede příklady sítí a rozpozná způsob propojení digitálních zařízení do počítačové sítě;	1.	Digitální technologie - současná výpočetní zařízení, základní komponenty; - vstupní a výstupní zařízení, periferie, porty; - operační systém, jeho funkce a typy; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např.: textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - typy počítačových sítí;	17
Žák: - rozpozná podezřelé chování digitálních zařízení a požádá o pomoc, - uvědomuje si možná nebezpečí a chápe omezení nutná pro minimalizaci rizik při práci s digitálními technologiemi, dodržuje řád a pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi, kde pracuje, respektuje bezpečnostní nastavení ve svých digitálních zařízeních.	2.	Bezpečnost v digitálním prostředí - základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir); - sociometrické metody útoku na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly); - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa – vědomá a nevědomá, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu.	16

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

2. ročník

celkem 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - uvede příklady dat ve svém okolí a ve svého oboru; uvede příklady zdrojů dat a informací; vyslovuje odpovědi na základě dat - rozliší data obrázku, textu, zvuku apod. dle přípony souboru a používá různé datové typy s ohledem na nároky na uložení a sdílení - vlastními slovy popíše konkrétní problém, určí, co k němu již ví a jaké informace bude potřebovat k jeho řešení, k popisu používá grafické znázornění rozpozná různé modely, které reprezentují tutéž skutečnost, najde chybu v modelu a ve vlastním modelu chybu opraví	1.	Data a informace - získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; - chyby v interpretacích dat; Kódování a přenos dat - velikost souboru, bity a bajty; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; Modelování model jako zjednodušení reality (schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);	16
Žák: - vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé (systémové) prvky a vztahy mezi nimi; - určí svou uživatelskou roli v informačním systému, který používá, specifikuje svoje činnosti; - pro vymezený problém sestaví tabulku; - vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní; řadí a filtruje (v jednoduchých případech) záznamy v tabulce; identifikuje chyby v evidovaných datech a opraví je;	2.	Informační systémy - informační systémy využívané v oboru – účel, jeho uživatelé a jejich oprávnění; - tabulka, její struktura – vlastní data (záznamy) a jejich typ a popis (atributy); - řazení a filtrování dat při hledání odpovědí na položené otázky; - postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; - tvorba evidence dat;	17

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

3. Ročník

celkem 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - přečte textový nebo symbolický zápis algoritmu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky - rozdělí problém ze svého oboru na jednotlivě části, navrhne a popíše kroky k jejich řešení - rozpozná, že dva různé algoritmy mohou vyřešit stejný problém; upraví navržený postup pro obdobný problém	1.	Vývoj, testování a provoz software Návrh programu - formulace úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části, identifikace opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; - různé zápisy posloupnosti příkazů (algoritmu) k řešení problému z praxe, jednotlivé kroky a jejich návaznost;	15
Žák: - ověří správnost jím upraveného postupu, otestuje program; rozpozná a opraví v něm chybu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; používá opakování a větvení programu	2.	Základy tvorby programu - návrh jednoduchého a přehledného programu; - hledání chyb ve vlastním programu; autorství a licence programu;	15

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce

Název ŠVP: Zednické práce

Předmět: MATERIÁLY

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin za studium celkem: 127,5

Učební osnova předmětu

MATERIÁLY

Obecné cíle

Předmět stavební materiály poskytuje žákům základní odborné vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích používaných při stavbě pozemních staveb. Žáci získají 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 stavebních materiálů a možnostmi jejich recyklace. Dále získají přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP *Provádění zednických prací - učivo 4 Provádění zednických prací*. Žáci získají informace o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, pojivech, maltách, tmelech, lepidlech a keramických materiálech. Dále se výuka zaměří na kámen, beton prostý i vyztužený, nepálené stavební materiály, izolační materiály, ostatní materiály (dřevo, kovy, plasty, vláknité materiály), žáruvzdorné výrobky, stavební sklo a pomocné materiály. Nakonec učivo zahrnuje informace o střešních krytinách, prefabrikátech, vlivu stavebních materiálů na životní prostředí, certifikaci a prokazování shody.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

volit a správně používat materiál pro zednické práce;

využívat technických vědomostí a dovedností v praktickém životě při řešení běžných

technických problémů - přesně se vyjadřovat a správně používat odbornou terminologii;

pracovat s odbornou literaturou;

pracovat v týmu i samostatně;

sledovat technický pokrok a přenášet jeho výsledky do praxe;

pracovat s moderní technikou.

Pojetí výuky

Předmět je vyučován ve dvou ročnících. Výuka předmětu materiály má průpravnou funkci pro pochopení správného používání materiálů pro zednické práce. Tvoří spolu s dalšími technickými předměty technologie, přestavba budov a strojní zařízení základ odborných znalostí učebního oboru zednické práce.

Pomůcky

Učebnice, výukové a instruktážní video/DVD, ukázky materiálů, výukové obrazy, časopisy, prospekty, internet.

Metody vyučování

Výklad, práce s učebnicí, samostatné individuální/skupinové práce + prezentace vlastních poznatků o materiálech, práce s textem/čtení s porozuměním, řízený rozhovor, exkurze, odborné výstavy stavebních technologií.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Ústní a písemné zkoušení, prezentace referátů, dílčí klasifikace – testy, společné hodnocení/sebehodnocení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení:

Žáci si vytváří pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení, myšlenky vysvětlují a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy, to vede k rozvíjení schopnosti srozumitelně se vyjadřovat a chápat zadané úkoly. Žáci si osvojují dovednost číst odborný text a hovořit o pracovních postupech. Znájí možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formulovat srozumitelně své myšlenky;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

Žáci jsou připraveni 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. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;

- ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;
- být finančně gramotný.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák je veden k tomu aby:

- jednal odpovědně a samostatně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí
- jednal v souladu s morálními principy a zásadami 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

Žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomují si význam celoživotního učení a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;

Mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;

Mají 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;

Umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních příležitostech;

Vhodně komunikují s potenciálními zaměstnavateli;

Znají obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Matematické kompetence

Žáci jsou směřováni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:

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

- rozpoznat základní tvary předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro plnění základních odborných úkolů;
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák je veden k tomu, aby dbal na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, 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 zdravé 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 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 první pomoc.

Žák je směřován k tomu, aby usiloval o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby:

- 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).

Jednal ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby:

- 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 s finančními prostředky;

– nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Prováděl zednické práce, tzn. aby:

- 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 odpovídající kvalifikaci;
- omezoval negativní vlivy činností v oboru na životní prostředí, rozpoznával rizikové látky a nakládal s odpady v souladu s platnými předpisy.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby:

- měl vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byl připraven klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledal kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byl kriticky tolerantní;
- byl schopen odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedl se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotil a optimálně využíval masová média pro své různé potřeby;
- dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby:

- pochopil souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- porozuměl souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektoval principy udržitelného rozvoje;

- získal přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- samostatně a aktivně poznával okolní prostředí, získával informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů;
- pochopil vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- dokázal esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí;
- osvojil si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Žák je veden k tomu, aby si uvědomil zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;

Žák je veden, aby se zorientoval žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučil je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnával tyto faktory se svými předpoklady, seznámil je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;

Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;

Člověk a digitální svět

Žáci využívají internet a další otevřené zdroje k získání informací o různých technologických postupech pro zednické práce, seznamují se s novinkami v oblasti stavebnictví.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. Materiály 1 – 33 hod
2. Materiály 2 – 49,5 hod
3. Materiály 3 – 45 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - je veden k tomu, aby popsal základní druhy stavebních	Provádění zednických prací - stavební materiály	127,5



materiálů používaných pro betonářské a zednické práce, jejich vlastnosti a možnosti použití;		
Žák je veden k tomu, aby popsal: - základní druhy stavebních materiálů používaných pro betonářské a zednické práce, jejich vlastnosti a použití	<u>Rozložení učiva – 1. Ročník</u> 1. Přehled druhů stavebních materiálů - vlastnosti stavebních materiálů základní druhy stavebních materiálů použití jednotlivých materiálů fyzikální a mechanické vlastnosti chemické, tepelné a zvukové vlastnosti	8
Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy pojiv, jejich vlastnosti a možnosti použití, výrobu vzdušného vápna, sádry - výrobu hydraulického vápna, cementu - uvedl způsoby skladování vápna, sádry a cementu	2. Pojiva Vzdušná pojiva - vápno - sádra - křemičitanové pojivo (vodní sklo) Hydraulická pojiva - vápno - cement - doprava a skladování pojiv	8
Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití - rozdělení a označování malt - složky malt, jejich výrobu a použití - dopravu malt na staveništi - druhy maltových směsí - přípravu suché maltové směsi - druhy suchých maltových směsí podle použití	3. Rozdělení a označování malt, složky malt, výroba, použití, doprava. Druhy malt - vápenná malta - vápenocementová malta - cementová malta - cementová malta - sádrová malta - speciální malty - žáruvzdorné Suché maltové směsi - příprava a použití	8

- druhy tmelů a lepidel - přípravu tmelů a lepidel - použití tmelů a lepidel - druhy přísad do malt podle použití	- suché maltové směsi pro zdění - suché maltové směsi pro omítky - suché maltové směsi speciální Stavební tmely a lepidla - lepidla pro obklady a dlažby, pro lepení tepelně izolačních hmot - šterkové hmoty - tmely těsnící, armovací, spárovací, pružné Přísady do malt - druhy přísad podle použití	
Žák je veden k tomu, aby popsal: - výrobu cihlářských výrobků - druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce, jejich vlastnosti a možnosti použití pro pozemní stavby - použití materiálů podle druhů - výrobu obkladů a dlažeb	4. Cihlářské výrobky - suroviny, těžba, zpracování Technologie výroby - tváření cihlářských výrobků - sušení a pálení - třídění, doprava a skladování Cihlářské výrobky pro svislé konstrukce - cihlářské výrobky pro nosné konstrukce - cihlářské výrobky pro nenosné konstrukce - cihlářské výrobky pro komínové zdivo - keramické překlady - keramické stěnové dílce - cihlářské výrobky pro zvláštní účely - kanalizační cihly, plotovky, věncovky, - drenážní trubky, antuka Cihlářské výrobky pro vodorovné konstrukce - keramické stropní vložky - keramické stropní panely - Cihelné dlaždice a obkládačky - Pálená střešní taška Stavební keramika -	9

- druhy materiálů pro obklady a dlažby, jejich použití - druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití - výrobky zdravotní keramiky a možnosti jejich použití	suroviny a výroba - Keramické obkládačky - Keramické dlaždice - Zdravotní keramika, výroba a druhy Kameninové výrobky - kanalizační kamenina - technická kamenina - hospodářská kamenina - kameninové cihly	
1. ročník – Téma 1 až 4 celkem		33

Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy betonu, jeho složení, vlastnosti a možnosti použití - zkoušky betonu - druhy betonu z hlediska způsobu zpracování (konzistence) - výrobu čerstvého betonu - třídy betonu - podstatu vyztuženého betonu, jeho použití v pozemních stavbách - druhy betonářské výztuže - vlastnosti betonářské oceli - tvar a polohu výztuže v konstrukci a základní železobetonové konstrukce	Rozložení učiva – 2. ročník 5. Beton prostý - druhy betonu - fyzikální a mechanické vlastnosti - prostého betonu - výroba betonu, složení betonu, přísady do betonu - třídy betonu - výrobky pro pozemní stavitelství 6. Beton vyztužený - podstata železobetonu, význam a použití - způsoby namáhání konstrukcí - fyzikální a mechanické vlastnosti - druhy betonářské výztuže - zkoušení železobetonu - výrobky z železobetonu pro pozemní stavitelství	20
--	---	----

- podstatu předpjatého betonu - druhy lehčených betonů, jejich vlastnosti a možnosti použití - druhy speciálních betonů, jejich výrobu a použití - druhy přísad do betonu a jejich použití	- předpjatý beton a jeho použití - beton vyztužený vlákny 7. Lehčené betony - betony z lehkého kameniva - pórobetony 8. Speciální betony - vakuovaný beton - provzdušený beton - pohledový beton - ostatní speciální betony Příklady do betonů - druhy přísad podle použití	
Žák je veden k tomu, aby popsal: - technické vlastnosti stavebního kamene - kamenivo do malt a betonů - jak se těží pevné a sypké horniny - kamenické výrobky pro stavebnictví	9. Nepálené stavební materiály Přírodní kámen - vznik a rozdělení hornin - technické vlastnosti stavebního kamene - těžba a opracování kamene - kamenické výrobky pro stavebnictví - kamenivo do malt a betonů Umělý kámen výroba a použití umělého kamene	8
Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy nepálených stavebních materiálů a jejich vlastnosti	Nepálené stavební materiály Lehký beton - druhy a použití Vápenopískové výrobky - lehké betony - pórobetony a betony z lehkého kameniva Pórobetonové výrobky - fyzikálně mechanické vlastnosti - pórobetonu	11,5

- další nepálené výrobky pro zdění	- druhy pórobetonových dílců a jejich použití - manipulace, doprava a skladování pórobetonových výrobků Betonové výrobky z lehkého kameniva - škvárobetonové - struskocementové - křemelinové - polystyrenbetonové - z expandovaných přírodních jíílů Další materiály - termoizolační sendvičové betonové materiály - tvárnice pro bezmaltové zdění - bednicí prvky z polystyrénu - bednicí prvky z dřevocementových - desek atd. - struskovláknité tvárnice - sádrové stavební desky	
Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách - druhy hydroizolací - druhy a použití tepelných izolací	10. Materiály pro hydroizolace - účel a rozdělení a technické vlastnosti hydroizolací - asfaltové laky, emulze, tmely - asfaltové lepenky - asfaltové izolační pásy - fóliové izolace (pryžové, z plastů) - nátěrové a stěrkové izolace - Skladování hydroizolačních materiálů, požární bezpečnost 11. Materiály pro tepelné izolace - účel a rozdělení - technické vlastnosti materiálů	10

- druhy zvukových izolací - izolační materiály proti záření - druhy a použití protipožárních izolací - způsoby skladování a manipulace a požární rizika při skladování a používání - možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti	- vláknité materiály (z minerálních, - ze skleněných, z keramických vláken) - pěnové plasty (pěnový polystyrén, - polyuretan, fenolické a rezolové - pryskyřice) - tepelně izolační organické materiály - (na bázi dřeva, korku, z papíru, - z rostlinných a živočišných vláken), - kombinované tepelně izolační materiály - sypké materiály – expandovaný perlit, keramzit, rozvlákněný papír, korek - skladování tepelně izolačních materiálů, požární bezpečnost 12. Izolační mat. proti hluku a otřesům - účel a rozdělení - technické vlastnosti - druhy materiálů - desky, rohože, panely 13. Izolace proti radonu - účel a druhy izolací 14. Izolační materiály proti šíření požáru - účel a druhy izolací	
2. ročník – Téma 5 až 14 celkem		49,5

Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy stavebního dřeva - použití v konstrukci střech - lepené výrobky - rozdělení dřevin podle tvrdosti - řezivo podle tvaru, příčného řezu a označování jakosti - skladování a ochranu dřeva - druhy aglomerovaného dřeva, zná jeho vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech - výrobu surového železa a oceli - vlastnosti oceli - železné a neželezné kovy, - vlastnosti a možnosti použití zejména v konstrukci střech - běžné výrobky z oceli ve stavebnictví	Rozložení učiva – 3. Ročník 15. Ostatní materiály Dřevo - druhy, vlastnosti, použití dřeva - v pozemních stavbách - druhy velkoplošných dřevěných - materiálů - výrobky z aglomerovaného dřeva - ochrana dřeva proti dřevokaznému - hmyzu, houbám - skladování a ochrana proti povětrnosti Kovy - vlastnosti kovů - železné kovy - Ocel, výroba, vlastnosti, druhy - betonářská ocel - neželezné kovy a slitiny - ochrana proti korozi - střešní krytiny a odvodnění střech - výrobky z oceli pro stavebnictví - (spojovací a připevňovací prostředky, profily pro omítky, obklady, podlahy, výztužné sítě pro omítky, nosné a obkladové prvky fasádních plášťů, nosné	14
---	---	-----------

- výrobu plastů - druhy plastů a uvede rozdíl mezi nimi - suroviny, vlastnosti, druhy a použití sádrokartonových a cementových desek - suroviny, vlastnosti, druhy a použití vláknitých desek	konstrukce zavěšených podhledů, mříže, žaluzie aj.) Plasty - použití plastů ve stavebnictví - suroviny a vlastnosti plastů - výrobky z plastů - střešní krytiny - prvky odvodnění střech, profilové lišty pro omítky, dlažby, obklady - izolační materiály z plastů - přísady do malt a betonů Sádrokartonové a cementové desky - suroviny, vlastnosti, druhy a použití - sádrokartonových, sádrovláknitých - a cementových desek Vláknité výrobky - suroviny, výroba, vlastnosti, druhy, použití	
Žák je veden k tomu, aby popsal: - suroviny a výrobu žáruvzdorných materiálů - druhy a použití žáruvzdorných materiálů - materiály na stavbu jednovrstvých, vícevrstvých komínů	16. Žáruvzdorné výrobky - suroviny, výroba, použití - druhy žáruvzdorných materiálů - šamot, dinas, magnezit, žáruvzdorný beton, porcelán, slída - výrobky ze žáruvzdorných materiálů 17. Materiál pro stavbu a rekonstrukce komínů - materiál pro jednovrstvé komíny - materiál pro vícevrstvé komíny	10

	- materiál pro rekonstrukce komínů - komínové nástavce, příslušenství	
Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy výrobků ze skla a skleněných vláken - suroviny, výrobu a vlastnosti skla	18. Stavební sklo - suroviny, výroba, vlastnosti - druhy stavebního skla - výrobky ze skla a skleněných vláken	2
Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy skládaných střešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití - druhy povlakových střešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití - způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci - možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti	19. Střešní krytiny Skládané krytiny - druhy skládaných krytin - vlastnosti skládaných krytin - použití Povlakové krytiny - druhy povlakových krytin - vlastnosti povlakových krytin - použití	8
Žák je veden k tomu, aby popsal: - význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací - základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách a jejich použití	20. Prefabrikace Účel a význam prefabrikace, typizace - výroba prefabrikátů, značení - prefabrikátů - druhy a vlastnosti prefabrikátů - manipulace, doprava a skladování - prefabrikáty z keramických dílců - prvky skeletových konstrukcí - prefabrikáty pro pozemní stavby	6
Žák je veden k tomu, aby popsal:	21. Vliv stavebních materiálů na životní prostředí - zdroje surovin	5

- vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin - škodlivé a neškodné odpady v oboru - možnosti recyklace stavebních materiálů	- spotřeba energie a kvalita životního prostředí - spotřeba energie při stavební výrobě - vliv stavební výroby na životní prostředí - recyklace materiálů - nakládání se stavebními odpady	
3. ročník – Téma 16 až 21 celkem		45

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: Zednické práce
Předmět: OBOROVÁ MATEMATIKA

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 15

Učební osnova předmětu

OBOROVÁ MATEMATIKA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu

Oborová matematika plní průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělávání. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli využít matematických poznatků pro potřeby svého oboru, aby se dále rozvíjela paměť žáků prostřednictvím numerických výpočtů s reálnými čísly, aby správně používali a převáděli jednotky délky, obsahu, objemu, hmotnosti, s jistotou využívali procentový počet a prohloubila se jejich finanční gramotnost.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – *Matematické vzdělávání*. Předmět je zařazen v třetím ročníku a obsahuje okruhy: Operace s pojmenovanými čísly, Zmechanizované početní postupy, Finanční matematika a Komplexní úlohy. Odborné výpočty upevňují a prohlubují znalosti žáků z matematiky v úzkém kontextu s odborným výcvikem oboru Zednické práce

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Směřují k tomu, aby žáci získali důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, kritičnost a schopnost sebehodnocení.

Metody a strategie výuky

Při výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, samostatné práce žáků, testy dovedností.

Důraz je kladen na názornost a srozumitelnost výkladu, procvičování učiva, návaznost na činnost na odloučeném pracovišti v rámci odborného výcviku

Hodnocení žáků

Podklady pro hodnocení učitel získává soustavným sledováním výkonu žáka, jeho aktivity v hodině, zkouškami písemnými, ústními. Výsledné hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení, žáci jsou vedeni k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání, k ovládnutí adekvátních technik učení, k vytvoření si vhodného studijního režimu a podmínek, k ovládnutí práce s textem, k vyhledávání a zpracování informací, k porozumění mluvenému projevu a pořizování si zápisů, k využívání různých informačních zdrojů, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí ke svému učení, k přijímání hodnocení výsledků učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů, žáci si rozvíjí schopnosti porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, samostatně nebo pod vedením jinými lidmi navrhnout způsob řešení, volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence, žáci si rozvíjí schopnosti a dovednosti vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání, formulovat srozumitelně své myšlenky, naslouchat pozorně druhým, zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence, žáci jsou vedeni k adaptování na měnící se životní a pracovní podmínky, k práci v týmu, k odpovědnému plnění svěřených úkolů a k finanční gramotnosti.

Občanské kompetence a kulturní povědomí, žáci jsou vedeni k odpovědnému a samostatnému jednání nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu, k dodržování zákonů.

Kompetence k pracovnímu uplatnění, žáci jsou vedeni k tomu, aby měli reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v daném oboru.

Matematické kompetence, žáci si rozvíjí používání správných běžných jednotek a pojmů kvantifikujícího charakteru, čtení různých forem grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata), provádění reálného odhadu výsledku řešení dané úlohy, rozpoznávání základních tvarů předmětů a jejich vzájemnou polohu v rovině i prostoru, aplikování matematických postupů při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

Digitální kompetence

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro plnění základních odborných úkolů;
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti, žáci jsou vedeni k tomu, aby přebírali odpovědnost za rozvoj svých matematických dovedností pro obor a osobní život, využili své matematické dovednosti při kladení si základních existenčních otázek, při hledání odpovědí na ně a řešení.

Člověk a životní prostředí, žáci jsou vedeni k tomu, aby své matematické dovednosti uměli využít při řešení problémů souvisejících s udržitelným rozvojem, ochranou přírody, k pochopení souvislostí mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, k vlastní zodpovědnosti za své jednání a snaze se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce, žáci jsou vedeni k osobní odpovědnosti za vlastní život, k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce.

Člověk a digitální svět, žáci řeší praktické úkoly, vyhledávají a pracují s informacemi, řeší testové úlohy, pracují s výukovými programy a novými aplikacemi.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

3. ročník

15 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - převádí jednotky délky, hmotnosti, objemu a peněžní jednotky - používá správnou terminologii	1. Početní výkony s pojmenovanými čísly - převádění jednotek délky, - převádění jednotek hmotnosti, - převádění jednotek objemu, - peněžní jednotky	3
- provádí pamětné počítání s reálnými čísly, - řeší úlohy na procentový počet	2. Zmechanizované početní postupy - početní úkony s reálnými čísly, procentový počet	3
- definuje pojmy hrubá a čistá mzda a vypočítá ji ze zadaných údajů	3. Finanční matematika - základní pojmy - čistá, hrubá mzda - srážky ze mzdy	3
- efektivně provádí numerické výpočty a účelně využívá kalkulačtor - převádí běžné jednotky z praxe - řeší efektivně úlohy z praxe	4. Komplexní úlohy v oboru - výpočty délkových a výškových kót - plochy místností - objemy základů, základových desek, pilířů a stěn - spotřeba materiálu	6

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce

Název ŠVP: Zednické práce

Předmět: ODBORNÉ KRESLENÍ

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin za studium celkem: 112,5

Učební osnova předmětu

ODBORNÉ KRESLENÍ

Pojetí předmětu

Předmět odborné kreslení vymezuje vědomosti a dovednosti nezbytné ke čtení a kreslení stavebních výkresů. Žáci získávají prostorovou představivost. Seznamují se s pravidly a zásadami techniky zhotovování náčrtů a výkresů, s kótováním, popisováním, značením hmot a úprav povrchů ve stavebních výkresech. Učí se 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.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí RVP *Provádění zednických prací*. V prvním ročníku se žáci seznámí s pomůckami pro odborné kreslení a technikou rýsování. Učí se zobrazovat těleso různými způsoby. Seznámí se s normalizovanými vyjadřovacími prostředky v technickém a odborném kreslení, s druhy stavebních výkresů, se způsoby zobrazování stavebních konstrukcí a objektů, stavebních otvorů a povrchových úprav. Ve druhém ročníku je učivo zaměřeno na používání odborné terminologie a čtení výkresů základů, výkopů, komínů, vodorovných konstrukcí, schodišť a střech. Ve třetím ročníku se žáci učí číst výkresy betonových konstrukcí, montovaných staveb, přestaveb budov a rekonstrukcí. Přípravují se na zvládnutí závěrečné zkoušky.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

číst projektovou dokumentaci;

zobrazovat jednoduché konstrukce na výkresech a v náčrtech;

pracovat s odbornou literaturou;

používat normalizované vyjadřovací prostředky při zpracování projektové dokumentace;

pracovat v týmu i samostatně.

Pojetí výuky

Předmět je vyučován ve všech třech ročnících s dotací 1. ročník 1,5 hodiny týdně, druhý ročník 1 hodina týdně, třetí ročník 1 hodina týdně. Odborné kreslení jako předmět má průpravnou funkci pro pochopení a zvládnutí odborných vědomostí a dovedností navazujících zejména na předměty technologie a odborný výcvik.

Pomůcky

Učebnice, rýsovací pomůcky, výuková a instruktážní videa, modely těles, stavebnice, výukové programy, časopisy, prospekty, technická a projektová dokumentace, internet.

Metody vyučování

Výklad, práce s učebnicí a technickou dokumentací, čtení výkresů, práce s textem, čtení s porozuměním, práce se stavebnicí, samostatná práce a prezentace vlastních výkresů/návrhů, cvičení.

Hodnocení výsledků

Žáci jsou hodnoceni na základě rýsování a ústního zkoušení. Důraz je kladen na grafický projev, správnost čtení stavebního výkresu, schopnosti technického vyjadřování a estetickou úpravu rýsování. Při klasifikaci se zohledňují speciální vzdělávací potřeby žáka na základě doporučení školského poradenského zařízení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení:

Žáci získávají pozitivní vztah k učení a vzdělávání ve stavebním oboru, rozvíjí své technické myšlení. Využívají ke svému učení různé informační zdroje, sledují a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímají hodnocení výsledků učení od jiných lidí. Jsou seznamováni s možnostmi dalšího vzdělávání ve svém oboru.

Kompetence komunikativní:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni formulovat srozumitelně své myšlenky, zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty. Diskuse při řešení problematiky učí žáky, jak se chovat v různých situacích. Žáci jsou vedeni k práci v týmu. Užívají odbornou terminologii věcně, správně a srozumitelně. Vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Kompetence k řešení problémů:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli zadání úkolu, získali informace potřebné k jeho řešení problému a samostatně nebo s vedením navrhli způsob řešení. Učí se volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit. Přitom využívají zkušenosti a vědomosti nabyté dříve. Při řešení problémů spolupracují se spolužáky. Jsou vedeni k pečlivé a svědomité práci.

Kompetence matematické:

Předmět odborné kreslení rozvíjí matematické myšlení, vede žáky k přesnosti při měření, rýsování, důslednosti a odpovědnosti při plnění úkolů. Žáci převádí jednotky, využívají základní znalosti o tělesech. Učí se číst různé formy grafického znázornění a rozpoznat základní tvary předmětů.

Kompetence odborné – Provádět zednické práce:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dodržovali stanovené normy a předpisy. Učí se používat technickou dokumentaci staveb, číst jednoduché stavební výkresy a zhotovovat náčrty a provádět nezbytné výpočty.

Digitální kompetence

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro plnění základních odborných úkolů;
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

V předmětu odborné kreslení se žáci v diskuzi věnují tématům stavebnictví. Učí se na modelových situacích jednání s lidmi, hledání kompromisních řešení, být odpovědní, kritičtí k sobě i druhým, být tolerantní.

Člověk a životní prostředí:

Žáci chápou postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Při sestavování návrhů a realizací staveb formulují principy šetrného přístupu k životnímu prostředí, esteticky a citově vnímají své okolí a životní prostředí.

Člověk a svět práce:

V oboru stavebnictví – zednické práce jsou žáci schopni vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, budování profesní kariéry. Získané poznatky o kreslení a technické dokumentaci jsou schopni využívat ve své budoucí profesi a vědomosti dále rozšiřovat ve svém profesním zařazení.

Člověk a digitální svět:

Žáci využívají dovednosti pracovat s prostředky ICT, rozvíjí si je prostřednictvím výukových PC programů. Žáci v odborném kreslení využívají informačních a komunikačních technologií zejména při vyhledávání a využívání výkresové dokumentace vztahující se k probíraným tématům.

ROZPIS UČIVA

1. ROČNÍK - Počet hodin celkem: 49,5

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
---------------------	-------	-------------



Žák: - správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické kreslení - rýsuje a kreslí správnou technikou - píše technickým písmem - dodržuje pravidla pro hygienu rýsování	1. Pomůcky a technika rýsování pomůcky pro odborné kreslení technika rýsování a kreslení normalizované písmo hygiena rýsování a kreslení	4,5
- používá terminologii - zobrazuje různé druhy čar používané v technickém kreslení - vynáší a dělí úhly - konstruuje různé geometrické útvary	2. Zobrazování geometrických útvarů body, polopřímky, přímky, úsečky, kolmice rovnoběžky, různoběžky dělení úseček vynášení úhlů trojúhelníky, čtyřúhelníky kružnice	8
- zobrazuje v pravoúhlém promítání geometrické útvary a tělesa - odvozuje z půdorysu nárys a bokorys - narýsuje rozvinutý plášť tělesa	3. Zobrazování v pravoúhlém promítání pravoúhlé promítání na tři kolmé průmětny zásady zobrazování a názvosloví pravoúhlé průměty geometrických těles rozvinuté povrchy těles	8
- rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování - vysvětlí princip těchto zobrazení - narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání	4. Náorné zobrazování druhy a zásady náorného zobrazování kreslení těles v kosoúhlém promítání	3
- používá normalizované vyjadřovací prostředky - uvede druhy a popíše úpravu technických výkresů - vysvětlí používání různých druhů čar, - přepočítává kóty v měřítku - kótuje stavební výkresy	5. Normalizace v technickém kreslení a odborném kreslení základní požadavky na technické výkresy úprava, orientace, popisové pole, formáty výkresů druhy čar měřítko výkresů kótování výkresů označování hmot	10

- značí a čte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech	grafické barevné	
- zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech - používá odbornou terminologii při čtení stavebních otvorů z půdorysu a svislého řezu - volí správné druhy čar při kreslení nadpraží, ostění, parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů - kótuje okenní a dveřní otvor	6. Stavební otvory okna dveře kótování a označování dveří a vrat	10
- čte z výkresu obklad stěn - rozliší výklenek a drážku - zakreslí prostup v řezu - čte zařizovací předměty v půdorysu stavebního objektu	7. Úpravy povrchu, stavební úpravy, zařizovací předměty obklady drážky, výklenky, prostupy zařizovací předměty	6

ROZPIS UČIVA

2. ROČNÍK - Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - vysvětlí pravidla pro kreslení půdorysu základů - rozlišuje hrany nosných konstrukcí a vlastních základů podle použitých čar - vysvětlí vedení roviny a vyznačení svislého řezu - čte výkresy základů	1. Výkresy základů půdorys základů svislý řez základů sklopených řez základů čtení výkresů základů	4

- vyčte základní informace z technické zprávy		
- vysvětlí význam kreslení výkopu - rozlišuje význam jednotlivých druhů čar na výkrese - čte výkresy výkopů	2. Výkresy výkopů půdorys výkopů označování figur, kótování výkopu svislé a sklopené řezy výkopu čtení výkresů výkopů	4
- vysvětlí označování komínových a ventilačních průduchů - rozlišuje sopouchy, vybírací a vymetací otvory - čte výkresy komínových a ventilačních průduchů	3. Komínové a ventilační průduchy značení průduchů v půdoryse kótování průduchů průduchy ve svislém řezu čtení výkresů průduchů	2
- objasní zakreslování stropů v půdorysu a sklopeném řezu - vysvětlí druhy používaných čar - čte kóty stropů v půdorysu, ve svislém řezu - jmenuje druhy klenb - určuje druhy převislých konstrukcí - čte z výkresu zavěšené podhledy - čte stavbu podlahy zakreslené v půdorysu a ve svislém řezu	4. Výkresy vodorovných konstrukcí dřevěné stropy stropy s ocelovými nosníky a s cihelnými stropními vložkami železobetonové stropy montované a monolitické klenby převislé konstrukce podlahy čtení výkresů vodorovných konstrukcí	10
- vyjmenuje jednotlivé části a druhy schodišť - vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a ve svislém řezu	5. Výkresy schodišť a ramp schodiště: názvosloví, druhy, tvary zásady zobrazování schodišť a ramp v půdorysu a ve svislém řezu v měřítku 1:100, a 1:50 vedení rovin řezu čtení z půdorysu schodišť čtení ze svislých řezů schodišť	5

- čte výkresy schodišť a ramp	čtení kót rozměrů stupňů, výškových poměrů podest, podchodné výšky	
- uvede hlavní typy plochých střech - vysvětlí půdorys a svislý řez jednoplášťové střechy - vysvětlí půdorys nosné konstrukce, svislý řez a půdorys střešního pláště dvouplášťové střechy - popíše výkres půdorysu, svislého řezu i střešního pláště střechy s vaznicovou konstrukcí (krovu) - popíše výkres půdorysu i svislé řezu vazníkové konstrukce - vysvětlí půdorys i svislý řez podkrovím - čte výkresy plochých a sklonitých střech	6. Střechy názvosloví konstrukčních částí střech rozdělení střech podle sklonu a tvaru Ploché střechy jednoplášťová střecha půdorys střechy, svislý řez, kótování a podrobnosti dvouplášťová střecha půdorys střešního pláště svislý řez čtení výkresů plochých střech Sklonité střechy vaznicová střecha s podkrovím - půdorys, svislý řez příčný a podélný kreslení podrobnosti střech zásady zobrazování střech v měřítku 1:100, 1:50 čtení výkresů sklonitých střech	8

ROZPIS UČIVA

3. ROČNÍK - Počet hodin celkem: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
---------------------	-------	-------------



Žák: - čte výkres tvaru monolitické konstrukce - objasní zásady kreslení výkresu výztuže - čte výkresy výztuže	1. Betonové konstrukce zásady kreslení výkresů betonových konstrukcí výkresy tvaru monolitických konstrukcí půdorys základů půdorys podlaží čtení výkresu tvaru výkresy výztuže čtení výkresů výztuže	5
- vysvětlí zásady zakreslování montovaných staveb - čte výkres osazování - čte výkres podrobností - čte výkres monolitických a montovaných schodišť	2. Montované stavby pohled shora vodorovné a svislé řezy montážní výkresy výkresy osazování stavebních dílců výkresy zálivkové výztuže a spojovacích materiálů Výkresy podrobností Výkresy monolitických a montovaných schodišť	5
- čte a popíše půdorys a svislý řez stavebních úprav - orientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov	3. Přestavby budov výkresy skutečného stavu výkresy nového stavu označování hmot grafické a barevné čtení výkresů přestaveb	5
- zopakuje si učivo 1. – 3. ročníku	4. Příprava k závěrečným zkouškám	15

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: Zednické práce
Předmět: PŘESTAVBY BUDOV

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 63

Učební osnova předmětu

PŘESTAVBY BUDOV

Obecné cíle

Předmět přestavby budov poskytuje žákům odborné vědomosti v oblastech provádění oprav, adaptací, rekonstrukcí a asanací staveb. Cílem předmětu přestavby budov je především naučit žáky využívat poznatků v praxi, aby znali běžné pracovní postupy a věděli, za jakých podmínek se může adaptační práce provádět.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP *Provádění zednických prací* – učivo 5 *Přestavby budov*. Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti technologických a speciálních pracovních postupů při přestavbách budov. Důležitými složkami výuky je objasňování příčin poruch staveb a způsobů jejich odstraňování. Důraz je kladen na základy staveb, svislé a vodorovné nosné konstrukce. Předmět přestavby budov úzce navazuje na ostatní odborné předměty oboru, zejména technologii, materiály. Využívá také poznatky z odborného výcviku. Důraz je kladen na znalosti předpisů bezpečnosti práce, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí.

Pojetí výuky

Předmět přestavby budov má průpravnou funkci pro pochopení a zvládnutí technologických postupů a bezpečnosti pro zednické práce. Tvoří spolu s dalšími technickými předměty technologie, materiály a strojní zařízení základ odborných znalostí učebního oboru zednické práce a slouží k pochopení a zvládnutí odborných vědomostí a dovedností.

Pomůcky

Učebnice, výukové a instruktážní video/DVD, modely konstrukcí, předpisy BOZP, výukové obrazy, časopisy, prospekty, technická dokumentace a projektová dokumentace, internet.

Metody vyučování

Výklad, práce s učebnicí a technickou dokumentací, samostatné práce + prezentace vlastních návrhů, čtení adaptačních výkresů, práce s textem, cvičení, DVD ukázky BOZP a nové technologie adaptačních a bouracích pracích, exkurze a odborné výstavy, cvičení v terénu.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Žáci jsou hodnoceni na základě ústního zkoušení a písemného zkoušení (technologický postup při rekonstrukci stavby, dodržování bezpečnosti a schopnosti technického vyjadřování – odborná terminologie). Důraz je kladen na dodržování předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Při klasifikaci se zohledňují speciální vzdělávací potřeby žáka na základě doporučení školského poradenského zařízení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení:

Žáci si vytváří pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení, myšlenky vysvětlují a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy, to vede k rozvíjení schopnosti srozumitelně se vyjadřovat a chápat zadané úkoly. Žáci si osvojují dovednost číst odborný text a hovořit o pracovních postupech. Znají možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn., že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formulovat srozumitelně své myšlenky;
- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

Žáci jsou připraveni 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. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;
- být finančně gramotný.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák je veden k tomu aby:

- jednal odpovědně a samostatně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí
- jednal v souladu s morálními principy a zásadami 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

Žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomují si význam celoživotního učení a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;

Mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;

Mají 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;

Umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních příležitostech;

Vhodně komunikují s potenciálními zaměstnavateli;

Znají obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Matematické kompetence



Žáci jsou směřováni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:

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

Digitální kompetence

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro plnění základních odborných úkolů;
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák je veden k tomu, aby dbal na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, 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 zdravé 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 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 první pomoc.

Žák je směřován k tomu, aby usiloval o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby:

- 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).

Jednal ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby:

- 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 s finančními prostředky;
- nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Prováděl zednické práce, tzn. aby:

- 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 odpovídající kvalifikaci;
- omezoval negativní vlivy činností v oboru na životní prostředí, rozpoznával rizikové látky a nakládal s odpady v souladu s platnými předpisy.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby:

- měl vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byl připraven klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledal kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byl kriticky tolerantní;
- byl schopen odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedl se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotil a optimálně využíval masová média pro své různé potřeby;

- dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby:

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

Člověk a svět práce

Žák je veden k tomu, aby si uvědomil zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;

Žák je veden, aby se zorientoval žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučil je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnával tyto faktory se svými předpoklady, seznámil je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;

Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;

Člověk a digitální svět

Žáci využívají internet a další otevřené zdroje k získání informací o různých technologických postupech pro zednické práce, seznamují se s novinkami v oblasti stavebnictví.



výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - popíše pracovní postupy jednoduchých přestaveb budov;	Přestavby budov	63

žák je veden k tomu, aby popsal: - bezpečnost a ochranu zdraví při práci - účel přestaveb budov na životní prostředí a jejich vliv - možnosti omezení působení negativních vlivů na životní prostředí - účel přestaveb budov - druhy přestaveb budov - přípravu pro přestavby budov a stavební průzkum - vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin - druhy trhlin z hlediska nebezpečnosti - nebezpečné trhliny - měření trhlin - jak je možno vzniku trhlin předcházet - druhy trhlin v základech, v cihelném zdivu, ve stropech, v podkladních betonech a potěrech - příčiny a druhy poruch základových konstrukcí - postup při prohlubování a rozšiřování základů - možnosti zpevňování základ. půdy - rizika BOZP - příčiny poruch vnitřních omítek - opravu vnitřních omítek - příčiny poruch vnějších omítek - postupy oprav různých podlah - opravy obkladů - opravy maleb a tapet	<u>Rozložení učiva – 2. ročník</u> 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence 2. Vliv činností přestaveb na životní prostředí - druhy přestaveb 3. Přestavby budov, provádění zednických prací - cíl přestaveb budov - příprava projektu přestaveb budov a stavební průzkum 4. Trhliny v budovách - neškodné trhliny - nebezpečné trhliny - trhliny, jejichž příčinou jsou vady v základech - trhliny v cihelném zdivu - trhliny ve stropech - trhliny v podkladních betonech a potěrech 5. Základy staveb - příčiny poruch základových konstrukcí - druhy rekonstrukčních prací v základech - prohlubování základů - rozšiřování základů - zpevňování základové půdy - bezpečnost a ochrana zdraví při práci 6. Opravy povrchů - Poruchy omítek - příčiny poruch vnitřních a vnějších omítek - opravy vnitřních omítek - opravy vnějších omítek - opravy nátěrů	2 4 4 6 8 9
---	---	---



	Poruchy podlah - opravy mazanin - opravy dlažeb - opravy dřevěných podlah - opravy bezespárých podlah - opravy obkladů - opravy maleb a tapet - bezpečnost a ochrana zdraví při práci	
--	--	--

2. ročník – Téma 1 až 6 celkem		33
Žák je veden k tomu, aby popsal: - druhy dodatečných hydroizolací - postupy provádění dodatečné hydroizolace mechanickými metodami - postupy provádění dodatečných hydroizolací chemickými metodami - metodu elektroosmózou - postupy provádění dodatečných tepelných izolací - důvody a postup zateplování obvodového pláště - dodatečné provádění zvukových izolací - způsoby zabezpečení staveb	<u>Rozložení učiva – 3. ročník</u> 7. Dodatečné provádění izolací - druhy dodatečných hydroizolací - provádění dodatečné vodorovné hydroizolace - provádění dodatečné svislé hydroizolace - provádění dodatečných hydroizolací podlah - provádění dodatečných izolací proti hluku a otřesům - bezpečnost a ochrana zdraví při práci 8. Bourání budov - zabezpečení konstrukcí - bourání budov postupným rozebíráním svislých a vodorovných konstrukcí - stroje a zařízení pro bourací práce - bourání budov pomocí mechanizace - bourání výbušninami - bezpečnost a ochrana zdraví při práci 9. Konstruktivní systémy a konstrukční části budov Svislé nosné konstrukce - příčiny a druhy poruch - oprava trhlin - přizdívání nosných stěn - přizdívání pilířů - výměna stěny - výměna pilíře - zazdívání otvorů - vyrovnaní vychýlených zdí - vkládání nových zedních kleští nebo zřízení pozedních věnců	4 4 8

zedních kleští nebo zřízení pozedních věnců - důvody a technologické postupy provádění oprav jednovrstvých a vícevrstvých komínů - dodatečné zřizování komínů - postupy a pravidla provádění drážek a prostupů - způsoby podchycení příčky - jakými zásadami je nutno se řídit při zřizování nových otvorů - poruchy panelových konstrukcí a způsob jejich odstranění - bezpečnost a ochranu zdraví při práci - příčiny poruch stropů - význam prevence napadení dřevěných konstrukcí - postup oprav stropů s ocelovými nosníky, keramických a ŽB stropů - příčiny a druhy poruch kleneb a převislých konstrukcí - dodržování BOZP při opravách vodorovných nosných konstrukcí - příčiny a druhy poruch schodišť - opravy stupnic - postup výměny schodišťového stupně - podchycení schodišťových ramen a podest - důvody rekonstrukce schodiště - bezpečnostní rizika při bourání schodišť - příčiny a druhy poruch plochých střech	- oprava komínů a zřizování nových - oprava větracích průduchů - sekání drážek a prostupů - příčky - bourání a zřizování nových otvorů - zřizování a rozšiřování otvorů - poruchy panelových konstrukcí - bezpečnost a ochrana zdraví při práci 10. Vodorovné nosné konstrukce příčiny poruch stropů - opravy a zesilování dřevěných stropů - prevence biotického napadení dřevěných konstrukcí - opravy stropů s ocelovými nosníky - opravy keramických a železobetonových stropů - příčiny a druhy poruch kleneb - příčiny poruch převislých konstrukcí a jejich opravy - bezpečnost a ochrana zdraví při práci 11. Schodiště - druhy a příčiny poruch schodiště - oprava stupnice - výměna schodišťového stupně - podchycení schodišťového ramene - rekonstrukce schodišť - bourání schodišť - bezpečnost a ochrana zdraví při práci 12. Střechy - příčiny a druhy poruch plochých střech	4 4
---	---	-------------------

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

- ## Přestavby budov

E-mail.: sosbruntal@sosbruntal.cz

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce

Název ŠVP: Zednické práce

Předmět: STROJE A ZAŘÍZENÍ

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin za studium celkem: 63

Učební osnova předmětu

STROJE A ZAŘÍZENÍ

Obecné cíle

Cílem předmětu strojní zařízení je poskytnout žákům základní znalosti o účelu, konstrukci, vlastnostech a použití strojů a zařízení používaných při zednických pracích. Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí a dovedností souvisejících s používáním náradí, strojů a zařízení a prováděním zednických prací.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí RVP *Provádění zednických prací*. První ročník je zaměřen na elektrické zařízení, dopravní prostředky a stroje pro dopravu a montáž. Druhý ročník je zaměřen na speciální stroje a zařízení pro zednické práce, zařízení pro dokončovací práce, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární prevenci. Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

volit, správně používat, obsluhovat a udržovat stroje pro zednické práce;
využívat technických vědomostí a dovedností v praktickém životě při řešení běžných technických problémů – používat odbornou terminologii;
sledovat technický pokrok a přenášet jeho výsledky do praxe;
pracovat s moderní technikou.

Pojetí výuky

Předmět je vyučován v 1. a 2. ročníku 1 hodiny týdně.

Stojní zařízení je předmětem s průpravnou funkcí pro pochopení a zvládnutí správně používat stroje pro zednické práce a pracovat s moderní technikou. Vzhledem k tomu, že při používání strojů a zařízení vzniká zvýšené nebezpečí úrazů, musí být žáci důkladně seznámeni s bezpečnostními předpisy, platnými pro práci se stroji. Je důležité, aby žáci znali běžné pracovní postupy, opatření technické ochrany strojů před úrazy a osobní ochranné prostředky. Ve výuce jsou využívány metody, které zajišťují propojení a návaznost s odborným výcvikem.

Pomůcky

Učebnice, výukové a instruktážní video/DVD, ukázky ručního náradí, výukové obrazy, odborné časopisy, prospekty, internet, exkurze.

Metody vyučování

Výklad, práce s učebnicí, samostatné práce + prezentace vlastních poznatků o strojích, referáty, práce s textem/čtení s porozuměním.

Hodnocení výsledků vzdělávání – způsoby ověření

Ústní a písemné zkoušení, prezentace referátů o strojích, dílčí klasifikace – testy, společné hodnocení/sebehodnocení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení:

Žáci si upevňují pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení, své myšlenky vysvětlují a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy, to vede k rozvíjení schopnosti srozumitelně se vyjadřovat a chápat zadané úkoly. Vytváří si dovednost hovořit o strojích, znají možnosti svého dalšího vzdělávání ve stavebnictví.

Personální a sociální kompetence:

Žáci jsou připraveni podle svých schopností a možností stanovovat si cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, přijímat radu od druhých, plnit odpovědně zadané úkoly. Vytváří si kladný vztah ke strojům a zařízení, které jsou důležitým pomocníkem v pracovním procesu.

Kompetence k řešení problémů:

Žáci řeší úlohy z problematiky strojů, formou samostatných prací, jsou schopni porozumět, určit a řešit jádro problému, k tomu volí vhodné prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky). Žáci jsou vedeni k pečlivé a svědomité práci.

Digitální kompetence

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro plnění základních odborných úkolů;
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Komunikativní kompetence:

Prezentace vědomostí a diskuse při řešení problematiky, učí žáky, jak se chovat v různých situacích. Žáci jsou schopni při řešení odborného problému pracovat v týmu, při návrhu popsat správné požití a údržbu strojů a nářadí, užívají odbornou terminologii věcně, správně a srozumitelně. Vyjadřují se a vystupují v souladu se zásadami kultury, projevu a chování.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti:

V předmětu strojní zařízení se žáci v diskuzi věnují tématům, která souvisejí se stroji, elektrickým zařízením a dopravními prostředky. Průřezová témata se projeví při jednání s lidmi a při hledání kompromisních řešení, být odpovědní, kritičtí, tolerantní, aby dovedli jednat s ostatními o otázkách ve stavebnictví, bezpečnosti práce a hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí:

Při používání strojů a realizací staveb se přímo ovlivní stav životního prostředí, žáci chápou postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, formulují principy šetrného přístupu k životnímu prostředí, esteticky a citově vnímají své okolí a životní prostředí.

Člověk a svět práce:

Žáci vyhledávají a posuzují informace o profesních příležitostech, budování profesní kariéry, sledují vývojové trendy a požadavky zaměstnavatelů ve stavebnictví.

Člověk a digitální svět:

Žáci si rozvíjí dovednosti pracovat s prostředky ICT, vyhledávají nejrůznější informace o stavebních strojích a zařízeních, pracují s výukovými programy.

ROZPIS UČIVA

1. ROČNÍK - POČET HODIN CELKEM: 33

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák je vzděláván k tomu, aby: - uvedl příklady bezpečnostních rizik, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci - uvedl povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení	3
- popsal základní pojmy - vysvětlil pojem elektrické napětí - objasnil výrobu el. energie - vyjmenoval druhy elektráren	Elektrická zařízení Základní pojmy elektrické napětí el. proud stejnoseměrný proud střídavý proud el. odpor Výroba el. energie	10

- rozdělil elektromotory - popsal rozvod na stavbě - vyjmenoval základní předpisy BOZP	druhy elektráren stroje na stejnosměrný a střídavý proud elektromotory a jejich rozdělení rozvod el. energie rozvod na staveništi BOZP	
- vyjmenoval prostředky pro vodorovnou dopravu - popsal základní stavební stroje a zařízení pro zemní práce - vysvětlil použití strojů - vyjmenoval prostředky pro svislou dopravu - popsal základní stavební stroje a zařízení pro zemní práce - objasnil použití strojů na dopravu kapalin - vysvětlil princip použití čerpadla na maltu a betonovou směs - vyjmenoval stroje na dopravu plynů - vyjmenoval základní předpisy BOZP	Dopravní prostředky, stroje pro dopravu a montáž Dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu nákladní automobilová doprava dopravníky Stroje a zařízení pro svislou dopravu jeřáby stavební výtahy pracovní plošiny zdviháky kladkostroje stavební vrátky-navíjedla skluzná potrubí a žlaby BOZP při montážních pracích stroje na dopravu kapalin speciální čerpadla na maltu a betonovou směs stroje na dopravu stlačování plynů	10
Žák je vzděláván k tomu, aby: - popsal základní stavební stroje a zařízení pro zemní práce - vysvětlil použití strojů - vyjmenoval stavební stroje a zařízení - vysvětlil práci zařízení pro dokončovací práce - vyjmenoval základní předpisy BOZP při práci se stroji a zařízeními pro zemní práce	Stroje pro zemní práce vrtačí soupravy beranidla a vytahovače rýpadla traktorové stroje dozery skrejpry grejdry zhuťovací stroje	10

ROZPIS UČIVA

2. ROČNÍK - POČET HODIN CELKEM: 33

Žák je vzděláván k tomu, aby:	Speciální stroje a zařízení pro zednické práce	15
-------------------------------	---	----



- popsal základní stavební stroje a zařízení pro zednické práce - vysvětlil použití strojů - vyjmenoval stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů - vysvětlil práci zařízení pro dokončovací práce - vyjmenoval základní předpisy BOZP při práci se stroji a zařízením pro zednické práce	míchačky betonárny zařízení na dopravu betonu zařízení na zhutňování čerstvého betonu zařízení pro práci s výztuží stroje a zařízení na omítání, injektování a torkretování	
- popsal základní ruční nářadí - vysvětlil použití ručního el. nářadí - vyjmenoval stavební stroje pro vysoušení zdiva - vyjmenoval základní předpisy BOZP při práci se stroji a zařízením pro dokončovací práce	Zařízení pro dokončovací práce ruční elektrické nářadí všeobecné bezpečnostní pokyny při práci s ručním elektrickým nářadím zařízení pro vysoušení zdiva	10
- vyjmenoval základní předpisy BOZP při práci se stroji a zařízením ve stavebnictví	Bezpečnostní zařízení ve stavebnictví obsluha strojů provozní podmínky strojů zakázané činnosti BOZP pro stroje na výrobu, dopravu a zpracování čerstvého betonu práce související se stavební činností	8

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce
Název ŠVP: Zednické práce
Předmět: TECHNOLOGIE

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 271,5

Učební osnova předmětu

TECHNOLOGIE

Obecné cíle

Obsahový okruh vymezuje požadované výsledky vzdělávání, tj. znalosti a dovednosti nezbytné pro zvládnutí technologických a pracovních postupů zednických prací. Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí materiálů, pracovních postupů betonářských a zednických prací a prací při zhotovování kontaktních zateplovacích systémů budov, znalostí a dovedností souvisejících s používáním náradí, strojů a zařízení a prováděním zednických prací.

Důležitou součástí obsahového okruhu jsou otázky hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdraví při stavebních pracích.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP *Provádění zednických prací* – učivo 3 *Konstrukční systémy a konstrukční části budov* a učivo 4 *Provádění zednických prací*. Předmětem prolíná i učivo 1 *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence* a učivo 6 *Vliv činností v oboru na životní prostředí*. Předmět technologie je profilujícím předmětem oboru. Je úzce mezipředmětově vázán na předměty odborné kreslení a materiály a využívá poznatky ze všeobecně vzdělávacích předmětů. Jeho zvládnutí je nezbytnou podmínkou pro výuku předmětu odborný výcvik. Žáci si v předmětu technologie osvojí potřebné znalosti technologických a pracovních postupů při pracovních činnostech na stavbách a výběr pracovních pomůcek. Seznámí se s částmi stavebních konstrukcí, na nichž budou provádět práce hlavní a přidružené stavební výroby při odborném výcviku. Důraz je kladen na znalost předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí.

Pojetí výuky

Výuka má být pro žáky zajímavá, má vzbuzovat u žáků zájem o předmět a zvolený obor. Technologie je předmětem s průpravnou funkcí pro pochopení a zvládnutí odborných vědomostí a dovedností navazujících na předměty přestavby budov, materiály a zejména na odborný výcvik.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

využívat technických vědomostí a dovedností v praktickém životě při řešení běžných technických problémů; přesně se vyjadřovat a správně používat odbornou terminologii; pracovat s odbornou literaturou; vyhledávat a vyhodnocovat informace získané z různých

zdrojů, pracovat v týmu i samostatně, pracovat s moderní technikou; sledovat technický pokrok a přenášet jeho výsledky do praxe.

Pomůcky

Učebnice, výukové a instruktážní video/DVD, výukové obrazy, výukové programy, časopisy, prospekty, technická a projektová dokumentace, internet.

Metody vyučování

Výklad, diskuse, práce s učebnicí, samostatné práce + prezentace referátů, práce s textem/čtení s porozuměním, problémové učení, individuální/skupinové samostatné práce.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Žáci jsou hodnoceni na základě písemného a ústního zkoušení, důraz je kladen na schopnosti technického vyjadřování. Součástí hodnocení je i průběžná klasifikace technologických a pracovních postupů, bezpečnosti a ochrany při zednických pracích, dílčí klasifikace vypracovaných referátů a samostatných úkolů v sešitech. Při klasifikaci se zohledňují speciální vzdělávací potřeby žáka na základě doporučení školského poradenského zařízení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení:

Žáci si vytváří pozitivní vztah k učení a vzdělávání, rozvíjí své technické myšlení, myšlenky vysvětlují a obhajují před spolužáky, reagují na jejich dotazy, to vede k rozvíjení schopnosti srozumitelně se vyjadřovat a chápat zadané úkoly. Žáci si osvojují dovednost číst odborný text a hovořit o pracovních postupech. Znají možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo rozpoznat jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému a samostatně nebo s vedením jiných lidí navrhnout způsob řešení;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat při oficiálním jednání (např. při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech);
- formulovat srozumitelně své myšlenky;

- naslouchat pozorně druhým, tzn. vyjadřovat se přiměřeně tématu diskuse;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata, pracovní a jiné písemnosti;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

Žáci jsou připraveni 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. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle své zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům a diskriminaci;
- být finančně gramotný.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák je veden k tomu aby:

- jednal odpovědně a samostatně nejen ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržoval zákony, respektoval práva a osobnost druhých lidí
- jednal v souladu s morálními principy a zásadami 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

Žáci získávají odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomují si význam celoživotního učení a jsou připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;

Mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru;

Mají 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;

Umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních příležitostech;

Vhodně komunikují s potenciálními zaměstnavateli;

Znaří obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

Matematické kompetence

Žáci jsou směřováni k tomu, aby byli schopni podle svých schopností a možností funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli:

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

Digitální kompetence

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro plnění základních odborných úkolů;
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Odborné kompetence

Žák je veden k tomu, aby dbal na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- chápal bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, 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 zdravé 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 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 první pomoc.

Žák je směřován k tomu, aby usiloval o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby:

- 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).

Jednal ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby:

- 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 s finančními prostředky;
- nakládal s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Prováděl zednické práce, tzn. aby:

- používal technickou dokumentaci staveb, četl a doplňoval jednoduché stavební výkresy a zhotovoval náčty;
- 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.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby:

- měl vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- byl připraven klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- hledal kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byl kriticky tolerantní;

- byl schopen odolávat myšlenkové manipulaci;
- dovedl se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotil a optimálně využíval masová média pro své různé potřeby;
- dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- vážil si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažil se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby:

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

Člověk a svět práce

Žák je veden k tomu, aby si uvědomil zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život, aby byl motivován k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;

Žák je veden, aby se zorientoval žáky ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, naučil je hodnotit jednotlivé faktory charakterizující obsah práce a srovnával tyto faktory se svými předpoklady, seznámil je s alternativami profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru vzdělání;

Žák se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu, vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, orientovat se v ní a posuzovat ji z hlediska svých předpokladů a profesních cílů, písemně i verbálně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat svá očekávání a své priority;

Člověk a digitální svět

pojmy staveniště, stavba, stavební objekt, stavební díl a stavební prvek hlavní konstrukční části budov nosné a nenosné konstrukce stavební práce do hrubé stavby nebo do dokončovacích prací základní konstrukční systémy budov konstrukční části budov v rozsahu odpovídajícím povolání zedník historii vzniku stavebnictví stavební slohy pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti: měření, zdění, omítání, spárování osobní ochranné pracovní prostředky zedníka a jejich použití základní mechanizované nářadí pro zednické práce a uvede jejich použití nářadí pro opracování různých materiálů pojem základová půda a pojem základová spára závislost velikosti základové spáry na kvalitě základové půdy	staveniště, stavba, stavební objekt, stavební díl a prvek Části staveb hlavní konstrukční části budov hlavní stavební výroba, hrubá stavba (HSV) přidržená stavební výroba, dokončovací práce (PSV) Konstrukční systémy, stěnové a sloupové (skeletové) systémy kombinované systémy Vývoj stavebnictví vývoj a historie stavebnictví stavební slohy architektura, stavitelství jako umění, ochrana památek Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce ruční nářadí a pomůcky: pro měření, zdění, omítání, spárování osobní ochranné pracovní pomůcky mechanizované nářadí: pro zednické práce, pro opracování materiálů Provádění zednických prací Zakládání a základy základová půda a základová spára druhy a vlastnosti zemin vytyčování staveb – základní geodetické pojmy určování vodorovné, svislé roviny a kolmic (pomocí pythagorejských čísel)	10 18
--	--	-------------------------------------



základní vlastnosti základových pūd a základovou pūd vhodnou pro zakládání základní geodetické pojmy (nadmořská výška, měřičské body, trigonometrická síť, polohopis, výškopis, katastrální mapa) způsoby přenosu a měření výšek na stavbě funkci laviček pro vytyčování SO druhy zemních prací (výkopy, rýha, jáma, šachta a sypané konstrukce) druhy roubení základní pravidla BOZP při zemních pracích účel základů budov druhy plošných základů funkci hlubinných základů a rozlišuje druhy hlubinných základů podle přenosu zatížení druhy hlubinných základů podle konstrukce (pilota, šachtový pilíř, studna...) druhy cihelných materiálů postup vyzdívání jednotlivé vazby pravidla pro zdění za nízkých teplot a uvedl opatření pro ochranu čerstvého zdiva před mrazem	polohové vytyčení staveb informativně výškové vytyčení staveb zajišťování polohového vytyčení staveb lavičkami druhy zemních prací a jejich provádění zajištění stěn výkopu proti sesunutí druhy pažení výkopů odvodnění stavebních jam úprava zemin v základové spáře BOZP při zemních pracích funkce a účel základů plošné základy kamenné, z prostého betonu, ze železobetonu – monolitické, prefabrikované hlubinné základy prostupy a drážky v plošných základech Zdivo Cihelné zdivo druhy cihelných materiálů rozměry a vlastnosti cihel, tloušťky zdiva, modul spotřeba materiálu na 1 m³ zdiva vazby cihelného zdiva základní pravidla zdění postup vyzdívání a organizace práce zakládání zdiva na základy a v podlaží vazby přímých zdí vazba ukončení zdí vazba pravoúhlých rohů vazba pravoúhlých připojení zdí vazba pravoúhlého křížení zdí vazba při zeslabování zdí vazba zesílení zdí příločkami vazba nosných zdí a pilířů vazba ostění oken a dveří	34
--	--	----



rozdíl mezi cihlou a keramickou tvarovkou význam tvarovek zejména tepelně technický zásady zdění z tvarovek druhy tvárnic vlastnosti tvárnic a jejich vliv na požadované fyzikální a mechanické vlastnosti zdiva základní vazby z tvárnic výhody a nevýhody kamenného a smíšeného zdiva vazby z různých druhů kamenného zdiva druhy smíšeného zdiva a jejich vazbu základní pravidla BOZP při zdění a při zdění ve výškách negativní vlivy vlhkosti na stavební dílo	vazba komínů v průběžné zdi vazba volně stojících komínů zdění za nízkých teplot Tvarovkové a tvárnicové zdivo výhody a nevýhody tvarovkového a tvárnicového zdiva zdivo z keramických tvarovek, druhy tvarovek, zásady pro zdění Kamenné a smíšené zdivo výhody a nevýhody kamenného a smíšeného zdiva režné zdivo z lomového kamene kyklopské zdivo řádkové zdivo (hrubé, čisté, svisle provazované) kvádrové zdivo zdivo smíšené BOZP při zdění Hydroizolace vliv vlhkosti na stavební dílo a zdraví člověka rozdělení hydroizolací umístění hydroizolací v podsklepených a nepodsklepených budovách Technologické postupy zřizování vodorovných a svislých izolací podkladní konstrukce, úprava podkladu Postup zhotovování hydroizolací	
--	--	--

druhy hydroizolací a izolací proti radonu podle použitého materiálu příčiny vlhkosti stavebních konstrukcí jakou funkci mají izolace proti vlhkosti technologické a pracovní postupy pro zřizování izolací	Nátěry plastickými tmely, asfaltovými pásy, plastovými fóliemi, izolačními omítkami Zhotovování pracovních a dilatačních spár Ochranné konstrukce	20
zdroje radonu v budovách jednotlivé kategorie radonového rizika různé způsoby opatření pro jednotlivé kategorie radonového rizika	Izolace proti radonu význam izolací proti radonu, vliv radonu na zdraví člověka kategorie radonových rizik způsoby ochrany proti radonu dle radonových rizik BOZP	

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 2. ročník – 82,5 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - popíše druhy vodorovných konstrukcí a pracovní postupy zhotovování polomontovaných keramických stropů;	Provádění zednických prací	82,5
Žák je veden k tomu, aby popsal: - podstatu prostého betonu a jeho použití - výběr složek a určování poměru složek betonu	<u>Rozložení učiva – 2. ročník</u> Betonářské práce Prostý beton význam a použití prostého betonu	18



druhy betonových směsí podle stupně zpracovatelnosti dopravu betonu zásady ukládání a zhutňování betonové směsi úpravu dilatačních spár účel a druhy bednění a podpěrných konstrukcí příklad materiálů na bednění princip posuvného bednění lhůty pro odbedňování účel výztuže hlavní nosnou výztuž, smykovou výztuž, rozdělovací pruty, konstrukční výztuž pravidla pro krytí výztuže, pro mezery mezi pruty a pro kotevní délky prutů způsoby vyztužování sloupů, desek, trámů, základových patek, pásů a konzol pracovní postupy pro ukládání a zhutňování čerstvého betonu pravidla pro rozmístění pracovních a dilatačních spár pravidla pro ošetřování a ochranu betonu a pro betonování při nízkých teplotách hlavní zásady bezpečnosti práce při betonování, armování a práci s bedněním funkci komínů, vyjmenuje druhy komínů jednotlivé části komínového tělesa jednovrstvé a vícevrstvé komíny, jejich užití, rozdíly	výběr a příprava složek betonu, kamenivo, cement, voda, přísady do betonu poměr míšení betonu výroba a zpracovatelnost betonové směsi doprava, ukládání a zhutňování betonu, pracovní spáry bednění a podpěrné konstrukce Železobeton účel a vlastnosti betonářské výztuže spolupůsobení betonu a výztuže, pravidla pro krytí výztuže, mezery mezi pruty, kotevní délky vyztužování sloupů, desek, trámů, základových patek a pásů, konzol výroba výztuže a ukládání výztuže zpracování betonu, pracovní a dilatační spáry odbedňování ošetřování a ochrana betonu, úprava doby tuhnutí betonu betonování za nízkých teplot bezpečnost práce při betonářských pracích Komíny a ventilační průduchy Komíny funkce, druhy, názvosloví komíny jednovrstvé, komíny vícevrstvé předpisy o komínech komínový plášť výška komínu nad střechou, komínová hlava uhýbání komínů, vymetací a vybírací otvory požární předpisy, podmínky dobrého tahu	10
---	--	-----------

předpisy o komínech způsoby úprav hořlavých konstrukcí kolem komína, komínovou výměnu základní pravidla pro zdění a omítání komínů pracovní postup při stavbě vícevrstevných komínů	Pracovní postupy pro zdění komínů jednovrstevných, vícevrstevných, stavebnicových Ventilační průduchy funkce, druhy	
funkci a druhy ventilačních průduchů	Příčky Účel a rozdělení příček	
funkci a požadavky na příčky vlastnosti příček – vzduchová neprůzvučnost a akustický (zvukový) most způsob založení různých druhů příček a způsoby kotvení do zdi	Zděné příčky zdění příček z plných cihel, z dutých cihel, z příčkových, z tvárnic, ze sádrových desek	
funkci příček a požadavky na příčky vlastnosti příček – vzduchová neprůzvučnost a akustický (zvukový) most způsob založení různých druhů příček a způsoby kotvení do zdi	Celistvé příčky (monolitické) železobetonové příčky - moniérky vápenosádrové příčky - rabicky	12
pracovní postupy zdění nebo montáže příček z různých materiálů	Montované příčky z celostěnových panelů z pórobetonových dílců z izolačních desek lehké montované příčky kombinované příčky příčky ze skleněných prvků	
konstrukční řešení a materiály nadpraží otvorů	Okenní a dveřní otvory, výplně otvorů Nadpraží funkce nadpraží (překlady) druhy překladů pravidla a provádění různých druhů nadpraží bezpečnost práce při osazování překladů Osazování okenních a dveřních rámů výplně otvorů	

funkce nosné části nadpraží (překladu) a tepelné izolace pracovní postup provádění překladů monolitických a montovaných důležité bezpečnostní předpisy pro postup při montáži překladů - popíše pracovní postupy pro osazování okenních rámců a dveřních zárubní - vyjmenuje druhy výplní okenních a dveřních otvorů podle materiálu a konstrukce - popíše části okenního a dveřního otvoru druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavbách budov účel stropních konstrukcí požadované vlastnosti stropních konstrukcí stropy podle materiálů různé druhy stropních konstrukcí podle jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění výhody a nevýhody monolitických a montovaných stropních konstrukcí účel ztužujících pásů různé druhy ztužujících pásů podle jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění význam tepelné izolace a její umístění pracovní postupy pro provádění ztužujících pásů monolitických a	Vodorovné konstrukce Stropy účel, vlastnosti a rozdělení stropů požadavky na stropy dřevěné stropy (trámový, fošnový) konstrukce podhledů stropy s ocelovými nosníky (keramické desky Hurdis, železobet. stropní desky) monolitické stropy (deskové, trámové, hříbové) montované stropy (deskové, nosíkové, panelové) keramické stropy žebírkové stropy skloželezobetonové stropy stropy z tenkostěnných ocelových prvků Ztužující pásy funkce a poloha ztužujících pásů druhy a způsob provádění ztužujících pásů	12 20
---	--	---------------------



montovaných stropních konstrukcí účel ztužujících pásů různé druhy ztužujících pásů podle jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění význam tepelné izolace a její umístění pracovní postupy pro provádění ztužujících pásů druhy převislých konstrukcí konstrukční řešení balkonu, lodžie, římsy a markýzy princip řešení arkýřů a ustupujícího podlaží tvár klenby, názvosloví klenby druhy kleneb a jejich částí druhy patek kleneb způsob zdění valené klenby požadavky na podlahu pojem dilatace podlah, provádění a vyplňování dilatačních spár pravidla BOZP druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání technické a bezpečnostní požadavky na schodiště	Převislé konstrukce balkony a lodžie římsy a markýzy arkýře, ustupující podlaží Klenby názvosloví a popis klenby druhy kleneb tvary klenbových oblouků a patek zdění valené klenby Podlahy požadavky na podlahy druhy a skladby podlah pracovní postupy při provádění podlah, dilatace podlah Bezpečnost a ochrana zdraví při práci Schodiště účel, části a tvary schodišť druhy schodišť technické a bezpečnostní požadavky na schodiště schodišťové stupně konstrukce schodišť pravidla pro výpočet tvaru a rozměru schodiště a schodišťových stupňů stavba schodišť
---	---



požadavky na průchozí a podchodné výšky a výšky zábradlí různé druhy konstrukčního řešení vnitřních a venkovních schodišť materiály, ze kterých jsou schodiště vyráběna pravidla pro výpočet tvaru a rozměru schodiště a schodišťových stupňů bezpečnostní předpisy při stavbě schodiště	BOZP	10,5
--	------	------

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání pro 3. ročník – 90 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - rozlišuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva - vysvětlí technologické a pracovní postupy opracování dřeva ručním a mechanizovaným nářadím - nakreslí druhy spojů dřeva a uvede pracovní postupy jejich provádění - vyjmenuje základní tesařské spoje a spojovací prostředky - rozlišuje, volí a popíše správné používání a údržbu pracovních pomůcek, nástrojů a nářadí pro ruční opracování kovů	1. Ruční opracování dřeva a kovů Opracování dřeva pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování dřeva technologické a pracovní postupy ručního opracování dřeva spojování dřev, jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky Opracování kovů pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování kovů	5



- popíše technologické a pracovní postupy opracování kovů ručním a mechanizovaným nářadím - vyjmenuje druhy spojů kovů a pracovní postupy jejich provádění - popíše základní kovové spoje a spojovací prostředky - dodržuje BOZP	technologické a pracovní postupy ručního opracování kovů spojování kovů, kovové spoje a spojovací prostředky BOZ při práci	
- vysvětlí funkci a skladbu střešního pláště - objasní požadavky na střechy - uvede tvary šikmých střech a jejich částí - orientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střech - popíše vaznicovou soustavu krovu - popíše různé druhy krovu podle jejich konstrukčního řešení - popíše druhy vazníků dle jejich konstrukčního řešení - vyjmenuje druhy střešních krytin pro sklonité střechy - vysvětlí skladbu jednoplášťové a dvouplášťové střechy - objasní skladbu a účel střechy obrácené - vyjmenuje druhy střešních krytin pro ploché střechy - vyjmenuje zednické konstrukce na střechách - popíše technologické a pracovní postupy stavby	2. Střechy Sklonité střechy funkce, druhy a tvary sklonitých střech a jejich části nosné konstrukce střech vaznicové soustavy vazníkové konstrukce střešní plášť sklonitých střech – druhy krytin Ploché střechy jednoplášťová plochá střecha doplňkové vrstvy střešního pláště dvouplášťová plochá střecha obrácená střecha zednické konstrukce na střechách	10

včetně zhotovení prac. a ochranných lešení - vyjmenuje a popíše klempířské konstrukce na střechách - dodržuje pravidla BOZP ve výškách	klempířské konstrukce na střechách bezpečnost práce ve výškách	
- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek - vysvětlí důvody úpravy podkladů před úpravou povrchů - uvede základní pravidla a postupy úpravy podkladu pro omítky - popíše používané materiály na vnitřní a vnější omítky - vysvětlí pracovní postupy zhotovování omítek stěn a stropů jednovrstvými a vícevrstevnými omítkami - popíše pracovní postup spárování zdiva u panelových staveb - vysvětlí postupy oprav a čištění omítek - popíše základní části strojní omítačky, přípravu malty a strojní omítačky - vysvětlí postupy pro strojní omítání - uvede základní pravidla BOZP omítání	3. Úpravy povrchů účel úprav povrchů zdiva úprava podkladů před omítáním druhy vnitřních omítek stěn druhy omítek stropů zvláštní omítky omítky montovaných objektů postup práce při ručním omítání stěn, stropů druhy vnějších omítek postup práce při ručním omítání fasád povrchové úpravy vnějších omítek novodobé omítky a nástřiky spárování opravy a čištění omítek omítání v zimním období strojní omítání BOZP při úpravách povrchů	10

- vyjmenuje druhy lešení pro zdění a vnitřní omítky podle jejich konstrukce a provedení - uvede, kdy se druhy lešení používají - popíše základní nosné části lešení podle druhu lešení - uvede parametry pracovních najezdů a ramp - vysvětlí pracovní postup při stavění trubkového lešení - vysvětlí pracovní postup při stavění systémových lešení - uvede zásady BOZP při stavbě lešení - vyjmenuje a popíše bezpečnostní prvky a části lešení - popíše rozdíl mezi pracovním, ochranným a záchytným lešením - vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení a práci na lešení, kontrolu lešení, uzemnění - uvede způsobilosti pracovníků pro stavbu lešení a pro práci na něm	4. Lešení Lešení pro zdění a vnitřní omítky kozové lešení dřevěné a kovové kozlíkové lešení, sloupkové a lavicové lešení pojízdné lešení nájezdy a rampy Venkovní lešení ocelová trubková lešení systémová (stavebnicová lešení) předpisy pro stavbu lešení bezpečnostní prvky a parametry lešení pojízdná lešení pracovní plošiny ochranné a záchytné konstrukce bezpečnostní zásady pro provoz lešení a pro práci na lešení, kontrola lešení	15
- vysvětlí účel tepelných izolací - popíše druhy materiálů pro tepelné izolace - objasní pojem tepelný most - vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov - uvede možnosti snížení tep. ztrát budov - popíše a načrtne druhy zateplovacích systémů	5. Tepelné a zvukové izolace Tepelné izolace účel tepelných izolací tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice tepelné izolace konstrukčních částí budov	15

- vysvětlí pravidla pro úpravu podkladů pro zateplení - popíše pracovní postup zateplování vnějšího pláště kontaktním a nekontaktním zateplovacím systémem - vysvětlí princip pasivních domů - vysvětlí negativní účinky zvuku a vibrací ve vnitřním prostředí budov - popíše pracovní postupy pro provádění zvukových izolací stěn, stropů a podlah - uvede pravidla pro zřizování izolací proti vibracím a otřesům z vnitřních a vnějších zdrojů vibrací a otřesů	zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané) pasivní domy Zvukové izolace účel zvukových izolací požadavky na neprůzvučnost stavebních konstrukcí akustické obklady stěn, podlah, stropů izolace proti vibracím a otřesům	
- popíše konstrukční systémy montovaných pozemních staveb - popíše montované stěnové konstrukce z kvádrů, z panelů, z prostorových jednotek - vyjmenuje druhy prefabrikátů pro montované stavby - popíše způsoby opláštění montovaných staveb - vyjmenuje systémy, stavebně technické a materiálové řešení montovaných rodinných domů	6. Montované konstrukce konstrukční systémy montovaných pozemních staveb montované stěnové konstrukce montované stěnové konstrukce z kvádrů montované stěnové konstrukce z panelů montované konstrukce z prostorových jednotek přednosti a nevýhody montovaných stěnových konstrukcí montované skeletové konstrukce montované konstrukce kombinované montáž konstrukčních prvků opláštění montovaných staveb montované rodinné domy stavby z litého betonu stavby betonované do ztrac. bednění	20



	bezpečnost práce při montáži staveb	
- vysvětlí pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích - uvede přehled opatření v rámci oboru při mimořádných situacích - objasní druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce	7. Stavební činnosti související s mimořádnými situacemi základní opatření při mimořádné situaci stabilita stavebních objektů a druhy trosek zásady bezpečnosti při vyprošťovacích pracích speciální a pomocná zařízení pro záchranné a vyprošťovací práce	5
- popíše technologický postup provádění určených zednických prací	8. Příprava k závěrečným zkouškám	10

Obor vzdělání: 36-67-E/01 Zednické práce

Název ŠVP: Zednické práce

Předmět: ODBORNÝ VÝCVIK

Platnost: od 1. 9. 2025

Forma vzdělání: denní

Počet hodin za studium celkem: 1824

Učební osnova předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

Cílem odborného výcviku je osvojení odborných dovedností potřebných k úspěšnému provádění zednických prací podle technologických a pracovních postupů tak, aby absolvent mohl vykonávat zednické činnosti v povolání zedník/stavební dělník. Předmět rozvíjí smysl pro přesnost, důslednost, kolektivní práci, estetiku a vztah žáka k oboru. Žáci získávají zručnost při zednických pracích. Naučí se v rámci svých možností obsluhovat jednotlivá strojní zařízení.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí RVP *Provádění zednických prací*. Žáci jsou připravováni tak, aby získali odborné návyky a řemeslnou zručnost, pracovali s různými materiály. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni používat různé druhy zednického nářadí a strojního zařízení, prakticky prováděli zemní práce, jednoduché pažení a ukládání betonové směsi do bednění, zdili z různých materiálů, zakládali zdivo podle výkresů, prováděli betonářské práce, hydroizolace, montovali a demontovali jednoduché lešení, zdili komínové zdivo, osazovali zárubně a okna, provádět vnitřní a vnější omítky jednovrstvé i vícevrstvé, provádět dokončovací práce, klást tepelné a zvukové izolace. Učivo je doplněno o nácvik ručního opracování dřeva v rozsahu potřebném pro provádění zednických prací. Nedílnou součástí odborného výcviku je BOZP. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky.

Pojetí výuky

Výuka odborného výcviku zahrnuje nácvik pracovních činností spojených s prováděním zednických prací přímo na objektech staveb, které jsou pro účely výuky smluvně zajištěny. Žáci jsou vedeni k samostatnému rozhodování při volbě materiálů, technologických a pracovních postupů a dodržování bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Žáci získávají formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené s praktickým výkonem. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti z teoretických odborných předmětů.

Výukové metody

Důležitou výukovou metodou je předvádění. Na předvádění je třeba předem naplánovat potřebné materiály, pomůcky (pracovní nářadí) a prověřit fungování technických zařízení. Složitější předvádění je nutné rozložit na jednodušší prvky. Předvádění probíhá v



přiměřeném tempu, má být přístupné všem žákům, kterým je určeno. Pokud to dovoluje charakter předváděných jevů, je účelné zapojit do předvádění žáky. Předvádění je vhodné doplňovat vysvětlováním. Je třeba postupovat od nejjednodušších úkolů až po složité úkoly. Vzhledem k charakteristice odborného výcviku se jako nejlepší organizační forma výuky jeví výuka skupinová.

Hodnocení výsledků žáků

Je v souladu se zásadami Hodnocení výsledků vzdělávání Střední odborné školy, Bruntál, příspěvkové organizace. V předmětu Odborný výcvik se hodnocení bude vztahovat převážně k výsledkům práce, kde bude hodnocena stránka dodržení přesnosti prací, technologických postupů a zásad BOZP. Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáka je i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení

Žáci jsou motivováni k učení poukazem na praktičnost a potřebnost informací z této oblasti.

Komunikativní kompetence

Vyjadřují se ústně i písemně přiměřeně situaci a terminologicky správně, vysvětlovat a znázorňovat ekonomickou problematiku, číst s porozuměním a využívat informace získané četbou, účastnit se aktivně diskusí, formulovat své názory, obhajovat je.

Kompetence sociální a personální

Jsou schopni kriticky hodnotit výsledky své práce, rozvíjet dovednost a schopnost pracovat s jinými lidmi, podílet se na realizaci společných činností, plnit zodpovědně zadané úkoly a přijímat odpovědnost za vlastní práci, přijímat radu a kritiku.

Občanské kompetence

Osvojí si odpovědné, samostatné, aktivní a iniciativní jednání, zájem o společenské a politické dění u nás i ve světě.

Matematické kompetence

Dokáže zvolit pro řešení úkolů odpovídající matematické techniky a postupy, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky potřeb materiálů apod.).

Jsou schopni zaměřit jednoduchý stávající stav, provádět výpočty spotřeby materiálů a výpočet vodního součinitele BS.

Digitální kompetence

- učíme žáky používat jednoduché digitální nástroje a aplikace, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro plnění základních odborných úkolů;
- vedeme žáky k používání digitálních technologií při vytváření základní odborné dokumentace.

Kompetence k řešení problémů

Jsou schopni získat informace potřebné k řešení problémů a navrhnout způsob řešení, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické) a využívat znalostí nabytých dříve.

Průřezová témata**Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby přebírali odpovědnost za rozvoj své osobnosti a možnosti uplatnění v životě, byli schopni orientovat se v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit, dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých otázkách a hledat kompromisní řešení, byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci a orientovali se v právních otázkách důležitých pro daný obor i soukromý život, získávali potřebné informace k usnadnění rozhodování při profesní orientaci a dalším vzdělávání.

Člověk a životní prostředí

Téma vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma se dobře začleňuje do odborného učiva, kde se klade důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky, na odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Zejména jde o nakládání s odpady a stavební sutí, ochranu ovzduší a spodní vody. Vede k pochopení významu zdroje hluku a prachu – při stavební činnosti -- provádění bouracích a demoličních prací. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se promítá i do celkového chodu školy (třídění odpadu, péče o okolí školy apod.).

Člověk a svět práce

Cílem je vybavit žáka znalostmi a kompetencemi pro úspěšné uplatnění na trhu práce a růst profesní kariéry. Je zapotřebí vést žáky k tomu, uvědomit si důležitost vzdělání pro budoucí život, získat základy pro vstup do samostatného podnikání v daném oboru. Naučit se orientovat v příslušných právních předpisech, vyhledávat, vyhodnocovat a využívat informace o profesních příležitostech, schopnost verbální a písemné prezentace při jednání s potencionálními zaměstnavateli, vysvětlit žákům základní aspekty pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů, schopnost orientovat se ve službách zaměstnanosti.

Člověk a digitální svět

Cílem je schopnost žáků pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

ROZPIS UČIVA**1. ROČNÍK - Počet hodin celkem: 594 hodin**

Výsledky vzdělávání	Počet hodin
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence 12



bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevenci - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - dovede poskytnout první pomoc	pracovněprávní problematika BOZP, bezpečnost technických zařízení	
Žák: - volí a používá nářadí, pracovní pomůcky a mechanismy pro betonářské a zednické práce a udržuje je - používá stavební stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů - pracuje se stroji a zařízeními pro zpracování a ošetřování betonu - v rozsahu oprávnění používá různé druhy nákladních, nakládacích a zdvihadcích strojů a zařízení - používá stavební stroje a zařízení pro bourání zdiva - dodržuje základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se stroji a zařízeními nebo v jejich okolí	2. Stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro manipulaci s materiály pro výrobu a dopravu malt a betonů a pro práci s výztuží, pro zpracování a ošetřování betonu, nákladní, nakládací a zdvihadcí prostředky Stroje a zařízení pro demolice budov stroje a zařízení pro bourání zdiva, bezpečnost a ochrana zdraví při práci se stroji a zařízeními nebo v jejich okolí	48
Žák: - vysvětlí principy vazeb zdiva a popíše druhy vazeb - provádí cvičné vazby z cihel plných a cihelných bloků - provádí cihelné zdivo podle stavebního výkresu - dodržuje podmínky, za kterých lze provádět zdění nosného zdiva a příček při nízkých teplotách - zdí a montuje svislé konstrukce z různých materiálů - dodržuje BOZP - používá správně nářadí pro zdivo z keramických materiálů	3. Nosné zdivo z keramických materiálů zdivo z cihel plných pálených, cihelné vazby, zdivo z keramických tvarovek, zdění za nízkých teplot Nosné zdivo z nepálených materiálů tvárnice z lehkých betonů,	165



- do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby - provádí zdění z nepálených zdících materiálů - při práci používá vazeb pro tvárnicové, kamenné a smíšené zdivo - dodržuje BOZP - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby - provádí zdění příček podle stavebního výkresu - provádí sádkokartonové dělicí příčky jako cvičnou práci - provádí výplňové zdivo - dodržuje BOZP - do konstrukcí osazuje a zazdívá výrobky hlavní stavební výroby - vyrábí malty vápenné, vápenocementové podle předepsaných poměrů složení - připraví, zpracuje a správně používá suché maltové směsi - přidává do malt potřebné příměsi - vyzdívá okenní a dveřní otvory - provádí nadpraží z prefabrikátů - osazuje a zazdívá okenní rámy a dveřní zárubně	kamenné a smíšené zdivo Nenosné zdivo příčky, výplňové zdivo, komínové zdivo Nenosné zdivo příčky, výplňové zdivo, komínové zdivo Otvory a výplně otvorů provádění otvorů, osazování okenních ráků, osazování zárubní	
Žák: - připraví stěny a stropy pro omítání - provádí vícevrstvé a tenkovrstvé omítky - zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky - omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku - omítá ručně - provádí vnitřní a vnější sanační omítky	4. Provádění vnitřních a vnějších omítek úprava podkladu před omítáním, postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád	78

- připraví podklad pod obklady a dlažby - připraví lepicí a spárovací hmoty - obkládá stěny a podlahy keramickými materiály tenkovrstvou technologií - spáruje a čistí obklady a dlažby	Provádění obkladů a dlažeb postup práce při obkládání a kladení dlažeb, spárování obkladů a dlažeb	68
Žák: - provádí pomocné práce při montáži a demontáži lešení a podpůrných konstrukcí - montuje a demontuje jednotlivé druhy jednoduchých lešení - dodržuje zásady bezpečnosti při práci na jednoduchých lešeních - montuje a demontuje ocelové trubkové lešení - dodržuje zásady bezpečnosti při práci na venkovních lešeních	5. Jednoduchá lešení Venkovní lešení	81
Žák: - provádí základovou spáru u jednoduchých staveb - vyměřuje vodorovné roviny, svislice a kolmice pomocí jednoduchých prostředků - používá jednoduché pomůcky k vytyčování na stavbách - zajistí stěny výkopů svahováním a roubením - dodržuje základní pravidla BOZP při zemních pracích - zhotoví jednoduché bednění základu - vyrobí čerstvý beton ze suchých směsí nebo složek, - dopraví ho a uloží do základu, případně zhutní - provádí práce při zhotovování plošných základů	6. Základová spára - základová spára Vytyčování staveb jednoduchými prostředky určování vodorovné a svislé roviny a kolmic, polohové a výškové vytyčování staveb Zemní práce provádění zemních prací, zajišťování stěn výkopů, bezpečnost a ochrana zdraví při zemních pracích Plošné základy budov provádění plošných základů	142

ROZPIS UČIVA

2. ROČNÍK - Počet hodin celkem: 594 hodin

Výsledky vzdělávání	Počet hodin
---------------------	-------------



Žák - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevenci při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení - postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy - dovede poskytnout první pomoc	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence. BOZP, bezpečnost technických zařízení	14
Žák: - provádí práce při zhotovování schodišť - provádí betonáž monolitických schodišť včetně úpravy polohy výztuže a povrchu betonu	7. Monolitická schodiště provádění monolitického schodiště	56
Žák: - míchá čerstvý beton ze složek nebo suchých směsí v míchačce nebo ručně - dopravuje čerstvý beton na místo zpracování - čerstvý beton ukládá do konstrukce, hutní a provádí povrchovou úpravu - správně ošetřuje beton při tuhnutí a tvrdnutí - dodržuje zásady BOZP - čte výkresy výztuže - dělí, ohýbá a váže výztuž - ukládá výztuž do konstrukce	8. Výroba čerstvého betonu betonáž konstrukčních prvků ukládání a zhutňování čerstvého betonu, ošetřování a ochrana betonu, bezpečnost práce při betonářských pracích Výztuž železobetonu výroba betonářské výztuže, kladení betonářské výztuže	86 60 60
Žák: - provádí nadpraží z prefabrikátů a monolit. nadpraží - zhotoví bednění a výztuž, nadpraží vybetonuje a dodržuje pravidla pro odbedňování	9. Nadpraží provádění různých druhů nadpraží (monolitických i montovaných)	80

Žák: - provádí montované stropní konstrukce podle technologických postupů stanovených výrobcem - provádí práce při zhotovování konstrukcí stropů - čte výkresy stropních konstrukcí - rozměří polohu konstrukčních prvků na zdivu - osadí a podepře konstrukční prvky - provede zálivku čerstvým betonem - provádí různé druhy ztužujících pásů dle způsobu jejich - pokládá betonové podlahy	10. Stropy provádění různých druhů stropních konstrukcí	70
	Ztužující pásy (věnce) provádění ztužujících pásů	60
	Podlahy pokládání podlah	108

ROZPIS UČIVA

3. ROČNÍK - Počet hodin celkem: 630

Výsledky vzdělávání	Počet hodin	
Žák Dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti práce	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci -Bezpečnost technických zařízení	14
Žák: - správně volí a používá k práci se dřevem ruční nářadí - měří a orýsuje dřevo - opracuje dřevo řezáním a vrtáním - spojuje dřevo jednoduchými tesařskými spoji a spojovacími prostředky - vyrábí jednoduché bednicí dílce za použití hřebíkových spojů - vyrábí lavičky pro vyměřování a zakládání staveb - montuje a demontuje jednoduché bednění - správně volí a používá k práci s kovy vhodné ruční nářadí - měří a orýsuje kovy - opracuje kovy řezáním, pilováním, stříháním a vrtáním - spojuje kovy šroubovými spoji	11. Ruční práce se dřevem pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování dřeva, technologické a pracovní postupy ručního opracování dřeva, jednoduché tesařské spoje a spojovací prostředky Ruční práce s kovy pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování kovů,	86

	technologické a pracovní postupy ručního opracování kovů, kovové spoje a spojovací prostředky	
Žák: - zná umístění hlavního vypínače elektrického proudu na staveništi - je seznámen s rozvodem elektrické energie na staveništi - zná základní pravidla a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickými zařízeními - dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními - vysvětlí zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem	12. Elektrická zařízení zdroje elektrické energie, rozvod na staveništi, bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení, bezpečnost a ochrana zdraví při práci s elektrickými zařízeními	50
Žák: - připraví stěny a stropy pro omítání - zhotoví maltové omítníky, osadí kovové nebo dřevěné omítníky - omítá jednovrstvou i vícevrstvou omítku - omítá ručně - provádí vnitřní a vnější sanační omítky - připraví podklad pod obklady a dlažby - připraví lepicí a spárovací hmoty - obkládá stěny a podlahy keramickými materiály tenkovrstvou technologií - spáruje a čistí obklady a dlažby - provádí práce při zateplování budov	13. Provádění vnitřních a vnějších omítek úprava podkladu před omítáním, postup práce při ručním omítání stropů, stěn a fasád Provádění obkladů a dlažeb postup práce při obkládání a kladení dlažeb, spárování obkladů a dlažeb Zateplování budov	290
Žák: - provádí dodatečné vybourání otvoru - provádí jednoduché práce při přestavbách nenosných částí budov - dodržuje pravidla BOZP	14. Dodatečné vybourání otvoru dodatečné vybourání otvoru Přestavby budov	50
Žák:	15. Dodatečné provedení hydroizolace	140

- upraví podklad penetračním nátěrem, připraví nářadí a zařízení pro práci s asfaltovými izolačními pásy - provádí hydroizolaci dle technologického postupu - zajistí podmínky pro dodržení zásad BOZP a PO - provádí izolaci proti radonu dle technologického postupu - rozeznává škodlivé a neškodné odpady, třídí a připravuje je pro další zpracování	dodatečné provedení izolace proti vlhkosti Hydroizolace pracovní postupy zřizování hydroizolací Izolace proti radonu Vliv činností v oboru na životní prostředí nakládání s odpady, recyklace materiálů	
---	--	--



7. Popis materiálního a personálního zajištění výuky oboru

Personální podmínky

Předměty oboru vyučují učitelé s příslušnou aprobací a s úplnou odbornou a speciálně pedagogickou způsobilostí. Pedagogičtí pracovníci splňují vysokoškolské vzdělání příslušného směru. K dalšímu odbornému rozvoji využívají semináře a přednášky zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností, odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem, návštěvami výstav a veletrhů s odbornou tematikou a odbornými školeními. Odborný výcvik probíhá pod vedením učitelů odborného výcviku a na smluvních pracovištích pod dozorem instruktora.

Materiální podmínky

Základní materiální podmínky pro vedení výchovně vzdělávacího procesu jsou na velmi dobré úrovni.

Teoretické vyučování probíhá v budově školy na Krnovské ulici, výuka probíhá v kmenových učebnách a odborných učebnách, které jsou vybaveny běžnou technikou (tabule, dataprojektory, plátna, ozvučení), kapacita učeben je 24-34 žáků. Pro výuku jazyků mají učitelé k dispozici jazykové učebny, magnetofony a počítače. Pro výuku předmětu Výpočetní technika má škola k dispozici tři počítačové učebny – první je vybavena 14 počítači (PC), druhá 20 PC a třetí 24 PC s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet. Na těchto učebnách probíhá rovněž výuka jiných předmětů. Výuka Tělesné výchovy probíhá v tělocvičně, školní posilovně a sportovním areálu. Vybavení tělocvičny umožňuje výuku gymnastiky, sálových her, a kondiční přípravu. Vybavení areálu umožňuje provádět všechny atletické disciplíny a míčové hry.

Praktické činnosti jsou realizovány v předmětu Odborný výcvik. Odborný výcvik se vyučuje v průběžně modernizovaných školních dílnách a na pracovištích soukromých firem dle smluv. Používají se zde nejnovější technologické postupy a metody. Žáci jsou rozděleni do skupin a pracují pod vedením učitele.

Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně, která umožňuje stravování 1x denně-oběd.

Organizace teoretického i praktického vyučování je řešena tak, aby žáci měli potřebné přestávky na oddech a na oběd. Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování, má škola smluvně zajištěn Domov mládeže na Střední průmyslové škole a Obchodní akademii. Domov mládeže poskytuje celodenní péči o žáky. Žáci mají zajištěné celodenní stravování, jsou ubytováni ve třílůžkových pokojích. Ve volném čase mohou využívat vybavené studovny, společenské místnosti a tělocvičny.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygiena práce

Seznámení žáků se Školním řádem a platnými řády školy probíhá každý rok na začátku školního roku a v průběhu roku před zahájením jiné činnosti. Záznam o poučení je uveden v třídní knize, pracovních denících a denících odborného výcviku.

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů, zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat Vyhlášce č. 410/2005 Sb.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nelze eliminovat jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, tyto žáci dostávají bezplatně na základě Směrnice ředitelky a jejichž používání se důsledně kontroluje.

Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v Provozním řádu teoretického i praktického vyučování, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučení vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů.

V odborném výcviku dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy.

Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s Nařízením vlády č. 108/1994 Sb.

Prevence rizikového chování

Škola má zpracovanou Strategii prevence rizikového chování, které se zaměřuje na snížení rizikového chování jako je šikanování, násilí, rasismus, zneužívání návykových látek, alkoholu a kouření. Na tuto strategii navazují Školní preventivní program, Školní program proti šikanování, které nastavují postupy v prevenci rizikového chování a postupy při výskytu rizikového chování. Tyto dokumenty jsou přílohou Školního řádu.

V rámci prevence jsou žáci ve výuce seznamováni s riziky nežádoucího chování. Do předmětů jsou zařazována témata zaměřena na problematiku alkoholu, tabakismu, návykových látek, násilí, péče o zdraví. Žáci absolvují programy zaměřené na dané oblasti, např. adaptační kurz při nástupu do prvního ročníku, přednášky na téma kriminalita, zneužívání návykových látek, rizikové sexuální chování, ochrana zdraví ženy atd.

Ve třídách je během studia diagnostikováno sociální klima a podle potřeby poté zaváděny intervenční programy na nápravu sociálních vztahů.

Při výskytu patologického chování škola postupuje podle Bezpečnostního a krizového plánu, Školního programu proti šikanování, v případě potřeby ve spolupráci s odborníky. Při projevech prekriminálního chování jsou ohrožení žáci zařazeni do individuální péče školního psychologa.

Školní preventivní program je každoročně vyhodnocován a poté je program na další rok upravován podle měnících se podmínek ve škole.



8. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery oboru

Škola se snaží navazovat spolupráci se sociálními partnery v regionu a je předpoklad trvalého rozšiřování vzájemných kontaktů. Jedná se zejména o: zabezpečování odborného výcviku pro všechny obory vzdělání, realizaci soutěží, účast partnerů ze sféry práce při závěrečných zkouškách.

V rámci své činnosti spolupracuje škola s institucemi státní správy a samosprávy jako jsou např. Obecní úřady měst i obcí v regionu, Krajský úřad, Úřad práce v Bruntále, Policie ČR a Zdravotní ústav. Navíc škola spolupracuje s dalšími organizacemi podílejícími se na výchově a vzdělávání dětí, které v regionu působí, např. Pedagogicko psychologická poradna, Slezská diakonie, Citadela, ACET, Nadace Help in, nízkoprahové zařízení Open House, Nadace Elpis, tyto pro školu zabezpečují přednášky a programy zaměřené na prevenci a eliminaci sociálně patologických jevů.

Ve škole pracuje Školská rada, která se podílí na činnosti školy, na pravidelných zasedáních je seznamována s průběhem, obsahem a podmínkami vzdělávání.

Každoročně realizujeme:

Ples školy, „Den otevřených dveří“ a mnoho dalších akcí.

Sociální partneři se přímo podílí na organizaci a realizaci závěrečných zkoušek. Jsou členy zkušebních komisí a zúčastňují se průběhu jak praktické, tak ústní část ZZ. Současně se vyjadřují k průběhu praktické zkoušky – zejména zda zadání odpovídá požadavkům praxe.

Škola se snaží po konzultaci se sociálními partnery reagovat na požadavky provozu. To znamená, aby se žáci uměli orientovat v novinkách, znali nové technologie, novinky v technice atd. – uměli s nimi pracovat a zavádět je do praxe.

V rámci regionu spolupracuje škola s firmami, které se podílejí svým technologickým zázemím, moderním technickým a diagnostickým vybavením, spolu s profesní odborností pracovníků – instruktorů žáků, na jejich odborném rozvoji a profesní přípravě na povolání. Tato spolupráce je vykonávána formou individuální odborné praxe, při které se jednotliví žáci zapojují do chodu zainteresovaných firem.

Sociální partneři jsou seznámeni s koncepcí a tvorbou ŠVP a svými připomínkami se mohou aktivně podílet na zdokonalování výuky a stanovení kompetencí pro daný obor.

S dlouholetými a z hlediska zaměření školy významnými sociálními partnery, kteří se podílejí na odborné přípravě žáků školy, organizuje vedení školy setkání zástupců sociální sféry v rámci poradního sboru ředitele školy, na kterých informuje o aktivitách, záměrech, koncepci školy, diskutuje o vzájemných potřebách, s cílem zabezpečit komplexní provázanost výuky a odborné přípravy žáků.