

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

ZEDNÍK



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



Obsah

1. Identifikační údaje	3
2. Profil absolventa	4
3. Charakteristika oboru	9
4. Transformace z RVP do ŠVP	17
5. Učební plán	18
6. Učební osnovy, moduly	19
ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	19
ANGLICKÝ JAZYK	28
EKOLOGIE A ZDRAVÍ	39
EKONOMIKA	46
FYZIKA	52
MATEMATIKA	59
OBČANSKÁ NAUKA	66
TĚLESNÁ VÝCHOVA	74
VÝPOČETNÍ TECHNIKA	80
MATERIÁLY	88
OBOROVÁ MATEMATIKA	94
ODBORNÉ KRESLENÍ	97
PŘESTAVBY BUDOV	105
TECHNOLOGIE	111
ODBORNÝ VÝCVIK	119
7. Popis materiálního a personálního zajištění výuky oboru	128
8. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery oboru	130

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: **ZEDNÍK**

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

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

Absolvent oboru zedník se uplatní:

- jako zedník nebo podnikatel ve stavebních firmách;
- jako prodejce ve firmách obchodních se stavebninami, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele;
- jako dělník údržby ve firmách spravující bytový fond;
- jako dělník správy budov v různých v organizacích (např. školník nebo domovník).

Absolvent je připraven pro vykonávání řemeslné práce. Jeho řemeslné dovednosti jsou podloženy základními odbornými znalostmi. Dodržuje zásady a předpisy ochrany zdraví a bezpečnosti práce. Správně volí materiál a výrobky pro stavbu, správně a hospodárně s nimi nakládá. Dbá o úspory energie. Zná výrobní zařízení, umí je ovládat a udržovat. Ekologicky nakládá s veškerým odpadem. Má základní vědomosti o technologii výroby. Zná základy odborného kreslení a čtení výkresů. Dokáže používat materiálové a výkonové normy. Provádí průběžnou a konečnou kontrolu během výrobního procesu a kontrolu kvality. Má všeobecné znalosti z oblasti ekonomiky a dokáže se orientovat v cenových oblastech svého oboru. Je schopen provádět zednické práce při budování, opravách i údržbě pozemních staveb, tj. betonování, zdění zdiva z různých materiálů, monolitické a montované konstrukce, povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a další práce při přestavbách budov. Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako zateplování budov, sanace vlhkého zdiva, obkladačské práce, práce při budování venkovní kanalizace a výstavba montovaných staveb. Je schopen plnit pracovní úkoly spojené s nákupem a prodejem stavebních materiálů a výrobků pro stavby a jejich údržbu.

Pracovní uplatnění absolventa Absolvent oboru zedník se uplatní ve stavebních firmách v povolání zedník, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele. Je schopen provádět základní zednické práce na pozemních stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a práce při přestavbách budov. Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako zateplování budov, sanace vlhkého zdiva, obkladačské práce a výstavba montovaných staveb.

Odborné kompetence

Při plnění odborných kompetencí jsou absolventi vedeni k tomu, aby

a) Dbali na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tj.

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

b) Usilovali o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tj.

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

c) Jednali ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tj.

- 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.

Občanské kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- jednal občansky odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném;
- dbal na dodržování zákonů a pravidel chování, respektoval práva a osobnost druhých lidí, vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednal v souladu s morálními principy, přispíval k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomoval si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupoval s aktivní tolerancí k identitě druhých lidí;
- aktivně se zajímal o politické a společenské dění u nás i ve světě a o veřejné záležitosti lokálního charakteru;
- chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje;
- byl hrdý na tradice a hodnoty svého národa, chápal jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- ctil život jako nejvyšší hodnotu, uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a byl připraven řešit své osobní a sociální problémy;
- myslel kriticky, tj. dokázal zkoumat věrohodnost informací, nenechával sebou manipulovat, byl schopen si vytvořit vlastní úsudek a dokázal o něm věcně diskutovat s jinými lidmi.

Klíčové kompetence

Komunikativní kompetence – absolvent bude schopen:

- vyjadřovat se v projevech mluvených i psaných, své myšlenky a promluvy formulovat srozumitelně a souvisle;
- vhodně se prezentovat při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.;
- formulovat a zdůvodnit své názory, postoje a návrhy, vyslechnout názory druhých a vhodně na ně reagovat;
- zpracovávat věcně správně a srozumitelně žádosti a podání na instituce, zpracovávat strukturovaný životopis, vyplňovat formuláře.

Personální kompetence - absolvent bude připraven

- uvědomovat si vlastní přednosti i meze a nedostatky;
- uplatňovat zásady duševní hygieny;
- kriticky hodnotit výsledky svého učení a práce, přijímat radu i kritiku od druhých;
- dále se vzdělávat, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj.

Sociální kompetence – absolvent bude schopen:

- pracovat samostatně i v týmu;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly, uznávat autoritu nadřízených;
- předcházet osobním konfliktům a odstraňovat diskriminaci;
- řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy – bude tedy schopen porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému a varianty jeho řešení, samostatně plánovat, provádět a kontrolovat svou činnost.

Digitální kompetence – absolvent dokáže:

- samostatně využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi;
- pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové programové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou;
- získávat informace z celosvětové sítě Internet.

Matematické kompetence - absolvent dokáže:

- samostatně aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů;
- zvolit odpovídající matematické postupy a techniky a používat vhodné algoritmy;
- využívat různé formy grafického znázornění;
- používat a správně převádět zejména technické jednotky.

Kompetence k pracovnímu uplatnění – absolvent:

- získá základní kompetence k pracovnímu uplatnění tak, aby si osvojil pozitivní postoje a vztah ke svému povolání a k práci, zná práva a povinnosti zaměstnanců;
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání;
- získá reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru;
- dokáže aktivně získávat informace o pracovních nabídkách, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb;
- má základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

Specifické výsledky vzdělávání

- dodržuje specifické zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární prevence
- dodržuje specifické zásady ochrany životního prostředí a uplatňuje principy efektivního ekonomického a ekologického provozu

- řeší samostatně, pohotově a zodpovědně úkoly na svěřeném pracovišti a pracuje podle stanovených technologických postupů;
- dokáže pracovat v týmu, upevňuje interpersonální vztahy a adekvátně jedná s lidmi;
- zvládá běžné pracovní i životní situace, organizuje účelně práci a pracoviště a udržuje na něm pořádek a čistotu;
- orientuje se v tržní ekonomice a uplatňuje se na měnícím se trhu práce, akceptuje jeho požadavky;
- sleduje vývojové trendy oboru v rámci systému celoživotního vzdělávání;
- využívá prostředků informačních a komunikačních technologií v pracovním i v osobním životě, pracuje s informacemi i informačními zdroji;
- využívá cizí jazyk v odborné i osobní komunikaci na úrovni středního odborného vzdělání;
- pracuje v souladu s platnou legislativou a platnými normami a standardy v daném oboru, aplikuje základní matematické postupy při řešení praktických úkolů.

Předpoklady absolventa pro další rozvoj v pracovním, občanském i osobním životě:

- čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy);
- používá prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech, zejména v pracovním a osobním životě;
- vyjadřuje se v mateřském jazyce i v cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života;
- jedná a komunikuje slušně a odpovědně, váží si vytvořených hodnot;
- má základní numerické znalosti;
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí;
- má vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích;
- jedná hospodárně;
- identifikuje běžné problémy, s nimiž se v životě setká, a hledá způsoby jejich řešení;
- respektuje lidská práva a váží si lidského života;
- má základní znalosti o fungování multikulturní demokratické společnosti;
- chrání životní prostředí v pracovním i osobním životě;
- pociťuje odpovědnost za své zdraví, usiluje o zdravý životní styl;
- aplikuje zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění;
- má aktivní přístup k životu.

Způsob ukončení vzdělávání a certifikace a možnosti dalšího vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné složení závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů na středních odborných školách a středních odborných učilištích. Tím může získat střední vzdělání s maturitní zkouškou. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

3. Charakteristika oboru

Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP:	ZEDNÍK
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka a forma studia:	3 roky denní studium
Datum platnosti:	od 1. 9. 2025

3.1 Podmínky pro přijetí ke studiu

Splnění povinné školní docházky. Při přijímání ke studiu se hodnotí dosažené výsledky ze ZŠ, zájem uchazečů o obor a předpoklady pro jeho vykonávání po stránce fyzické i osobnostní.

3.2 Zdravotní způsobilost

Zdravotní způsobilost uchazeče. Uchazeči o studium musí vyhovovat zdravotním požadavkům uvedeným pro tento obor vzdělání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je kompetentní registrující praktický lékař. Případné zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru vzdělání nebo předpokládaného uplatnění.

3.3 Celkové pojetí vzdělávání:

Vzdělávací program připravuje kvalifikované pracovníky pro výkon povolání zedníka. Tito budou schopni uplatnit své odborné vzdělání především na stavbách, rekonstrukcích aj. stavebních pracích. Rovněž však i v živnostenském podnikání.

Základním cílem vzdělávacího programu je propojení získaných vědomostí a dovedností ve výše uvedených oblastech s praxí při řešení konkrétních problémů a situací.

K důležitým výchovným cílům patří proto výchova k odpovědnosti, spolehlivosti, přesnosti, pracovní kázni, samostatnosti v rozhodování, bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a hygieně práce, ochraně a péči o životní prostředí. Výchovnou a motivační funkci plní tzv. průřezová témata (Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Výpočetní technika), která škola realizuje ve výuce.

3.4 Organizace výuky

Výuka je organizována ve čtrnáctidenních cyklech. V prvním ročníku mají žáci pět dní, ve druhém pět dní a ve třetím také pět dní praktického vyučování v jednom cyklu.

V průběhu studia budou pro žáky organizovány exkurze do firem zabývajících se činností související se studiem tohoto oboru a také návštěvy výstav a veletrhů s tematikou odpovídající studovanému oboru, s cílem poznat nové technologie a výrobní procesy v oboru.

Praktické vyučování bude probíhat v prostorách školy a také příležitostně ve firmách.

Realizace teoretického vyučování

Výuka se skládá z teoretických vyučovacích předmětů realizovaných v učebnách školy a v odborných učebnách a z odborného výcviku realizovaného ve školních dílnách nebo na

provozních pracovištích. V některých případech se při výuce třída dělí na skupiny v souladu s platnými předpisy (např. cizí jazyky).

Metody a formy výuky jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a na výsledky vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků. 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 a poznání svých možností a ovlivňování žákovských postojů - samostatné práce žáků, skupinové práce, referáty, prezentace písemné a ústní, společné hodnocení, analýza výsledků.

Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka.

Realizace praktického vyučování

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.

Po zvládnutí teoretické a praktické části výuky vykonají žáci závěrečnou zkoušku.

Další vzdělávací aktivity

Metody odborného výcviku jsou doplněny o návštěvy odborných pracovišť, exkurze a kurzy. Žáci se zúčastňují odborných soutěží. Zástupci podnikové sféry jsou pravidelně zváni k závěrečným zkouškám. Ve spolupráci s dalšími subjekty se žáci školy účastní různých prezentačních a jiných akcí.

3.5 Realizace klíčových kompetencí

K tomu, aby škola zajistila rozvoj klíčových kompetencí žáků, uplatňuje tyto společné postupy:

Kompetence k učení

Učitelé vedou žáky ve skupinách nebo individuálně k tomu, aby absolventi byli schopni podle svých možností a schopností se efektivně učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovali potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání.

Učitelé vedou žáky k práci s různými zdroji informací, žáci informace vyhledávají, třídí a zpracovávají, z výkladu si pořizují poznámky. Ve výuce jsou vyhledávány a zpracovávány další zdroje informací, jako jsou např. zkušenosti jiných lidí, které žáci kriticky posuzují a vyslovují hodnotící závěry, tím je také zvyšován zájem o daný obor.

Žákům jsou zadávány jednoduché práce vyžadující aplikaci teoretických poznatků. Výstupem některých předmětů jsou samostatně vytvářené práce, které žáci zpracovávají a prezentují

jejich výsledky před kolektivem, hodnotí svou práci a své pokroky ve studiu a přijímají hodnocení jiných lidí.

Škola organizuje tematicky zaměřené exkurze, kde si žáci ověřují využitelnost školních poznatků v praxi.

Škola seznamuje žáky s možnostmi dalšího vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy. K řešení jsou předkládány úkoly, které vyžadují propojení znalostí z více vyučovacích předmětů včetně praktických znalostí a dovedností. Žáci sami volí prostředky, způsoby a pořadí při vypracování úkolů. Jsou zařazovány metody umožňující spolupráci a dělbu práce při plnění úkolů, podporují kooperaci a odpovědnost jednotlivce za práci celku.

Kompetence komunikativní

Vzdělávání směřuje k tomu, aby se absolventi byli schopni podle svých možností vyjadřovat v písemné i ústní formě v různých situacích. Ve výuce škola upřednostňuje metody, které umožňují týmovou práci a prezentaci výsledků činnosti, používány jsou metody aktivního sociálního učení, jako např. brainstorming, simulace, hraní rolí, diskuse. Žáci jsou vedeni k přiměřenému vyjadřování v projevech psaných i mluvených, vhodné prezentaci při oficiálních příležitostech. Ve vyučování je požadována srozumitelná formulace myšlenek, naslouchání názorům jiných lidí a vyslovování názorů přiměřeně k tématu diskuse. Škola umožňuje žákům využívat moderní komunikační technologie, vyžaduje využívání různých zdrojů informací, jejich kritické hodnocení a odpovědné používání. Žáci zpracovávají písemnosti potřebné v běžném životě i práci, např. životopis, úřední formuláře, tiskopisy podniku. Důraz je kladen nejen na obsahovou správnost, ale i na formální úpravu písemností.

Kompetence sociální a personální

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů. Škola zařazuje adaptační kurzy pro žáky prvního ročníku, na kterých se žáci seznamují v rámci nově utvořených tříd a stanovují třídní pravidla soužití.

Kompetence sociální a personální jsou rozvíjeny i v rámci postupů a metod ve vyučování, které byly uvedeny výše, a také např. při odborném výcviku, týmové práci, soutěžích, reprezentačních akcích; zejména volba adekvátní reakce na hodnocení své osoby, zvažování názorů jiných lidí a stanovování cílů reálně ke svým možnostem.

Metody skupinové práce rozvíjí mezilidské vztahy a předchází konfliktům, přispívají k oceňování výhod práce v týmu.

Ve vyučování je současně s profesionálním přístupem k výkonu práce zdůrazňována odpovědnost každého jedince za vlastní zdraví a odpovědný přístup k životu.

Žáci jsou připravováni na řešení ekonomických a sociálních problémů vyplývajících z běžného života.

Kompetence občanské a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje odstavné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je; jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské a světové kultury. Žáci se již v prvním ročníku spolupodílejí na vytváření pravidel ve třídě. Na třídnických hodinách hodnotí žáci chování své i ostatních. Je vyžadováno přijetí odpovědnosti za vlastní chování a hledání společného řešení při nápravě chyb.

Žáci pracují na úkolech tematicky zaměřených na problematiku sociální a ekologickou, dodržování zákonů a jednání v souladu s morálními principy.

Škola organizuje účast žáků na kulturních a společenských akcích. Žáci jsou motivováni k účasti na veřejném i politickém životě, ochraně tradic a vnímání evropského a světového kontextu života v ČR.

Škola pořádá besedy s odborníky z různých oblastí činnosti.

Kompetence pracovní

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování rozvoje své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení. Pracovní kompetence jsou rozvíjeny především v rámci odborného výcviku. Žáci jsou vedeni k odpovědnému plnění úkolů, technologické kázni a poctivosti. Zdůrazňována je profesní etika při poskytování služeb a jednání se zákazníky.

Žáci hodnotí své výkony a navrhuji postupy k odstranění nedostatků ve své práci.

Při týmové práci je zdůrazňován význam kooperace, dělení kompetencí a význam práce všech členů skupiny pro kvalitní výsledek.

Žáci, kteří pracují velmi dobře, reprezentují školu na soutěžích a společenských akcích.

Žáci se podílejí se na realizaci různých mimoškolních akcí.

Žáci jsou seznamováni s možnostmi pracovního uplatnění, dalšího vzdělávání a požadavcích zaměstnavatelů na zvolené činnosti. Sami vyhledávají informace, seznamují se s právy i povinnostmi.

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; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;

- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- 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 a jsou součástí třídnických hodin.

Občan v demokratické společnosti

Pro realizaci průřezového tématu je nezbytné vytvoření demokratického klimatu školy. Do jednotlivých předmětů a zejména do občanské výchovy jsou zařazena tato témata.

1. Osobnost a její rozvoj.
2. Komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.
3. Společnost – jedinec 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 hlavně v předmětu Ekologie a zdraví. Dále pak 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

Oblasti z průřezového tématu jsou zařazena do odpovídajících vyučovacích předmětů, zejména do Občanské nauky.

1. Hlavní oblasti světa práce. (Charakteristika pracovní činnosti, pracoviště, mzda, pracovní doba, kariéra, společenská prestiž apod.)
2. Trh práce, jeho ukazatele, vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů.
3. Soustava školního vzdělávání v ČR.
4. Informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze,

vyhledávání a posuzování informací.

5. Písemná a verbální sebe prezentace při vstupu na trh v práci, sestavování žádostí, odpovědí, životopisů, motivačních dopisů, jednání se zaměstnavatelem, přijímací pohovory, nácvik.
6. Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, složky a výpočet mzdy, zaměstnání v zahraničí.
7. Soukromé podnikání, podstata a formy podnikání.
8. Podpora státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání, hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným.
9. Práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.

Člověk a digitální svět

Stěžejní formou výuky je cvičení v odborné učebně v předmětu Výpočetní technika a proniká i do ostatních předmětů. Učebny jsou vybaveny tak, aby počet stanic odpovídal počtu žáků. Těžištěm výuky je provádění praktických úkolů zaměřených zejména na:

1. Praktické úkoly. Cvičení, samostatné práce.
2. Práce s informacemi.
3. Testy.
4. Používání výukového programu.
5. Projekty.

3.7 Hodnocení žáků

Hodnocení žáků se řídí Hodnocením výsledků vzdělávání žáků, které uvádí kritéria hodnocení chování žáků, opatření k upevnění kázně, kritéria hodnocení výsledků vzdělávání a podmínky opravných zkoušek. Při hodnocení žáků je používáno numerické hodnocení. 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 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, aktivity, samostatnost, tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení žáků je i hodnocení chování a vystupování žáků a prezentování školy, výsledky žáků při soutěžích, výsledky skupinových projektů apod.

3.8 Ukončení vzdělávání

Střední vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně středního vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku.

Písemná zkouška zahrnuje učivo odborných předmětů:

- Odborné kreslení
- Přestavby budov
- Materiály
- Technologie

Praktická zkouška zahrnuje učivo předmětu Odborný výcvik.

Ústní zkouška zahrnuje učivo z předmětů:

- Odborné kreslení
- Přestavby budov
- Materiály
- Technologie
- Občanská nauka
- Ekonomika

Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

3.9 Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami probíhá v souladu se Školským zákonem č.561/2004Sb. a vyhláškou MŠMT č.73/2005 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Žáci se zdravotním postižením

Podporu a pomoc žákům, pedagogům i rodičům žáků poskytuje Školní poradenské pracoviště, ve kterém působí školní psycholog, výchovný poradce, metodik prevence sociálně patologických jevů a speciální pedagog.

Práce se **žáky se sociálním nebo zdravotním znevýhodněním** spočívá především v jejich motivaci a podpoře ve studiu a ve volbě vhodného výchovného postupu. Tito žáci jsou dlouhodobě sledováni a vedeni třídními učiteli ve spolupráci se speciálním pedagogem, výchovným poradcem, školním psychologem a metodikem prevence.

Práce se **žáky s mimořádným nadáním** spočívá v individuálním přístupu vyučujících a vytvoření podmínek pro další rozvoj v oboru.

Při péči o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

Pedagogicko-psychologická poradna Bruntál

Oddělení sociálně-právní ochrany dětí MÚ Bruntál, Krnov, Rýmařov, Moravský Beroun

Výchovní poradci základních škol, ze kterých žáci přicházejí

Praktičtí lékaři pro děti a dorost, specialisté, dětský klinický psycholog

Středisko výchovné péče Bruntál v případě žáků s poruchami chování

Již k přihlášce na střední školu, popř. dodatečně, rodiče žáků se specifickými poruchami učení přikládají odborný posudek zpracovaný speciálním pedagogem z pedagogicko-psychologické poradny. Tito žáci jsou integrováni do běžných tříd a podle doporučení PPP je jim zpracován individuální vzdělávací program. Práce s nimi spočívá především ve volbě

vhodných výukových a výchovných prostředků, metod a forem učení, v respektování druhu poruchy při hodnocení, ve stanovení individuálního tempa aj.

Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu o žácích se SVP ve svých třídách informováni. Nejvhodnější přístup je konzultován s výchovným poradcem a školním psychologem. Nevyhnutelná je spolupráce poradenských pracovníků školy (výchovný poradce, školní metodik prevence, školní psycholog), třídních učitelů, ostatních pedagogických pracovníků, rodičů a sociálních institucí.

4. Transformace z RVP do ŠVP

TRANSFORMACE Z RVP DO ŠVP							
Škola	Střední odborná škola, Bruntál, příspěvková organizace						
Kód a název RVP	36-67-H/01 Zedník						
Název ŠVP	ZEDNÍK						
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	3	96	Český jazyk a literatura	3	96	3	96
Jazykové vzdělávání - cizí jazyky	6	192	Cizí jazyk	6	192	6	192
Společenské vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3	96	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Ekologie a zdraví Fyzika	1 3	0 96	4	128
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika Oborová matematika	4 1	128 32	5	160
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova Ekologie a zdraví	3 0	96 0	3	96
Informatické vzdělávání	3	96	Výpočetní technika	3	96	3	96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64	2	64
Všeobecné celkem	30	960		31	992	31	992
Technické zobrazování	3	96	Materiály Odborné kreslení Odborný výcvik	1 5,5 3	32 176 96	9,5	304
Stavební materiály	3	96	Technologie Odborný výcvik	1 3	32 96 0	4	128
Provádění staveb	44	1408	Materiály Přestavby budov Technologie Odborný výcvik	2,5 2 7 44	80 64 224 1408	55,5	1776
Disponibilní hodiny	16	512					
Odborné vzdělávání celkem	50	2112	Odborné vzdělávání celkem	69	2208	102	3264
Celkem	96	3072	Celkem	100	3200	133	4256
Odborná praxe			Odborná praxe				
Kurzy			Kurzy				

5. Učební plán

Název instituce:	Střední odborná škola, Bruntál, příspěvková organizace
Název ŠVP:	ZEDNÍK
Kód a název oboru vzdělání:	36-67-H/01 Zedník
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	11	10	9	30
Český jazyk a literatura	2	2	1	5
Cizí jazyk	2	2	2	6
Ekologie a zdraví	1	0	0	1
Ekonomika	0	1	1	2
Fyzika	1	1	1	3
Matematika	2	1	1	4
Občanská nauka	1	1	1	3
Tělesná výchova	1	1	1	3
Výpočetní technika	1	1	1	3
B. Odborné předměty	6,5	6,5	7	20
Materiály	1,5	1	1	3,5
Oborová matematika	0	0	1	1
Odborné kreslení	2	1,5	2	5,5
Přestavby budov	0	1	1	2
Technologie	3	3	2	8
Odborný výcvik +	15	17,5	17,5	50
Celkem hodin týdně	32,5	34	33,5	100

6. Učební osnovy, moduly

Obor vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Předmět: ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Platnost: od 1.9.2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 162

Učební osnova předmětu ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu

Cílem předmětu je vychovávat žáky ke sdělnému kultivovanému jazykovému projevu a podílet se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyk jako prostředek k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací.

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace, využívali jazykové vědomosti a dovednosti v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory, chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění, získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na uživatele.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí RVP *Vzdělávání a komunikace v českém jazyce* a *Estetické vzdělávání a Informatické vzdělávání*. Učivo je rozvrženo do čtyř okruhů. Okruh *Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností* navazuje na znalosti ze základní školy o základech pravopisu, tvarosloví a skladby, prohlubuje je a upevňuje, rozvíjí slovní zásobu a vyjadřovací schopnosti žáků. Okruh *Komunikační a slohová výchova* se věnuje základním slohovým útvarům, zdokonalování kultury osobního projevu, správnému, srozumitelnému, jasnému a věcnému vyjadřování a jeho použití v běžných životních situacích, zdokonalování komunikativních dovedností. Okruh *Literární a estetické vzdělávání* je zaměřen na rozlišování základních literárních druhů a žánrů na základě četby ukázek, upevňování znalostí o významných dílech české i světové literatury od nejstarších dob do současnosti. Okruh *Práce s textem a získávání informací* se prolíná výše uvedenými okruhy. Výuka českého jazyka a literatury využívá znalostí ze základní školy a mezipředmětově se doplňuje s předměty *občanská nauka*, *cizí jazyk*, *výpočetní technika* i s *odbornými předměty* daného oboru vzdělání.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Prostřednictvím literárních děl se působí pozitivně na city a vůli žáků, a tak se utváří a usměrňuje jejich hodnotová orientace; poznáváním realit jiných zemí, jejich způsobu života a jejich národních zvyklostí se žáci stávají tolerantní vůči lidem jiné národnosti, jiné barvy pleti, jiného náboženského vyznání či jiného smýšlení a takto se připravují v duchu demokratických zásad na život v multikulturní společnosti.

Metody a strategie výuky

Důraz je kladen na dialog, řízený rozhovor, výklad, četbu či poslech a interpretaci konkrétních ukázek literárních děl. Učivo je procvičováno a prohlubováno formou doplňovacích cvičení, frontálního opakování i vytváření vlastních písemných projevů. Součástí je návštěva místní knihovny a regionálních kulturních institucí. Samostatná a skupinová práce je využívána při práci s textem, ve vyhledávání informací v tištěných materiálech i na internetu.

Hodnocení žáků

Výsledky žáka jsou hodnoceny průběžně klasifikací v kombinaci se slovním hodnocením a sebehodnocením jednotlivců a skupin. Znalosti jsou ověřovány ústním a písemným zkoušením, doplňovacími cvičeními, samostatnou prací s textem, vypracováním domácích úkolů, samostatnou tvořivou prací žáka, slohovými cvičeními a pracemi. Součástí hodnocení je žákův aktivní přístup, dovednost aplikovat získané znalosti a dovednosti prakticky, práce s informačními zdroji a jejich využití v předmětu; kulturní vystupování žáka a kultivovaný projev a vedení sešitu.

Kritéria hodnocení vycházejí 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, pracují s literárními texty, také k jejich schopnostem a dovednostem přiměřenou odbornou literaturou, vyhledávají a zpracovávají informace.

Kompetence k řešení problémů. Žáci jsou vedeni k porozumění zadání úkolu a problému, ke spolupráci při řešení problémů se spolužáky.

Komunikativní kompetence. Žáci jsou vedeni k vyjadřování přiměřenému k účelu jednání a komunikační situaci jak v projevech mluvených, tak i psaných, k vhodné prezentaci při oficiálním jednání a k vyjadřování a vystupování v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence. Žáci jsou vedeni k práci v týmu, přijímají a plní odpovědně svěřené úkoly a přispívají k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

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 základní práci s textovými editory, kde se učí vytvářet a upravovat jednoduché texty, jako jsou dopisy nebo krátké zprávy;
- podporujeme žáky v používání digitálních nástrojů pro vytváření jednoduchých dokumentů nebo základních prezentací;
- učíme žáky vyhledávat, ověřovat a využívat informace z dostupných digitálních zdrojů, jako jsou internetové vyhledávače a jednoduché online encyklopedie;
- rozvíjíme dovednosti žáků v práci s elektronickými texty, včetně čtení a základní orientace v digitálních dokumentech;
- vedeme žáky k pochopení základních pravidel autorského práva a k etickému chování při používání a sdílení digitálního obsahu.

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 kulturních hodnot.

Člověk a životní prostředí. Žáci se seznámí s kulturními hodnotami daného regionu včetně přírodních památek a jsou vedeni k péči o jejich zachování. Žáci rozvíjejí estetické a citové vnímání svého okolí a přírodního prostředí.

Člověk a svět práce. Žáci si osvojí praktické dovednosti a informace v oblasti písemné prezentace důležité pro jejich budoucí pracovní život.

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: 66

Výsledky vzdělávání		Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - orientuje se v soustavě jazyků; - rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci; - používá adekvátní slovní zásobu; - řídí se zásadami správné výslovnosti; - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;	1.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Hlavní principy českého pravopisu Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky Národní jazyk a jeho útvary Stylové rozvrstvení slovní zásoby Obohacování slovní zásoby Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka	23
- vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu;	2.	Komunikační a slohová výchova Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní Komunikační situace, komunikační strategie Vyjadřování přímé zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené Projevy prostě sdělovací, jejich základní znaky, postupy a prostředky Vypravování	12

- má přehled o knihovnách a jejich službách; - má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; - zjišťuje a vybírá potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky; - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace; - rozumí obsahu textu i jeho částí; - pořizuje z odborného textu výpisky;	3.	Práce s textem a získávání informací Práce s textem a získávání informací se prolíná všemi složkami předmětu: a) zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností b) komunikační a slohová výchova c) umění a literatura, práce s literárním textem Informatická výchova, knihovny a jejich služby, noviny, časopisy a jiná periodika, internet Získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení Techniky a druhy čtení, orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Druhy a žánry textu Zpětná reprodukce textu Práce s různými příručkami pro školu i veřejnost	6 průběžně
- na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; - vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů; - postihne sémantický význam textu; - samostatně vyhledává informace v této oblasti; - interpretuje text a debatuje o něm; - získává přehled o kulturním dění.	4. 5.	Umění a literatura Práce s literárním textem Umění jako specifická výpověď o skutečnosti Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě Základy teorie literatury Literární žánry ve vybraných dílech národní a světové literatury Četba a interpretace literárního textu Metody interpretace textu Tvořivé činnosti Návštěva výstavy, kulturního představení	25

Počet hodin v ročníku celkem		66
------------------------------	--	-----------

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:
Ročník: 2.
Počet hodin v ročníku: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu; - v písemném i mluveném projevu využívá poznatky z tvarosloví; - orientuje se ve výstavbě textu; - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;	1.	Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Hlavní principy českého pravopisu Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce: tvarosloví, slovní druhy a jejich klasifikace Větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu	20
- vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; - přednese krátký projev;	2.	Komunikační a slohová výchova Projevy prakticky odborné, jejich základní znaky, postupy a prostředky Druhy řečnických projevů	18
zjišťuje a vybírá potřebné informace z dostupných zdrojů,	3.	Práce s textem a získávání informací Prolíná se všemi složkami	průběžně



- vybírá je a přistupuje k nim kriticky; - používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace; - pořizuje z odborného textu výpisky;	předmětu: a) zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností b) komunikační a slohová výchova c) umění a literatura, práce s literárním textem Získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení Orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Druhy a žánry textu Zpětná reprodukce textu Práce s příručkami pro školu a veřejnost	
- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; - uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře; - samostatně vyhledává informace v této oblasti; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - postihne sémantický význam textu; - interpretuje text a debatuje o něm; - získává přehled o kulturním dění.	4. Umění a literatura 5. Práce s literárním textem Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě Hlavní literární směry a jejich představitelé Četba a interpretace literárního textu Tvořivé činnosti Návštěva výstavy, kulturního představení	28

Počet hodin v ročníku celkem		66
------------------------------	--	-----------

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; - využívá poznatků z tvarosloví, větné skladby, nauky o slovní zásobě a znalosti hlavních principů českého pravopisu v písemném projevu;	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie Obohacování slovní zásoby Jazyková kultura Prohlubování základních znalostí z předchozích ročníků	8
- vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; - umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; - vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně; - rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; - vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi; - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; - vytvoří základní útvary administrativního stylu;	2. Komunikační a slohová výchova Projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů	12
zjišťuje a vybírá potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky;	3. Práce s textem a získávání informací Prolíná se všemi složkami	průběžně



- používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; - samostatně zpracovává informace;		předmětu: a) zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností b) komunikační a slohová výchova c) umění a literatura, práce s literárním textem Získávání a zpracovávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení Orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu Druhy a žánry textu Zpětná reprodukce textu Práce s příručkami pro školu a veřejnost	
- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; - uvede významné představitele české a světové literatury; - samostatně vyhledává informace v této oblasti; - vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; - postihne sémantický význam textu; - interpretuje text a debatuje o něm; - získává přehled o kulturním dění.	4. Umění a literatura 5. Práce s literárním textem	Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě Vybrané kapitoly z vývoje české a světové literatury Četba a interpretace literárního textu Tvořivé činnosti Návštěva výstavy, kulturního představení	10
Počet hodin v ročníku celkem			30

Obor vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Předmět: ANGLICKÝ JAZYK

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 192

Učební osnova předmětu

ANGLICKÝ JAZYK

Obecný cíl vyučovacího předmětu:

Cílem předmětu je příprava žáků k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci, včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě, učí je vnímavosti ke kultuře, schopnosti užívat způsoby dorozumění s mluvčími jiných kultur. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikační kompetence a schopnost učit se po celý život.

Charakteristika učiva:

Předmět vychází z oblasti Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Vzdělávání v anglickém jazyce navazuje na znalosti a dovednosti získané v základním vzdělávání a směřuje k osvojení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikačních dovedností, která odpovídá výstupní úrovni A2+ podle Společného referenčního rámce pro jazyky.

Výuka probíhá ve všech třech ročnících, a to s dotací 2 hodiny týdně. Výuka je orientována prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. Rozpis učiva je rozdělen do čtyř kategorií – řečové dovednosti, jazykové prostředky, tematické okruhy a poznatky o zemích studovaného jazyka, přičemž se všechny kategorie přirozeně propojují a difúzně jsou rozptýleny ve všech ročnících v návaznosti na probírané učivo.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok, z toho obecně odborná terminologie tvoří nejméně 20% slovní zásoby za studium.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Výuka anglického jazyka směřuje k tomu, aby si žáci uvědomili vlastní možnosti, poznali výhody znalosti cizího jazyka, zajímali se o poznávání jiných zemí a kultur a zároveň se oprostili od stereotypů vnímání jiných národů. Cílem vzdělávání je, aby žáci získali pozitivní vztah k jazyku i celoživotnímu vzdělávání.

Výukové strategie:

Ve výuce cizího jazyka se uplatňují různé vyučovací metody podle typu probírané látky. Přihlíží se ke znalostem, dovednostem, věku a potřebám žáků. Při vysvětlování nových gramatických jevů je nezastupitelný slovní výklad učitele, lze se opřít o systém mateřského jazyka. Při procvičování je vhodné používat aktivizující didaktické metody, multimediální výukové programy i internet.

Dle probíraného tématu jsou součástí výuky besedy, přednášky, účast na výstavách a kulturním představení v anglickém jazyce.

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků:

Je uplatňováno podle Hodnocení výsledků vzdělávání Střední odborné školy, Bruntál, příspěvkové organizace. Jsou zohledňováni žáci se specifickými poruchami učení. Výsledky učení se kontrolují průběžně. Po probraném tématu se prověřuje osvojené učivo, hodnotí se schopnosti žáků řešit ústně nebo písemně komunikační úlohy, čtení s porozuměním, znalost slovní zásoby, zařazují se dílčí gramatické testy a písemné práce, žák je rovněž ústně zkoušen. Při hodnocení se přihlíží také k žákem projevené aktivitě v hodině a jeho domácí přípravě. Výsledná známka představuje komplexní hodnocení.

Přínos vyučovacího předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Rozvoj klíčových kompetencí

Kompetence k učení, žáci jsou vedeni k vytváření pozitivního vztahu k učení a vzdělávání, uplatňují různé způsoby práce s textem, umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; poslouchají s porozuměním mluvené projevy, pořizují si poznámky.

Kompetence k řešení problémů, žáci jsou vedeni k porozumění zadání úkolu a volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívají zkušenosti a vědomosti nabyté dříve. Přínosem bude především posílení a rozvinutí *komunikativní kompetence* – absolvent bude schopen vyjadřovat se v anglickém jazyce přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se reprezentovat; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě); pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností. V oblasti *kompetence personální a sociální* by měl absolvent pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností; přijímat a odpovědně plnit úkoly a přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Digitální kompetence

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

- vedeme žáky k jednoduchému vyhledávání a základnímu zpracování informací z dostupných cizojazyčných zdrojů;
- podporujeme využívání digitálních nástrojů pro procvičování jazykových dovedností (např. základní práce s online slovníky a překladači);
- učíme žáky vytvářet a sdílet jednoduchý digitální obsah, jako jsou krátké texty nebo prezentace;
- rozvíjíme základní digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;
- vedeme žáky k uvědomění si důležitosti respektování autorských práv a základních etických pravidel při práci s digitálním obsahem.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Některá z probíraných témat se týkají způsobu života, využívání volného času, médií, kultury, tradic, zvyklostí a reálií České republiky i zemí studovaného jazyka. Žáci se seznámí s politickými systémy, problémy soudobého světa, zamýšlí se nad nimi, diskutují o nich.

Člověk a životní prostředí

Životnímu prostředí a jeho ochraně je věnována zvýšená pozornost. Prolíná se mnoha tématy – bydlení, jídlo a zdravá životospráva, sport, volný čas, záliby apod.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k důslednosti, pečlivosti a vytrvalosti. Při skupinové výuce se žáci učí spolupracovat, dělit práci, pomáhat druhým a komunikovat. Žák si vytváří reálnou představu o svých schopnostech a dalším možném vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Ve výuce cizích jazyků se využívají různé multimediální výukové programy, programy on-line. Internet lze využít k získávání informací o zemích příslušné jazykové oblasti, k procvičování gramatických jevů, fonetiky atd.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 1.
Počet hodin v ročníku celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky; - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text; - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních	1. Řečové dovednosti Receptivní sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní zraková: čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní písemná: zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, jednoduchý překlad Interakce ústní	průběžně

situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, vyžádá si i podá jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu nebo zpomalení tempa řeči; - vyjádří, jak se cítí, rozsáhleji popíše místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí; - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného jednoduchého textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání;		Interakce písemná	
- rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti; - vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu; - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy;	2.	Jazykové prostředky Výslovnost, zvukové prostředky jazyka Slovní zásoba a její tvoření Odborná slovní zásoba Gramatika, tvarosloví a větná skladba: - Podstatná jména - Přídavná jména - Zájmena - Číslovky - Přítomný čas prostý - Přítomný čas průběhový - slovosled anglické věty - Vazby <i>there is / are</i> Grafická podoba jazyka a pravopis	Průběžně 26

- používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací;			
- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům; - pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace z oblasti pracovní činnosti; - volí vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; - vyjadřuje srozumitelně hlavní myšlenky;	3.	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce Tematické okruhy: - Osobní údaje - Rodina - Každodenní život - Volný čas, záliby - Zaměstnání - Péče o zdraví – lidské tělo - Země a národnosti - Jídlo a nápoje Komunikační situace: - Seznamování - Získávání a poskytování informací v oblasti osobní a vzdělávací - Nakupování občerstvení - Orientace ve městě Jazykové funkce: - obraty k zahájení a ukončení komunikace - Pozdrav, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu a nesouhlasu	30
- určí, které země patří do anglické jazykové oblasti; - má faktické znalosti geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní o Velké Británii včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka; - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice,	4.	Poznatky o zemích studovaného jazyka Přehled zemí anglické jazykové oblasti Velká Británie, Londýn - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země, její kultury, včetně umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí	10

uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech. - účastní se společného kulturního představení v AJ.		
Počet hodin v ročníku celkem		66

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:
Ročník: 2.
Počet hodin v ročníku celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky; - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text; - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, vyžádá si i podá jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu nebo zpomalení tempa řeči;	1. Řečové dovednosti Receptivní sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní zraková: čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní písemná: zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, jednoduchý překlad Interakce ústní Interakce písemná	průběžně

- vyjádří, jak se cítí, rozsáhleji popíše místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí; - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného jednoduchého textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání;			
- rozlišuje základní zvukové prostředky jazyka, vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti; - vhodně používá slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu; - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy; - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací;	2.	Jazykové prostředky Výslovnost, zvukové prostředky jazyka Slovní zásoba a její tvoření Odborná slovní zásoba Gramatika, tvarosloví a větná skladba: - Podstatná jména počitatelná a nepočitatelná, množství - Zájmena - Modální slovesa - Minulý čas - Budoucí čas Grafická podoba jazyka a pravopis.	Průběžně 26
- vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům; - pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace z oblasti pracovní činnosti;	3.	Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce Tematické okruhy: - Dům a domov - Nakupování a služby	30

- volí vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky - vyjadřuje srozumitelně hlavní myšlenky;		- Sport a volný čas - Česká republika - Moje město - Cestování Komunikační situace: - Uvedení do společnosti - Získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní - Nakupování zboží, jízdenek, vstupenek apod. - Objednávka v restauraci Jazykové funkce: - Obraty k zahájení a ukončení komunikace - Pozdrav, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu a nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.	
má faktické znalosti geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní o USA včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech - účastní se společného kulturního představení v AJ.	4.	Poznátky o zemích studovaného jazyka - USA, Washington D.C. – vybrané poznátky všeobecného i odborného charakteru k poznání země, její kultury, včetně umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí	10
Počet hodin v ročníku celkem			66

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:
Ročník: 3.
Počet hodin v ročníku celkem: 60

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášených zřetelně spisovným jazykem; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace, hlavní i vedlejší myšlenky; - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a přeloží přiměřený text; - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, vyžádá si i podá jednoduchou informaci, sdělí své stanovisko; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu nebo zpomalení tempa řeči; - vyjádří, jak se cítí, rozsáhleji popíše místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí; - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného jednoduchého textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku, zformuluje vlastní myšlenky ve	1. Řečové dovednosti Receptivní sluchová: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů Receptivní zraková: čtení a práce s textem včetně odborného Produktivní ústní: mluvení zaměřené situačně i tematicky Produktivní písemná: zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, jednoduchý překlad interakce ústní interakce písemná	průběžně

		- Získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní - Sjednání schůzky - Jednání s budoucím zaměstnavatelem - Vyjádření přání, nabídky, žádosti - Návrhy, jejich přijetí a odmítnutí Jazykové funkce: - Obraty k zahájení a ukončení komunikace - Pozdrav, prosba, poděkování, vyjádření souhlasu a nesouhlasu, odmítnutí, zklamání, naděje, obavy, projevu radosti apod.	
- má faktické znalosti geografické, demografické, hospodářské, politické a kulturní o anglicky mluvících zemích včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s realitami mateřské země a jazyka; - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech; - účastní se společného kulturního představení v AJ.		Poznátky o zemích studovaného jazyka - Ostatní anglicky mluvící země: Austrálie, Nový Zéland, Kanada Divadelní představení v AJ	10
Počet hodin v ročníku celkem			60

Učební osnova předmětu

EKOLOGIE A ZDRAVÍ

Pojetí předmětu

Cíl předmětu

Cílem předmětu Ekologie a zdraví je vybavit žáka přírodovědnými teoretickými poznatky potřebnými pro kvalifikovaný výkon činností ve svém oboru i v občanském životě. 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 učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávacích oblastí RVP – Přírodovědné vzdělávání, oblast Vzdělávání pro zdraví, okruh Péče o zdraví a zahrnuje průřezové téma Člověk a životní prostředí.

Učivo předmětu Ekologie a zdraví je zařazeno do prvního ročníku a je rozčleněno do čtyř částí. V první části si žáci rozšiřují své poznatky o vzniku života, jeho formách a jeho dalším vývoji na Zemi. V další části se seznamují se základními ekologickými pojmy, s faktory životního prostředí, typy krajiny a vlivem lidstva na jejich utváření. Ve třetí části se žáci seznamují s vzájemným ovlivňováním člověka a životního prostředí, získávají informace o současném i budoucím vývoji životního prostředí a zaujímají vlastní postoje k aktivní ochraně životního prostředí.

Čtvrtá část – péče o zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, znalost PP, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví.

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 SOS 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 různých technik učení, k dovednosti pracovat s textem, k porozumění mluveným projevům, pořizování si poznámek, k využívání různých informačních zdrojů a zkušeností jiných lidí, k posuzování věrohodnosti získaných informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivity, k poznávání souvislostí nových poznatků s poznatky získávanými v jiných přírodních vědách, k uvědomělému plánování, vyhodnocování vlastní učebních činností, k využití vlastních chyb jako pozitivní motivace pro další učení.

Kompetence k řešení problémů

Žáci si rozvíjí schopnosti porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace, volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Řešené problémy jsou zaměřeny na význam ekologie a péče o zdraví v každodenním životě a odborné praxi.

Komunikativní kompetence

Žáci jsou vedeni k vyjadřování se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodnému se prezentování, k formulování srozumitelných a souvislých myšlenek, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, k dosažení jazykové způsobilosti potřebné pro porozumění základní odborné terminologii předmětu Ekologie a zdraví.

Personální a sociální kompetence

Žáci si rozvíjí schopnost posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku, ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí, mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat

o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci jsou vedeni k odpovědnému, samostatnému jednání nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu, k chápání významu životního prostředí pro člověka a k jednání v duchu udržitelného rozvoje, k uznávání hodnoty života, uvědomování si odpovědnosti za vlastní život a spoluodpovědnosti při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

Matematické kompetence

Žáci si rozvíjí správné používání veličin a jednotek, odhadování výsledků, užívání tabulek, zaznamenávání hodnot veličin do tabulek a grafů, čtení různých forem grafického znázornění.

Digitální kompetence

Žáci jsou vedeni k práci s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, k práci s běžným základním a aplikačním vybavením, k učení používat nové aplikace, k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména s využitím celosvětové sítě Internet, k uvědomování si nutnosti posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a ke kritickému přístupu k získaným informacím.

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti; v předmětu je rozvíjena komunikační dovednost, zejména prezentace odborných témat, jejich analýza a přiměřené hodnocení, žáci jsou vedeni k přijímání názorů druhých, kultivovanému vyjadřování, žáci se učí orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro řešení problémů v tomto předmětu.

Člověk a životní prostředí; v předmětu je zařazeno celé průřezové téma, 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, porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, respektovali principy udržitelného rozvoje, získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje, samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů, pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů, osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. Žáci jsou směřováni k získání potřebných znalostí a dovedností, k vytváření hodnot a postojů ve vztahu k životnímu prostředí, k rozvoji dovedností se vyjadřovat a zdůvodňovat své názory,

zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

Člověk a digitální svět, žáci vyhledávají informace, pracují s informacemi při samostatné práci.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 1.

Počet hodin v ročníku celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;	1.	Základy biologie - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - biologie člověka - zdraví a nemoc	7
- vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; uvede příklad potravního řetězce;	2.	Ekologie - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny	7

- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;			
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, - posoudí vliv jejich využívání na prostředí; - popíše způsoby nakládání s odpady; charakterizuje globální problémy na Zemi; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí; - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.	3.	Člověk a životní prostředí - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí	7



- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; - zdůvodní význam zdravého životního stylu; - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech; - 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; - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; - dovede posoudit vliv médií a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví; - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;	4.	Péče o zdraví Zdraví - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - partnerské vztahy; lidská sexualita - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	8
- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	5.	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelné pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)	4



**STŘEDNÍ
ODBORNÁ
ŠKOLA
BRUNTÁL**

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

Tel.: +420 554 295 241

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje



ŠVP Zedník

		První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život	
--	--	--	--

Učební osnova předmětu

EKONOMIKA

Cíl předmětu

Cílem předmětu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě, poskytnout žákům odborné znalosti z oblasti ekonomiky pro jejich úspěšné uplatnění v oboru, naučit je ekonomicky myslet a chápat ekonomické jevy a procesy v podmínkách tržního hospodářství. Žáci získají základní poznatky potřebné pro samostatné podnikání v oboru, porozumí základním ekonomickým pojmům nezbytných pro každého občana a naučí se orientovat v ekonomických souvislostech, v právních normách týkajících se podnikání, daňové politiky a pracovně-právních vztahů. Žáci jsou vedeni k logickému uvažování a správnému vyjadřování, což jim umožňuje rozvíjet schopnosti vedoucí k podnikatelskému myšlení.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – *Ekonomické vzdělávání* a *Společenskovědní vzdělání*. Učivo předmětu Ekonomika je zařazeno od druhého ročníku a je v jednotlivých ročnících strukturováno do tematických celků. Obsah předmětu využívá poznatků z předmětů Občanská nauka, Oborová matematika a Odborný výcvik.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Dovednosti získané prostřednictvím předmětu Ekonomika mají žákům umožnit přizpůsobit se a reagovat na společenský vývoj, změny v ekonomickém životě a spoluvytvářet předpoklady pro uplatnění jak v pracovním, tak v občanském životě. Předmět Ekonomika vede žáky k tomu, aby základní komunikační dovednosti, sociální a personální vztahy stavěli na základech tolerance a poctivosti v demokratické společnosti.

Metody a strategie výuky

Metody: výklad a narativní výklad, diskuse, rozbor situací, práce s odbornou literaturou, videoukázkami, sebehodnocení, práce s počítačem. Výuka je pojata tak, aby žáci byli schopni samostatně vyhledat a zpracovat informace na internetu, v právních předpisech, a to buď formou samostatné práce, nebo práce ve skupinách. Při výuce jsou žákům předkládány příklady z praxe a aktuální ekonomické události.

Hodnocení žáků

Výsledky žáka jsou hodnoceny klasifikací v kombinaci se slovním hodnocením a sebehodnocením.

Hodnocení vychází z ústního i písemného zkoušení dílčích témat (cvičení, testy). Součástí hodnocení je pozorování žáka při práci, aktivní přístup žáka, zapojení do skupinové práce, vedení sešitu, schopnost sebehodnocení žáka, hodnocení stupně osvojení učiva, schopnosti aplikovat učivo, stupeň samostatnosti, úroveň vyjadřování, vystupování, plnění úkolů.

Kritéria hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení – mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání; ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky; poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku), pořizovat si poznámky; využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů – volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí již nabytých.

Komunikativní kompetence – formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně; účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

Kompetence personální a sociální – žáci jsou vedeni ke kritickému hodnocení výsledků své práce. Dále spočívají v rozvíjení dovedností a schopností pracovat s jinými lidmi, podílení se na realizaci společných činností, plnění zadaných úkolů a přijímání odpovědnosti za vlastní práci.

Občanské kompetence – ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky. Umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence – číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení; aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.

Digitální kompetence

V rámci ekonomického vzdělávání rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- učíme žáky používat digitální nástroje pro základní výpočty, jako jsou výpočty mezd a úrokových sazeb;
- podporujeme žáky při používání jednoduchých aplikací pro správu financí a základní účetnictví;
- vedeme žáky k využívání digitálních technologií pro zpracování a vizualizaci ekonomických dat.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – v předmětu je obsaženo potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život. 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 svět práce – v předmětu jsou obsažena témata ze zákoníku práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele. Cílem je seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů, s problematikou soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů.

Člověk a digitální svět - cílem je schopnost žáků pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 2.
Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák:	1.	Podnikání	15
– rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky – vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet – na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu – vysvětlí pojmy nabídka, poptávka, zboží, cena – vysvětlí, co má vliv na cenu zboží		– podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích – podnikatelský záměr – zakladatelský rozpočet – povinnosti podnikatele – potřeby, statky, služby, životní úroveň – hospodářský proces – trh a jeho fungování (nabídka, poptávka, zboží)	

– analyzuje cenu jako součet nákladů, zisku a DPH – vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období – popíše tržní subjekty – ovládá rozčlenění majetkové struktury podniku – charakterizuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů – provede rozbor výsledků hospodaření Žák: – vysvětlí pojmy pracovní poměr, jeho vznik, změnu a zánik – popíše, co má obsahovat pracovní smlouva – orientuje se v pracovněprávních záležitostech – dovede vyhledat poučení a pomoc v prac. práv. zál. – dovede si zkontrolovat, zda je mzda a pracovní zařazení odpovídající pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám.	2.	– cena – tržní subjekty Hospodaření podniku – majetek podniku, struktura majetku – náklady, výnosy – zisk/ztráta	8
	3.	Zaměstnanci – pracovní poměr – vznik, změna, ukončení – pracovní smlouva – náležitosti, typy, změny – povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele – práce na dohodu – mzda – druhy mezd – časová a úkolová – druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu	10

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák:	1.	Státní rozpočet	1

– vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství – charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát – vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění – provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění – provede jednoduchý výpočet daní – vyhotoví a zkontroluje daňový doklad – vysvětlí zásady daňové evidence – vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob – vysvětlí funkci peněz, – stručně popíše historii peněz, bankovky a mince používané v ČR – orientuje se v platebním styku – smění peníze podle kurzovního lístku – popíše zřízení peněžního účtu – vysvětlí, jak provede bezhotovostní platbu – objasní pohyb peněz na svém účtu – dovede zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna), a	2. 3. 4.	Daně – daně a daňová soustava ČR – zdravotní pojištění – sociální pojištění, výpočty – výpočet daní z příjmu – daňové a účetní doklady – zásady daňové evidence – vedení peněžního deníku – přiznání k dani Finanční vzdělávání – peníze: funkce, historie, bankovky a mince používané v ČR – hotovostní a bezhotovostní platební styk – směnárný a kurzovní lístek Služby peněžních ústavů – peněžní účet – vkladové služby bank – vklady na požádání – termínované vklady – vkladní knížky – vkladové a depozitní certifikáty, bankovní obligace – devizové účty – úvěry: kontokorentní, investiční, provozní, hypoteční	15 6 4
---	-------------------------------	--	--



na základě zjištěných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka), nebo nutné a výhodné – charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění – vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty, jejich klady i zápory – definuje způsoby stanovení úrokových sazeb – popíše rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN – prokáže znalosti o aktuální výši úrokových sazeb na trhu – orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby – vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům.	5. 6.	– úroková míra, RPSN – exkurze – návštěva banky (KB, ČS). Pojištění – pojistné produkty Inflace – inflační vlivy, – míra inflace, – typy inflace, – důsledky inflace	3 1
---	---------------------	--	---------------------------------

Učební osnova předmětu

FYZIKA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu:

Cílem předmětu je seznámit žáky s nejdůležitějšími fyzikálními pojmy, veličinami a zákonitostmi, které jsou potřebné k porozumění fyzikálním jevům a procesům vyskytujících se v přírodě, v běžném životě i v technologické praxi. Osvojit si poznatky z vybraných okruhů učiva a na základě jejich osvojování poznávat význam a přínos fyziky pro rozvoj moderních technologií. Také si osvojit soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i občanském životě

Charakteristika učiva:

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti RVP *Přírodovědné vzdělávání*, okruhy vzdělání *Fyzikální a Chemické vzdělávání*. Učivo předmětu fyziky se orientuje na osvojení důležitých poznatků z vybraných okruhů učiva, rozvíjení logického uvažování a myšlení. Učivo poslední části tvoří vybrané poznatky obecné, anorganické, organické chemie a biochemie. Obsah učiva respektuje zájem žáků a specifika daného oboru.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí:

Žáci mají získat pozitivní postoj k fyzice a přírodovědnému vzdělávání, vědomosti o vlivu chemických látek na zdraví člověka a životní prostředí, motivaci k celoživotnímu vzdělávání.

Metody a strategie výuky:

Při výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, práce s učebnicí a odbornou literaturou, samostatné i skupinové práce žáků, diskuse v rámci skupin třídního kolektivu. Ve výuce jsou využívány i nové běžně dostupné aplikace.

Důraz je kladen na názornost a srozumitelnost. Při výuce je využíváno didaktických pomůcek a do výuky jsou začleňovány jednoduché žákovské experimenty. Je využíváno samostatné práce žáků při vyhledávání nových informací, které se týkají zadaných témat.

Hodnocení žáků:

Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace za pololetí, sleduje se průběžně také aktivita žáka při výuce a přístup žáka k vyučovacímu procesu. Známkou je žák hodnocen na základě písemného opakování jednotlivých učebních celků a témat, samostatné práce. Kritéria hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Kompetence k učení

Žáci jsou vedeni k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání, k ovládnutí různých technik učení, k dovednosti pracovat s textem, k porozumění mluveným projevům, pořizování si poznámek, k využívání různých informačních zdrojů a zkušeností jiných lidí, k posuzování věrohodnosti získaných informací, jejich zpracování z hlediska důležitosti a objektivity, k poznávání souvislostí fyzikálních poznatků s poznatky získaných v jiných přírodních vědách, k uvědomělému plánování, vyhodnocování vlastní učebních činností, k využití vlastních chyb jako pozitivní motivace pro další učení.

Kompetence k řešení problémů

Žáci si rozvíjí schopnosti porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace, volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení). Řešené problémy jsou zaměřeny na význam fyziky v každodenním životě a odborné praxi.

Komunikační kompetence

Žáci jsou vedeni k vyjadřování se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodnému se prezentování, k formulování srozumitelných a souvislých myšlenek, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, k dosažení jazykové způsobilosti potřebné pro porozumění základní odborné terminologii předmětu Fyzika.

Personální a sociální kompetence

Žáci si rozvíjí schopnost posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích, stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku, ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí, mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci jsou vedeni k odpovědnému, samostatnému jednání nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu, k chápání významu životního prostředí pro člověka a k jednání v duchu udržitelného rozvoje, k uznávání hodnoty života, uvědomování si odpovědnosti za vlastní život a spoluodpovědnosti při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

Matematické kompetence

Žáci si rozvíjí správné používání veličin a jednotek, odhadování výsledků, užívání tabulek, zaznamenávání hodnot veličin do tabulek a grafů, čtení různých forem grafického znázornění.

Digitální kompetence

Žáci jsou vedeni k práci s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, k práci s běžným základním a aplikačním vybavením, k učení používat nové aplikace, k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména s využitím celosvětové sítě Internet, k uvědomování si nutnosti posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a ke kritickému přístupu k získaným informacím.

Průřezová témata:

Předmětem prolínají průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti se prolíná celým obsahem učiva předmětu Fyzika, protože se žáci učí orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro řešení problémů v tomto předmětu. Žáci si také rozvíjí komunikační dovednost, zejména prezentaci odborných témat, jejich analýzu a přiměřené hodnocení, žáci jsou vedeni k přijímání názorů druhých, kultivovanému vyjadřování.

Člověk a životní prostředí:

Mechanika – bezpečnost silničního provozu

Termika – tepelná izolace, šetření energií, globální oteplování Země

Elektřina a magnetismus – šetření elektrickou energií, alternativní zdroje energie, bezpečné zacházení s elektrospotřebiči, pomoc při úrazu elektrickým proudem

Vlnění a optika – využití zrcadel v alternativních zdrojích energie – sluneční elektrárny, nadměrná hladina zvuku a ochrana před ní

Fyzika atomu – jaderná energie – výhody a nevýhody

Chemické látky – voda, vzduch, Anorganická chemie, Organická chemie – žáci se v nich seznamují s problematikou ozonové díry, skleníkového efektu, kyselých dešťů, průmyslových hnojiv, fosilních paliv, ropy a jejího zpracování, užívání plastů, jejich vlivu na životní prostředí, dalších syntetických látek.

V těchto tématech jsou žáci vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho život, porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, respektovali principy udržitelného rozvoje, získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používaných technologických nástrojích pro zajištění udržitelného rozvoje, které přímo souvisí s obsahem učiva předmětu Fyzika.

Člověk a digitální svět, žáci vyhledávají informace, pracují s informacemi při samostatné práci.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:
Ročník: 1.
Počet hodin v ročníku celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají; - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;	1.	Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce a energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - tlakové síly a tlak v tekutinách	33

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;	2.	Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství	7
- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;	3.	Elektrina a magnetismus - elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče	14

- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;		- magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem	
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;	4.	Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;	12

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 3.
Počet hodin v ročníku celkem: 30

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; - popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; - vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením; - popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru;	5.	Fyzika atomu - model atomu, laser - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - jaderná energie a její využití	5



- charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd.	6.	Vesmír - Slunce, planety a jejich pohyb, komety - hvězdy a galaxie	4
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi; - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	7.	Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atom, molekula - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika - periodická soustava prvků - směsi a roztoky - chemické reakce, chemické rovnice - výpočty v chemii	6
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;	8.	Anorganická chemie - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - názvosloví anorganických sloučenin – vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	5
- charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy; - uvede významné zástupce jednoduchých organických	9.	Organická chemie - vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi	5



sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;			
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje.	10.	Biochemie - chemické složení živých organismů - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - biochemické děje	5

Učební osnova předmětu

MATEMATIKA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu:

V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.

Cílem je naučit žáky racionálně provádět operace s čísly, efektivně využívat prostředky digitální technologie a zdroje informací při řešení obtížnějších úloh (kalkulátor), matematizovat reálnou situaci, hledat nejjednodušší cestu k řešení, vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě, využívat informace kvantitativního charakteru zadané různými způsoby - grafy, tabulky, používat a převádět běžně užívané jednotky, přesně se vyjadřovat, zkoumat a řešit problémy. Ve vazbě na předměty Oborová matematika a Hospodářské výpočty využívat, aplikovat a zprostředkovat žákům matematické poznatky a metody řešení, které jsou potřebné v odborném vzdělávání i praktickém životě.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP - *Matematické vzdělávání*. Tematické celky 1. ročníku *Operace s reálnými čísly, Mocniny a odmocniny, Planimetrie, Goniometrie a trigonometrie*, upevňují a upřesňují znalosti žáků ze základní školy. Tematické celky ve 2. ročníku *Číselné a algebraické výrazy a Rovnice a nerovnice* rozšiřují znalosti žáků ze základní školy, prohlubuje se schopnost matematizovat reálnou situaci, kriticky hodnotit výsledek své práce. Ve 3. ročníku tematický celek *Funkce* podporuje rozvoj funkčního myšlení žáků, čtení z grafů rozšiřuje schopnost žáků pracovat s daty, tematický celek *Stereometrie* směřuje žáky k využití teoretických znalostí k aplikaci v běžném životě. Tematické celky *Pravděpodobnost* a *Práce s daty* jsou zaměřeny na seznámení žáků se základy pravděpodobnosti a zpracováním statistických dat a jejich význam v rozhodování a vyhodnocování informací v praktickém životě (hazardní hry).

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí:

Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali pozitivní postoj k matematice, důvěru ve vlastní schopnosti, vytrvalost, kritičnost, systematickост, schopnost sebehodnocení a preciznost při práci.

Metody a strategie výuky:

Při výuce je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, práce s učebnicí, samostatné práce žáků. Pro některé tematické celky lze využít výukové programy na PC.

Důraz je kladen na názornost a srozumitelnost výkladu, procvičování učiva.

Hodnocení žáků:

Podklady pro hodnocení učitel získává soustavným sledováním výkonu žáka, jeho aktivity v hodině, zkouškami písemnými, ústními. Průběžně jsou zařazovány krátké písemné zkoušky s cílem získání zpětné vazby o hloubce pochopení probíraného tématu žáky. V každém pololetí vypracují žáci jednu písemnou práci v trvání jedné vyučovací hodiny. Stejná doba je určena i na její rozbor. Výsledné hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení

učitel motivuje žáky k učení poukazem na praktičnost a potřebnost matematických vědomostí v profesním i osobním životě, dosažení pozitivního vztahu k učení matematických dovedností

Komunikativní kompetence

vyjadřovat se ústně i písemně, odborně správně, zdůvodňovat své matematické postupy, aktivně se účastnit diskusí a dodržovat zásady kultury projevu a chování

Kompetence sociální a personální

kriticky hodnotit výsledky své práce, mít odhad výsledku, přijímat radu a kritiku, sebehodnocení

Matematické kompetence

zvolit pro řešení úloh odpovídající matematické techniky a postupy, správně používat a převádět běžné jednotky a používat pojmy kvantifikujícího charakteru, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy apod.)

Digitální kompetence

V rámci matematiky rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- učíme žáky využívat digitální nástroje, jako jsou kalkulačky a měřicí přístroje, k řešení praktických úloh;
- podporujeme schopnost žáků vizualizovat data a výsledky výpočtů pomocí jednoduchých digitálních nástrojů;
- vedeme žáky k efektivnímu využívání technologií při základní analýze a prezentaci dat;
- motivujeme k samostatné práci s digitálními nástroji, které zjednodušují měření a další praktické úkoly v jejich odborné praxi.

Kompetence k řešení problémů

Porozumět zadání úlohy, získat ze zadání informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej a ověřit správnost zvoleného postupu, při řešení problému spolupracovat s jinými lidmi (týmové řešení)

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

žáci jsou vedeni k tomu, aby přebírali odpovědnost za rozvoj své osobnosti a možnosti svého uplatnění v životě, dovedli jednat s lidmi, měli přátelské vztahy s učiteli a spolužáky, byli tolerantní a solidární s ostatními

Člověk a svět práce

žáci jsou vedeni na vhodně volených úlohách z oboru k chápání informací jako důležitého prvku pro správné rozhodování jedince, přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování a význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst

Člověk a digitální svět

žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání různých zdrojů informací (matematické sbírky úloh, tabulky, internet), je důležité naučit žáky pracovat s informacemi

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 1.

Počet hodin v ročníku celkem: 66

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: Rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R; Provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; Provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; Provádí aritmetické operace s reálnými čísly; Porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; Zaokrouhlí desetinné číslo; Znázorní reálné číslo na číselné ose; Zapíše a znázorní interval na číselné ose; Provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a číselnými množinami (průnik a sjednocení); Reší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; Určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulatoru; Provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; Používá různé zápisy reálného čísla.	1. Operace s čísly Přirozená a celá čísla Racionální čísla Reálná čísla Číselné množiny Intervaly jako číselné množiny Operace s číselnými množinami Označení množin N, Z, Q, R Různé zápisy reálného čísla Poměr, úměra, trojčlenka (přímá a nepřímá úměrnost) Procentový počet 2. Mocniny a odmocniny Mocniny s celočíselným exponentem Zápis čísel ve tvaru $a \cdot 10^n$, práce s kalkulatorem Úprava výrazů s mocninami	26 12

Určí řád čísla. Zná a užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; Rozliší shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; Zná druhy trojúhelníků, významné příčky v něm, sestrojí trojúhelník, určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; Graficky rozdělí úsečku v daném poměru, změní velikost úsečky v daném poměru; Určí obvod a obsah – čtverec, obdélník, rovnoběžník, lichoběžník, trojúhelník, kruh, kružnice, pravidelné mnohoúhelníky - (s využitím tabulek); Řeší komplexní úlohy spojené se životem a ve vazbě na obor vzdělání, převody jednotek délky a obsahu, užití procent; Určí obvod a obsah kruhu a vzájemnou polohu přímky a kružnice; Určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; Užívá pojmy úhel a jeho velikost; Vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$; Určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulačky;	3. 4.	Pololetní písemná práce Planimetrie Základní planimetrické pojmy Polohové vztahy rovinných útvarů Metrické vlastnosti rovinných útvarů Trojúhelníky, jejich třídění, vlastnosti Shodnost a podobnost Kružnice, kruh a jejich části Útvary konvexní a nekonvexní Obvody a obsahy rovinných útvarů Mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky Složené útvary Shodná zobrazení v rovině (souměrnosti, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a uplatnění Podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění Goniometrie a trigonometrie Goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ Trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku Slovní úlohy	2 18 6
--	-----------------------------------	---	--

Řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;		
	Závěrečná písemná práce	2

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák Provádí operace s číselnými výrazy; Určí definiční obor lomeného výrazu; Provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; Rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; Určí hodnotu výrazu; Modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; Vypočítá neznámou ze vzorce; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	5. Číselné a algebraické výrazy Číselné výrazy Mnohočleny Lomené výrazy Algebraické výrazy Hodnota výrazu Definiční obor lomeného výrazu Slovní úlohy	13
Řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině $\mathbb{R}$; Řeší v $\mathbb{R}$ soustavy lineárních rovnic; Řeší v $\mathbb{R}$ lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; Řeší kvadratické rovnice v $\mathbb{R}$; Vyjádří neznámou ze vzorce; Vyjádří podmínky ze slovní úlohy, provede vyhodnocení řešení ve vztahu k reálné situaci.	6. Řešení rovnic a nerovnic Lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou Soustavy lineárních rovnic a nerovnic Rovnice s neznámou ve jmenovateli Kvadratické rovnice	2 16



Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací. určí podmínky smyslu výrazu a s pomocí učitele zjednodušuje lomené výrazy a provádí operace s lomenými výrazy.		Vyjádření neznámé ze vzorce Slovní úlohy Závěrečná písemná práce	2
---	--	--	-----------------

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 3
Počet hodin v ročníku celkem: 30

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák Dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestaví graf funkce; Určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; Rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; Určí průsečíky grafu s osami souřadnic; V úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí; Při řešení úloh využívá digitální technologie a zdroje informací;	7. Funkce Základní pojmy – funkce, definiční obor, obor hodnot, graf funkce Vlastnosti funkce Druhy funkcí: Přímá a nepřímá úměrnost Lineární funkce Kvadratická funkce Slovní úlohy	12
Určí vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; Určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru; Určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; Rozlišuje základní tělesa; Určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec,	Pololetní písemná práce 8. Stereometrie Polohové vlastnosti prostorových útvarů Metrické vlastnosti prostorových útvarů Tělesa a jejich sítě Krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva Složená tělesa Výpočet povrchu a objemu těles, složených těles	2 10



pravidelný jehlan, rotační kužel, koule; Užívá a převádí jednotky délky, obsahu a objemu; Využívá trigonometrii při výpočtu povrchu a objemu těles; Využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; Aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména z oblasti oboru vzdělání; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; Užívá s porozuměním pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; Určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; Užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost a aritmetický průměr; Porovnává soubory dat; Interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; Určí aritmetický průměr, četnost a relativní četnost znaku; Čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje.	9. 10.	Pravděpodobnost v praktických úlohách Náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu Jev náhodný, opačný, nemožný, jistý Výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu Práce s daty v praktických úlohách Statistický soubor a jeho charakteristika Četnost a relativní četnost znaku Aritmetický průměr Statistická data v grafech a tabulkách Závěrečná písemná práce	2 2 2
---	------------------------------------	---	---

Učební osnova předmětu

OBČANSKÁ NAUKA

Pojetí předmětu

Cíl předmětu

Obecným cílem předmětu je podílet se na přípravě a výchově žáků tak, aby byli informovanými aktivními občany demokratické společnosti, přispívat k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, tak, aby se stali slušnými, odpovědnými lidmi. Vést žáky k odpovědnému a uvážlivému jednání ve svůj prospěch a současně pro veřejný zájem a prospěch. Učit žáky porozumět společnosti a světu, kde žijí, uvědomovat si vlastní identitu a nenechat se manipulovat. Vést žáky k tomu, aby dokázali využívat svých vědomostí a dovedností ve styku s jinými lidmi, s různými institucemi při řešení praktických otázek politického a občanského rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých osobních, právních, sociálních problémů. Vést žáky k rozvíjení finanční a mediální gramotnosti. Vést žáky k tomu, aby dokázali získávat a hodnotit informace z různých zdrojů. Vést žáky především k tomu, aby se připravovali na praktický, odpovědný a aktivní život.

Charakteristika učiva

Učivo vychází z obsahového okruhu RVP *Společenskovední vzdělávání a Estetické vzdělávání*. Učivo různým způsobem prolíná s učivem mnoha dalších předmětů společenskovedních i přírodovědných a také s průřezovými tématy.

Obsahem učiva 1. ročníku je celek *Člověk v lidském společenství a kultura*

Žáci získají vědomosti, které jim pomohou orientovat se v lidské společnosti a v problematice různých sociálních skupin včetně genocidy, genderové rovnosti, multikulturního soužití, náboženství a problematiky rodiny. Vědomosti jim současně pomohou k tomu, aby se do různých skupin dokázali zařadit jako plnohodnotní členové.

V oblasti kultury žáci získají vědomosti o hmotné, duchovní kultuře a společenském chování v ČR a v regionu.

Obsahem učiva 2. ročníku jsou dva celky *Člověk jako občan* a *Člověk a právo*.

V celku *Člověk jako občan* žáci získávají základní vědomosti o občanství, o státu a jeho funkcích, o politických systémech a stranách, o významu lidských práv, o základních principech a hodnotách demokracie.

V celku *Člověk a právo* žáci získávají základní vědomosti o podstatě právního státu, o významu základních právních odvětví pro občana, o právních institucích a profesích.

Obsahem učiva 3. ročníku jsou dva celky *Česká republika, Evropa a svět* a *Člověk a hospodářství*.

V celku *Česká republika, Evropa a svět* žáci získávají základní vědomosti o současné ČR a jejím postavení v Evropě a ve světě, o vyspělých a zaostalých státech, o mezinárodních organizacích, o EU. Žáci se seznámí s problematikou globalizace ve světě. V celku *Člověk a hospodářství* žáci získávají základní vědomosti v oblastech týkajících se světa práce, zaměstnanosti i nezaměstnanosti, sociálního zabezpečení a významu vzdělávání pro svůj budoucí život.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí

Vést žáky k tomu, aby dokázali jednat odpovědně a žít čestně, aby preferovali hodnoty demokratické před nedemokratickými, aby dokázali vystupovat proti korupci a kriminalitě, aby dokázali jednat v souladu s vlastenectvím a humanismem, aby dokázali respektovat lidská a občanská práva a svobody všech bez rozdílu, aby dokázali uznávat a chránit každý lidský život jako nejvyšší hodnotu, aby si tvořili vlastní úsudek a nenechali sebou manipulovat, aby si vážili hodnot lidské práce, jednali hospodárně, ekologicky a dokázali tvořit i chránit materiální i duchovní hodnoty společnosti.

Metody a strategie výuky

Metody – výklad učiva, řízená diskuse, referáty, samostatná práce žáků nebo práce ve skupinách. 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, k samostatné práci s informačními zdroji ohledně vyhledávání informací k uplatnění na trhu práce, k vytváření vlastního portfolia. Součástí výuky mohou být besedy, exkurze.

Hodnocení žáků

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. Kritéria hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání žáků SOŠ Bruntál.

Klíčové kompetence:

absolventi by měli:

Kompetence k učení: znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů: spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence komunikativní: vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat.

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

Kompetence občanské a kulturní povědomí: jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie; dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, pomáhat druhým lidem; uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; komunikovat vhodně s potencionálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.

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

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.

Člověk a digitální svět: žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali vyhledávat, zpracovávat, uchovávat a předávat potřebné informace k dané problematice a aby dokázali tyto informace i objektivně vyhodnocovat.

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 médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku, národu ...; dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot; uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti; dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů; na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin; vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje), jak si nacisté počínali na okupovaných územích; uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti; je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky); na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede	Člověk v lidském společenství 1. Lidská společnost a společenské skupiny, současná česká společnost, její vrstvy. Odpovědnost, slušnost, optimismus, a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě. Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti. Hospodaření jednotlivce a rodiny, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů. Rasy, národy a národnosti; většina a menšiny ve společnosti-kлады vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití, genocida v době druhé světové války, jmenovitě Židů, Romů, Slovanů a politických odpůrců, 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.	25

příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen); popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy; vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo náboženská nesnášenlivost;		
Žák: orientuje se v nabídce kulturních institucí; porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané situaci.	2.	<u>Kultura</u> Kulturní instituce v ČR a v regionu. Kultura národností na našem území. Společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova. Kultura bydlení, odívání. Lidové umění a užitá tvorba. Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě. Ochrana a využívání kulturních hodnot. Funkce reklamy a propagačních prostředků a její vliv na životní styl. Exkurze – kulturní a historické památky Bruntálu, návštěva zámku, muzea a výstav.
		8

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: uveďte základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech - včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena; uveďte příklady jednání, které ohrožuje demokracii (sobectví, korupce, kriminalita, násilí ...); vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky;	1. <u>Člověk jako občan</u> 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, jeho funkce, ústava a politický systém ČR, struktura veřejné	15

uvede, k čemu je třeba pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má občan ke svému státu a ostatním lidem povinnosti; uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran; uvede 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 nichž je založena demokracie; dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie; v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi) 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.		správy, obecní a krajská samospráva. Politika, politické strany, volby, právo volit. Politický radikalismus a extremismus, aktuální česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus. Občanská společnost, občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití. Základní hodnoty a principy demokracie.
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 fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o	2. <u>Člověk a právo</u> 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.	18

koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva; vysvětlí práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání ...).	Manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí. Trestní právo; trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud). Kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými.	
---	--	--

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy; popíše státní symboly; vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky; uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a velmi chudých (včetně lokalizace na mapě); na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace; uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě; popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům; na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jaké metody používají teroristé a za jakým účelem.	1. <u>Česká republika, Evropa a svět</u> Současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě. ČR a její sousedé. České státní a národní symboly. Globalizace. Globální problémy. ČR a evropská integrace. Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě.	6
Žák:	2. <u>Člověk a hospodářství</u>	24



vysvětlí, co má vliv na cenu zboží; dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat pracovní agentury, 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; dovede si zřídit peněžní účet, provést bezhotovostní platbu, sledovat pohyb peněz na svém účtu; 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 zjistit, jaké služby poskytuje konkrétní peněžní ústav (banka, pojišťovna) a na základě zjištěných informací posoudit, zda jsou konkrétní služby pro něho únosné (např. půjčka) nebo nutné a výhodné; vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na stáří; dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci; vysvětlí důsledky nesplacení úvěrů a navrhne možnosti řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti.	Trh a jeho fungování (zboží, nabídka, poptávka, cena). Trh práce z hlediska globalizace a regionální ekonomiky, požadavky zaměstnavatelů. Celoživotní vzdělávání, možnosti v ČR i v zahraničí, profesní plány, příprava na pracovní trh, verbální prezentace v prostředí trhu práce: žádost o zaměstnání, strukturovaný životopis, motivační dopis, příprava na jednání se zaměstnavatelem, přijímací pohovor, výběrové řízení. Hledání zaměstnání, možnosti uplatnění po absolutoriu, služby úřadů práce, kariérového poradenství, pracovních a jiných agentur. Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace. Zákoník práce, formy pracovního vztahu, 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. Mzda časová a úkolová. Daně, daňové přiznání. Sociální a zdravotní pojištění. Služby peněžních ústavů. Pomoc státu, charitativních a jiných institucí sociálně potřebným občanům.
---	--

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 učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP- Vzdělávání pro zdraví. Obsahem výuky je teoretická a praktická příprava 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.

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 SŠS 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:

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

V rámci oblasti tělesné výchovy rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky k používání digitálních technologií ke sledování základní tělesné aktivity a fyzických výkonů;
- podporujeme žáky v používání aplikací pro plánování a zlepšování kondice;
- učíme žáky využívat digitální nástroje pro organizaci jednoduchých pohybových aktivit;

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 učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník

celkem 33 hodin

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 – poskytne první pomoc sobě i jiným	1.	Bezpečnost práce v tělesné výchově, hygiena, první pomoc.	2
– uvědomuje si význam pravidel atletických disciplín – zvládne rozcvičení všeobecné a speciální – uplatňuje základní techniku vybraných atletických disciplín – 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	11

– snaží se dosáhnout co nejlepších výkonů dle svých dispozic – uvědomuje si škodlivost účinku nepovolených látek na organismus			
– poznává pravidla vybraných her a snaží se je dodržovat – zlepšuje herní činnosti jednotlivce – uplatňuje své schopnosti ve prospěch kolektivu – rozlišuje jednání fair- play – nebojí se konfrontace – 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.	10
– zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji – zlepšuje svou prostorovou orientaci – koordinuje své pohyby – sestaví jednoduché pohybové sestavy	4.	Sportovní gymnastika Prostná. Cvičení na nářadí – přeskok. Šplh – lano, tyč.	9
– respektuje soupeře – rozliší přiměřenou sebeobranu	5.	Úpoly - přetahy, přetlaky, soutěže.	1
– využívá své pohybové dovednosti a schopnosti – chápe důležitost týmové práce	6.	Pohybové hry – motivační, štafetové, drobné, závodivé.	Průběžně
– uvědomuje si význam rozcvičení a protažení – pozitivně vnímá nutnost posilování a protahování svalových skupin	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

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

2. ročník

celkem 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák:	1.	Bezpečnost práce v tělesné výchově, hygiena, první pomoc.	2
– jedná a chová se tak, aby neohrozil zdraví své ani ostatních spolužáků – dodržuje základní bezpečnostní a hygienické normy – poskytne první pomoc sobě i jiným			
– uvědomuje si význam pravidel atletických disciplín – uplatní 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 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
– zvládá pravidla vybraných her a snaží se je dodržovat – zlepšuje herní činnosti jednotlivce – uplatňuje své schopnosti ve prospěch kolektivu – rozlišuje jednání fair- play – nebojí se konfrontace – 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.	10
– zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji	4.	Sportovní gymnastika Prostná. Cvičení na nářadí – přeskok.	9

– zlepšuje svou prostorovou orientaci – koordinuje své pohyby – sestaví jednoduché pohybové sestavy		Splh – lano, tyč.	
– respektuje soupeře – rozliší přiměřenou sebeobranu	5.	Úpoly - přetahy, přetlaky, soutěže.	1
– využívá své pohybové dovednosti a schopnosti – chápe důležitost týmové práce	6.	Pohybové hry – motivační, štafetové, drobné, závodivé.	Průběžně
– uvědomuje si význam rozcvičení a protažení – pozitivně vnímá nutnost posilování a protahování svalových skupin	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

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

3. ročník

celkem 30 hodin

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 – poskytne první pomoc sobě i jiným	1.	Bezpečnost práce v tělesné výchově, hygiena, první pomoc.	2
– uvědomuje si význam pravidel atletických disciplín – uplatní rozcvičení všeobecné a speciální – uplatňuje základní techniku vybraných atletických disciplín	2.	Atletika Rovinky, úseky, starty, fartlek. Speciální běžecká cvičení, atletická abeceda. Běh – sprinty, střední a vytrvalostní tratě.	8

– chápe prospěšný význam pohybu v přírodě – snaží se dosáhnout co nejlepších výkonů dle svých dispozic – uvědomuje si škodlivost účinku nepovolených látek na organismus		Skoky – odrazy, odpichy, technika skoku do dálky. Vrhy a hody	
– zvládá pravidla vybraných her a snaží se je dodržovat – zlepšuje herní činnosti jednotlivce – uplatňuje své schopnosti ve prospěch kolektivu – rozlišuje jednání fair- play – nebojí se konfrontace – 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.	10
– zná zásady dopomoci a záchrany, poskytne ji – zlepšuje svou prostorovou orientaci – koordinuje své pohyby – sestaví jednoduché pohybové sestavy	4.	Sportovní gymnastika Prostná. Cvičení na nářadí – přeskok. Šplh – lano, tyč.	9
– respektuje soupeře – rozliší přiměřenou sebeobranu	5.	Úpoly - přetahy, přetlaky, soutěže.	1
– využívá své pohybové dovednosti a schopnosti – chápe důležitost týmové práce	6.	Pohybové hry – motivační, štafetové, drobné, závodivé.	Průběžně
– uvědomuje si význam rozcvičení a protažení – pozitivně vnímá nutnost posilování a protahování svalových skupin	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

Učební osnova předmětu

VÝPOČETNÍ TECHNIKA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu:

Cílem vzdělávání v předmětu je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Ovládat a používat na uživatelské úrovni operační systém, kancelářský software, software pro práci s grafikou. Umět pracovat v lokální síti, efektivně pracovat s informacemi a komunikovat prostřednictvím internetu.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Informatické vzdělávání.

Cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmičtý způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali navrhované i existující algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;

- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

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, Prezentace) a dalších.

V hodinách VTE jsou rozvíjeny znalosti a dovednosti i žákovskými projekty – ročníkové práce apod. V rámci mezipředmětových vztahů mohou žáci využít PC učebny k práci se specializovaným softwarem, např. CAD programy, autoškola, fyzikální, chemické, jazykové, aj. aplikace off-line i on-line.

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

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 potenciálními zaměstnavateli.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník

celkem 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
- Žák: - Žák identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - vysvětlí, jakým způsobem pracuje počítač s daty; - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;	1.	- Digitální technologie Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty; - připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; - zařízení s operačním systémem; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy;	13
- Žák: - porovná jednotlivé způsoby propojení počítačů, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;	2.	- Počítačové sítě a síťové služby - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; - principy fungování webu a cloudových služeb;	4

- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; -			
Žák: - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů (např. rabbit hole).	3.	Bezpečnost v digitálním prostředí - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); - sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např.: práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat); - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy; - digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.	16

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

2. ročník

celkem 33 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva	Počet hodin
Žák: - vysvětlí, co je informační systém a co je databáze a k čemu slouží; porovnává vybrané informační systémy z hlediska struktury a vzájemné provázanosti; uvede příklady informačních systémů ve svém oboru;	1. - Informační systémy - Informační systémy - informační systém – data, jejich struktura a vazby, definované procesy, role uživatelů; - informační systémy využívané v oboru;	10

- vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení, specifikuje a stanoví požadavky na informační systém;			
Žák: - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení tabulek; - otestuje svoje řešení informačního systému se skupinou vybraných uživatelů, vyhodnotí výsledek testování, případně navrhne vylepšení, naplánuje kroky k plnému nasazení informačního systému do provozu, rozpozná chybový stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění;	2.	- Ukládání a zpracování dat - tabulka, její struktura – data, hlavička a legenda; - řazení a filtrování velkých dat, rozpoznávání vzorů v datech, vizualizace dat; - Vývoj informačního systému - postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; - návrh tabulky, atributy, identifikátor, číselník;	15
Žák: - uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se orientovat v jeho oboru; - posuzuje množství informace podle úbytku možností; interpretuje získané výsledky a závěry, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvažuje při tom omezení použitých modelů; - porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace; - formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich	3.	- Data, informace a modelování - data a informace, interpretace dat; - informace a množství informace v datech; - chyby v datech; - kódování informací a dat; - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);	8

využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na užitečnost pro řešení daného problému;			
--	--	--	--

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:
3. ročník
celkem 30 hodin

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: - určí, zda je daný postup algoritmem; vysvětlí daný algoritmus, program; - rozdělí problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému; - zobecní řešení pro širší třídu problémů; ověří správnost, najde a opraví případnou chybu v algoritmu;	1.	Tvorba, testování a provoz softwaru - Návrh programu - zadání úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; - rozdělení problému na části, identifikace návazností dat, opakujících se vzorů a míst pro rozhodování; - pojem algoritmus, vlastnosti algoritmu, různé zápisy algoritmů;	15



Žák: - hodnotí algoritmy podle různých hledisek porovná a vybere pro řešení problém ten nejvhodnější; vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska; - sestaví přehledný program v blokově orientovaném nebo textovém jazyce, program otestuje a optimalizuje; - používá základní programové konstrukce	2.	Tvorba a vývoj programu - zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); - základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); - volba nástroje podle zadání úlohy; - návrh programu; Testování programů - způsoby testování programu; - druhy chyb, chybové hlášky; Běh a provoz - verze programu, instalace a aktualizace programu; - hlášení a evidence závad; - nápověda a licence programu;	15
--	-----------	---	------------------

Učební osnova předmětu

MATERIÁLY

Pojetí vyučovacího předmětu

Obsahový okruh Stavební materiály poskytuje žákům základní odborné vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích používaných při výstavbě 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. Učivo je zaměřeno zejména na materiály používané pro zednické práce.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Materiály vybaví absolventy základními znalostmi o stavebních materiálech, hmotách a výrobcích pro stavby - tedy znalostmi o jejich výrobě a zejména jejich rozdělení, vlastnostech, použití a skladování, případně o jejich vzájemné zaměnitelnosti.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP

Učivo obsahuje základy nauky o materiálech přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, o pojivech, betonech, maltách, suchých maltových a betonových směsích, tmelech a lepidlech, keramických materiálech, přírodních nepálených materiálech, materiálech pro izolace, střešních krytinách a o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy a plasty, sklo. Dále obsahuje přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí. Předmět materiály je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, fyzika, chemie, ekologie a odborný výcvik.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Materiály usiluje o to, že žáci mají vhodnou míru sebevědomí, vycházející z ovládnutí a používání odborných poznatků o materiálech a respektují požadavek kvality a hospodárnosti stavebních prací a chápou je jako základ svého vkladu pro trvale udržitelný rozvoj podniku a společnosti. Jsou připraveni prohlubovat a rozšiřovat své znalosti a dovednosti, neboť chápou, že míru své odbornosti musí přizpůsobit potřebám praxe. Respektují stavební normy a předpisy, stavební zákon v platném znění.

Výuková strategie (zejména metody výuky)

Předmět se vyučuje ve 3 ročnících. Celková koncepce výuky je podřízena spojitosti mezi vlastnostmi a použitím různých druhů materiálů pro určitou konstrukci a technologii. Tato spojitost může být chápána jako skrytý problém, pak se jeví účelné použít v úvodních

segmentech výukových hodin metodu problémového výkladu, spočívající v problému vytýčeném učitelem (formulovaném), kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně, problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Důraz bude kladen na interakci žák – učitel, žák – žák.

V určitých případech je vhodně doplňována metodou informačně receptivní - formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekcí, především obrazu prostřednictvím dataprojektoru.

Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, kde pak napodobuje, následuje řešení typových úloh, dále opakovacími rozhovory a diskusí o problému nejlépe v týmu. Významnou podporou upevňování poznatků je větší podíl exkurzí ve stavebninách a na stávajících stavbách v regionu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu, je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem stanovenými kritérii, věcné, všestranné a respektující Hodnocení výsledků vzdělávání Střední odborné školy, Bruntál, příspěvkové organizace. V předmětu Materiály se hodnocení bude vztahovat převážně k vědomostním výsledkům práce žáků, kde bude možno zohlednit nejen vědomostní úroveň, ale i jeho postoje k výuce. Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáků je i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce a při přebírání nových informací, jejich spontánního zapojování do dialogické metody výuky, schopnost a kvalita diskuse o problému, schopnost navrhnout různé varianty řešení daného problému (především při uplatňování výukové metody problémového výkladu). Dalším nástrojem hodnocení je přiměřená frekvence ústního i písemného zkoušení i s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí (komunikativní kompetence).

Ústní zkoušení je prováděno jak individuálně před tabulí, nebo jsou kladeny žákovi otázky, na které odpovídá v lavicích (i jako soutěž mezi nimi). V obou případech je možno zapojit do procesu zkoušení i ostatní žáky. Písemné zkoušení je aplikováno především formou jednohodinových průřezových nebo krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho, např. naposledy vyučovaného tématu (tzv. pěti /deseti/ - minutovky). Písemné zkoušení je vhodně doplňováno i písemnými testy (testovacími otázkami s vyznačováním správných odpovědí), vyhodnocovaných bodovým systémem (je zde vazba na jednotné zadání závěrečných zkoušek, které ve své písemné části testy obsahují).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Uplatňují různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace. S porozuměním poslouchají mluvené projevy (výklad, přednášku, proslov,...) a využívají ke svému učení informačního zdroje včetně zkušeností jiných lidí. Porozumí zadání úkolů nebo určí jádro problému. Získávají informace potřebné k vyřešení problému, navrhnou způsob, popř. varianty řešení, zdůvodní jej. Volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívají zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

V rámci odborného vzdělávání rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- učíme žáky používat základní digitální nástroje a software, které jsou specifické pro jejich odborné zaměření;
- podporujeme žáky při využívání digitálních technologií pro efektivní plnění odborných úkolů a praktických cvičení;
- vedeme žáky k používání digitálních nástrojů při vytváření jednoduché odborné dokumentace a komunikaci v jejich profesi;
- podporujeme žáky v začlenění digitálních technologií do každodenních odborných činností, které odpovídají jejich budoucímu povolání.

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 1.
Počet hodin celkem: 49,5

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – rozlišuje základní druhy stavebních materiálů, popíše jejich vlastnosti	1.	<u>Přehled druhů stavebních materiálů, vlastnosti materiálů</u> – druhy materiálů – vlastnosti materiálů (fyzikální, mechanické, chemické, tepelné a technologické)	10
– rozlišuje druhy pojiv, jejich vlastnosti a možnosti použití; – posuzuje vhodnost použití jednotlivých druhů pojiv; – orientuje se v základních druzích kameniva;	2	Pojiva a plniva – vzdušná, hydraulická a ostatní pojiva – zkoušky cementu – druhy plniv, složení, použití – rozdělení kameniva a základní zkoušky kameniva	10
– rozlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití;	3.	Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla – druhy malt, výroba, složení, použití, – doprava suché maltové směsi – stavební tmely a lepidla	12
– rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce, jejich vlastnosti a možnosti použití;	4.	Keramické materiály – cihlářské výrobky – výrobky pro dlažby, obklady a kanalizaci – zdravotní keramika	17,5

– rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití; – orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití;			
---	--	--	--

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Ročník: 2.

Počet hodin celkem: 33

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – rozlišuje druhy nepálených stavebních materiálů a charakterizuje jejich vlastnosti;	5.	Nepálené stavební materiály – přírodní a umělý kámen – betonové, pórobetonové, vápenopískové, – termoizolační a kombinované materiály	10
– rozlišuje druhy betonu, jeho složení, vlastnosti a možnosti použití; – charakterizuje vyztužený beton, orientuje se v možnostech jeho použití v pozemních stavbách; – rozlišuje druhy lehčených betonů, – popíše jejich vlastnosti a možnosti použití;	6.	Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony – výroba a složení, druhy, použití – fyzikální a mechanické vlastnosti – výrobky pro pozemní stavitelství – zkoušky betonu	13
– rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách; – popíše způsoby skladování a manipulace s izolačními materiály včetně požárních rizik;	7.	Materiály pro izolace – hydroizolace – tepelné izolace – zvukové izolace	10

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – rozlišuje druhy stavebního dřeva, popíše jeho vlastnosti a možnosti použití ve stavebnictví; – rozlišuje druhy aglomerovaného dřeva, popíše jeho vlastnosti a možnosti použití ve stavebnictví; – rozlišuje železné a neželezné kovy, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití ve stavebnictví; – rozlišuje druhy, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití ve stavebnictví;	8.	Ostatní materiály – dřevo – kovy – plasty	10
– rozlišuje druhy skládaných střešních krytin, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití; – rozlišuje druhy povlakových střešních krytin a charakterizuje jejich vlastnosti a možnosti použití; – popíše způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci;	9.	Střešní krytiny – skládané krytiny – povlakové krytiny	5
– charakterizuje význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací; – rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití;	10.	Prefabrikace – typizace – výroba prefabrikátů, druhy a vlastnosti – prefabrikátů připevňovacích prostředků, doplňkové materiály pro montáž	5
– popíše vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin; – rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru;	11.	Vliv stavebních materiálů na životní prostředí – zdroje surovin – potřeba energie a kvalita životního prostředí	6



– popíše možnosti recyklace stavebních materiálů;		– nakládání s odpady, recyklace materiálů	
– orientuje se v základních legislativních normách; – vysvětlí důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí;	12.	Certifikace a prokazování shody právní normy – certifikát ověření shody, prohlášení o shodě, vliv na kvalitu díla a životního prostředí	4

Učební osnova předmětu

OBOROVÁ MATEMATIKA

Pojetí předmětu:

Cíl předmětu:

Oborová matematika plní funkci průpravnou 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 objemu, hmotnosti, měny, s jistotou využívali procentový počet a prohloubila se jejich finanční gramotnost.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – *Matematické vzdělávání a Odborné vzdělávání*. Tematické celky Operace s pojmenovanými čísly, Zmechanizované početní postupy, Finanční matematika a Hospodářské výpočty upevňují a prohlubují znalosti žáků z matematiky v úzkém kontextu na odborný výcvik a jeho potřeby.

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, práce se Sbírkou Oborové matematiky pro gastronomické obory, samostatné práce žáků, testy dovedností, práce s PC. Důraz je kladen na názornost a srozumitelnost výkladu, procvičování učiva, návaznost na odborné předměty a odborný výcvik, práce s internetem.

Hodnocení žáků:

Podklady pro hodnocení učitel získává soustavným sledováním výkonu žáka, jeho aktivity v hodině, zkouškami písemnými, ústními. V každém pololetí vypracují žáci jednu písemnou práci v trvání jedné vyučovací hodiny. Stejná doba je určena i na její rozbor. Výsledné hodnocení vychází z Hodnocení výsledků vzdělávání SOŠ Bruntál.

Přínos předmětu pro rozvoj klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení

učitel motivuje žáky k učení vhodnou volbou příkladů přímo navazujících na obor a na osobní život

Komunikativní kompetence

vyjadřovat se ústně i písemně, odborně správně, vést žáky k přesnosti a rychlosti při pamětném počítání, dbát na úpravu výpočtů

Kompetence sociální a personální

kriticky hodnotit výsledky své práce, mít odhad výsledku,
přijímat radu a kritiku, spolupracovat v týmu při řešení složitějších úloh z oboru

Matematické kompetence

zvolit pro řešení úloh odpovídající matematické techniky a postupy
využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, apod.)

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s nimi

vést žáky k práci s kalkulátorem při složitějších úlohách finanční matematiky, využívat internet, programové vybavení MS Excel (CALC) při řešení úloh.

Kompetence k řešení problémů

získat ze zadání úlohy informace potřebné k řešení problémů a navrhnout způsob řešení

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

žáci jsou vedeni k tomu, aby přebírali odpovědnost za rozvoj svých matematických dovedností pro obor a osobní život

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni na vhodně volených úlohách z oboru k chápání informací jako důležitého prvku pro správné rozhodování jedince.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k efektivnímu využívání různých zdrojů informací (literatura, internet, sbírky úloh pro oborovou matematiku).

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

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: hbitě provádí početní operace, pracuje se zlomky, desetinnými čísly; převádí jednotky objemu, hmotnosti; přepočítá cenu zboží na požadovanou cizí měnu a naopak, používá trojčlenku v praktických situacích, řeší úlohy na poměr a úměru pomocí kalkulátoru bez zápisu, vypočítá cenu s DPH i bez, orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změna cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; vypočítá si svou čistou mzdu; na základě zadaných vzorců určí výsledné částky při spoření a splátky úvěrů; provádí další výpočty spojené s jeho oborem vzdělání	1.	Počítání s pojmenovanými čísly	4
	2.	Zmechanizované početní postupy	6
		Pololetní písemná práce	2
	3.	Finanční matematika	8
	4.	Výpočty pro obor - výpočty délkových a výškových kót - plochy místností - objemy základů, základových desek, pilířů a stěn - spotřeba materiálu	10

Obor vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Předmět: ODBORNÉ KRESLENÍ

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 175,5

Učební osnova předmětu

ODBORNÉ KRESLENÍ

Pojetí vyučovacího předmětu: Obecné cíle předmětu

Odborné kreslení spoluutváří, rozvíjí a upevňuje logické a tvůrčí technické myšlení. Napomáhá utváření technického základu potřebného pro přístup ke studiu navazujících odborných oblastí. Pěstuje u žáků prostorovou představivost. Rozvíjí u žáků estetické pojetí grafického projevu. Učí je pravidlům a zásadám souvisejícím s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů. Učí je číst projektovou dokumentaci.

Charakteristika učiva

Učivo obsahuje základy tvorby části projektové dokumentace stavby, základy konstrukčních a materiálových řešení a jejich zobrazování a čtení. Projektová dokumentace je předobrazem stavebního díla. Stavební výkresy mají technicky správně a jednoznačně určit parametry a řešení konstrukcí. Slouží jako dorozumívací prostředek mezi – zejména zadavatelem a zhotovitelem díla. Správná interpretace čtených stavebních výkresů umožní zjistit nezbytné parametry a požadavky na budoucí stavební konstrukce a jejich řešení - jako jsou funkce a účel, druhy konstrukcí, tvar, rozměry, materiál, technologii, zařízení, architektonické řešení, požadavky na vybavení staveniště aj. Při skicování jednoduchých konstrukcí jsou žáci vedeni k dodržování poměru jednotlivých rozměrů konstrukce tak, aby vystihli správný poměr zobrazovaného objektu, jeho polohu, obrysy a hloubku, a to i ve vztahu k jeho okolí. Na počátku výuky se žáci seznámí s pomůckami a s technikou rýsování, které se používají při odborném kreslení. V další části, při kreslení základních geometrických obrazců, si opakují poznatky z geometrie. V další kapitole se žáci seznamují s různými způsoby zobrazování těles, kdy se největší pozornost věnuje pravoúhlému promítání jako nejdůležitějšímu způsobu zobrazování. Žáci se dále seznamují s normalizací technického kreslení, což je základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. Žáci zakreslují jednotlivé části stavebních objektu (výkopy, základy, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, střešní konstrukce, schodiště, komíny atd.). Výuka logicky navazuje kreslením a čtením dalších konstrukčních částí stavebních objektů (komínů, ventilací, vodorovné konstrukce, schodiště, střešní konstrukce atd.). Logika návaznosti jednotlivých učebních témat bude sledovat virtuální stavbu – stavění (v alternativních technických řešeních – tedy směrem od země vzhůru). Dále již aplikují získané znalosti při kreslení stavebních výkresů, a to novostaveb i přestaveb. Zde již budou samostatně navrhovat a řešit konstrukci jednoduchých stavebních objektů v typovém podlaží, výkopech a základech, příčném řezu, krovu a pohledech. Předmět odborné kreslení je mezipředmětově vztahen k předmětům: Materiály, Přestavby budov, Technologie, a také Odborný výcvik, Matematika, Výpočetní technika.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Odborné kreslení směřuje k tomu, že žáci:

- pracují při zobrazování konstrukcí a objektů důsledně, pečlivě a trpělivě
- respektují zásady, normy a předpisy – nejen pro technické zobrazování
- uznávají význam projektu stavby, respektují ho (jsou schopni se podřídit jeho koncepci a požadavkům), uznávají jeho hodnotu jako výsledek tvůrčí, namáhavé a zodpovědné duševní práce, váží si jí
- jsou schopni pozitivně kriticky nahlížet na výsledky své práce
- mají snahu se vymanit stereotypům řešení a chápat přínosy variantních návrhů, jsou ochotni o nich diskutovat v týmu
- zvažují svá rozhodnutí a také přijímají kompromisní optimum

Metody a strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 3 ročnících. Používané výukové metody: výklad, vysvětlování, popis, ilustrace, tištěný text a obraz. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro čtení stavebních výkresů i vlastní procvičování kreslení a rýsování. Na tuto činnost pak navazuje systém úloh, především napodobování, kreslení (rýsování) typových úloh a schémat. Žáci při výuce určitých témat pracují samostatně i v týmu. Tato zadání umožní jak samostatný aktivní přístup jednotlivců, tak i týmové diskusní i problémové přístupy.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka probíhá v souladu se zásadami Hodnocení výsledků vzdělávání Střední odborné školy, Bruntál, příspěvkové organizace. V předmětu Odborné kreslení se hodnocení bude vztahovat převážně ke grafickým výsledkům práce žáků.

Při hodnocení a klasifikaci grafických prací žáků je kladen důraz zejména na:

- dodržení požadavků zadání
- správné použití prostředků grafického vyjadřování
- dodržení zadaného měřítka
- správné a zdůvodněné použití konstrukčního a materiálového řešení
- tvůrčí přístup k řešení
- pečlivost, důslednost a čistotu grafické práce
- dodržení termínů k odevzdání práce

Písemné zkoušení je aplikováno především formou krátkých písemných prací.

Přínos předmětu pro rozvoj 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, čtou s porozuměním a využívají informace získané četbou, účastní se aktivně diskusí, formulují své názory, obhajují 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, grafy apod.).

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

Osvojí si práci s osobním počítačem a získávání informací z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě Internet.

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 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, aby si uvědomili důležitost vzdělání pro budoucí život, získali základy pro vstup do samostatného podnikání v daném oboru, naučili se orientovat v příslušných právních předpisech, vyhledávali, vyhodnocovali a využívali 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.

Informační a komunikační technologie

Cílem je schopnost žáků pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 1.

Počet hodin v ročníku celkem: 66

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	8
- 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	10
- rozlišuje jednotlivé způsoby zobrazování - vysvětlí princip těchto zobrazení - narýsuje obrazy základních geometrických těles v kosoúhlém promítání	4. Názorné zobrazování druhy a zásady názorného zobrazování kreslení těles v kosoúhlém promítání	5

- používá normalizované vyjadřovací prostředky - vysvětlí používání různých druhů čar, - přepočítává kóty v měřítku - kótuje stavební výkresy - značí a čte druhy stavebních materiálů na stavebních výkresech	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 grafické barevné	15
- používá odbornou terminologii při čtení staveních otvorů z půdorysu a svislého řezu - volí správné druhy čar při kreslení nadpraží, ostění, parapetu a výplně okenních a dveřních otvorů - zhotovuje jednoduchý stavební výkres dveří a oken - 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 - načrtne do půdorysu úpravy povrchu	7. Úpravy povrchu, stavební úpravy, zařizovací předměty obklady drážky, výklenky, prostupy zařizovací předměty	10

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 2.
Počet hodin v ročníku celkem: 49,5

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	8

- 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	7,5
- 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	8
- objasní zakreslování stropů v půdorysu a sklopeném řezu - vysvětlí druhy používaných čar - čte kóty stropů v půdorysu, ve svislém řezu - jmenuje druhy kleneb - 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	8
- vyjmenuje jednotlivé části a druhy schodišť - vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a ve svislém řezu - čte výkresy schodišť a ramp	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 čtení kót rozměrů stupňů, výškových poměrů podest, podchodné výšky	8

- 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 vaznicové 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	10
---	--	-----------

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 3.

Počet hodin v ročníku celkem: 60

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	15

- 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	15
- čte a popíše půdorys a svislý řez stavebních úprav - orientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov	3. Výkresy přestaveb a adaptací, projektová dokumentace staveb výkresy skutečného stavu výkresy nového stavu označování hmot grafické a barevné čtení výkresů přestaveb	20
- zopakuje si učivo 1. – 3. ročníku	4. Příprava k závěrečným zkouškám	10

Obor vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Předmět: PŘESTAVBY BUDOV

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

Učební osnova předmětu

PŘESTAVBY BUDOV

Pojetí vyučovacího předmětu

Obsahový okruh Provádění staveb vymezuje požadované výsledky vzdělávání potřebné k osvojení teoretických a praktických znalostí a dovedností nezbytných pro zvládnutí technologických a pracovních procesů při vykonávání zednických prací. Cílem vzdělávání je zejména osvojení znalostí a dovedností souvisejících s použitím nářadí, strojů a zařízení pro zednické práce, pracovních postupů přípravy staveniště, stavby základů, svislých a vodorovných konstrukcí pozemních staveb, schodišť a úprav povrchů.

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Přestavby budov vybaví absolventy základními znalostmi o provádění stavebních úprav a údržby – tedy znalostmi „jak se co dělá na stávající stavbě“ tak, aby nebyla porušena její stabilita i při dosažení plánovaného cíle – modernizovat nebo rekonstruovat a prodloužit její životnost“. Jde vlastně o výuku technologie, která musí vycházet ze stávajícího stavu konstrukcí a zajistit bezkolizní a bezhavarijní provádění stavby.

Cílem výuky předmětu je, aby absolvent byl vybaven zejména znalostmi o:

Příčinách poruch stávajících stavebních, především nosných konstrukcí a objektů.

Dále o základních postupech při statickém zajišťování stávajících konstrukcí, které budou dotčeny stavební činností, základních postupech a zvlátnostech technologie stavebních úprav a údržby, o riziku a nebezpečí při provádění přestaveb budov.

Absolventi jsou připraveni aplikovat tyto poznatky při provádění prací hlavní i přidružené stavební výroby v oboru zedník. Absolventi rozlišují a volí vhodné základní strojní a technologické zařízení k provádění přestaveb. Důraz je kladen na znalosti předpisů a zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí.

Předmět Přestavby budov – jeho ovládnutí, tvoří spolu s odborným výcvikem důležitou oblast profesní způsobilosti absolventa. Absolvent získává v oblasti postojů odpovídající míru sebevědomí i odpovědnosti při svém profesní činnosti.

Charakteristika učiva

Učivo v podstatě obsahuje technologické základy provádění stavební konstrukce a stavebních objektů, jejich zvláštnosti při jejich stavebních úpravách a údržbě. Učivo nutně navazuje na poznatky předmětu Technologie. Stavební nauka technologického charakteru je zde však doplněna o druhy poruch, jejich projevy a příčiny. Zdůrazňuje nutnou spojitost odstranění příčin s pozdější volbou a prováděním stavební úpravy. Na počátku výuky jsou

žáci seznámeni se základními pojmy, které se váží ke kategorizaci přestaveb a k zásadám stavebního práva, které se váží ke stavebním úpravám a údržbě staveb. Rámcově tedy obsahuje i učivo ke stavebním normám a stavebnímu zákonu a jeho prováděcím vyhláškám. Učivo pak dále obsahuje přehled o druzích stavebních poruch, to, jak se projevují, sledují, měří a hodnotí, a to návazností na technologické a pracovní postupy při jejich odstraňování. Obsahuje přehled o stavebních úpravách základů, svislých a vodorovných konstrukcí, komínů, střech, schodišť, podlah a omítek a obkladů. Uspořádání témat zde nemusí respektovat vertikální realizační osu jako u novostaveb v předmětu Technologie. Učivo účelně využívá poznatky již probrané v Technologii. Předmět Přestavby budov je v mezipředmětově vázán na předměty technologie, materiály, ekologie a odborný výcvik.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Přestavby usiluje o to, že žáci:

Mají vhodnou míru sebevědomí, vycházející z ovládnutí a používání odborných poznatků technologie. Respektují požadavek kvality a hospodárnosti stavebních prací a chápou jej jako základ svého vkladu pro trvale udržitelný rozvoj podniku a společnosti. Chápou význam stavební činnosti a váží si výsledků nejen své práce - fyzické i duševní. Jsou připraveni prohlubovat a rozšiřovat své znalosti a dovednosti, neboť chápou, že míru své odbornosti musí přizpůsobit potřebám praxe. Respektují stavební normy a předpisy, stavební zákon, chápou význam stavebního povolení a kolaudačního rozhodnutí. V oboru přestaveb jsou připraveni důsledně vážit postupy při zasahování do nosných konstrukcí stávající stavby, uvědomují si zvýšenou míru rizika.

Jsou schopni pozitivně kriticky nahlížet na výsledky své práce.

Výuková strategie (zejména metody výuky)

Celková koncepce výuky je podřízena spojitosti mezi důvody a příčinami, které vedou k provádění stavebních úprav a údržbě. Tato spojitost může být chápána jako skrytý problém, a pak se jeví účelné použít v úvodních segmentech výukových hodin metodu problémového výkladu, spočívající v problému vytýčeném učitelem (formulovaném), kdy žáci společně s učitelem, popř. samostatně, problém analyzují, formulují postup řešení s následným výběrem a verifikací (ověřením) optimálního řešení. Důraz bude, klade na interakci žák – učitel, žák – žák. V určitých případech je vhodně doplňována metodou informačně receptivní – formou výkladu, vysvětlováním, popisem, ústní nebo obrazové reprodukce, a to maximálním využitím odborných učebních textů, popř. projekcí, především obrazu prostřednictvím dataprojektoru. Na tuto činnost pak navazuje metoda reproduktivní, spočívající v tom, že učitel vysvětluje látku organizovaným způsobem konstruovaným systémem učebních úloh, kde pak napodobuje, následuje řešení typových úloh, dále opakovacími rozhovory a diskusí o problému nejlépe v týmu. Významnou podporou upevňování poznatků je větší podíl místních šetření na stávajících stavbách a přestavbách v regionu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu, je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem stanovenými kritérii, věcné, všestranné a respektující. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků Střední odborné školy, Bruntál, příspěvkové organizace.

V předmětu Přestavby budov se hodnocení bude vztahovat převážně k vědomostním výsledkům práce žáků, kde bude možno zohlednit nejen vědomostní úroveň ale i jeho postoje ke své výuce. Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáku je i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce a při přebírání nových informací, jejich spontánního zapojování do dialogické metody výuky, schopnost a kvalita diskuse o problému, schopnost navrhnout různé varianty řešení daného problému (především při uplatňování výukové metody problémového výkladu). Dalším nástrojem hodnocení je přiměřená frekvence ústního i písemného zkoušení i s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí (komunikativní kompetence). Ústní zkoušení je prováděno jak individuálně před tabulí, nebo jsou kladeny žákovi otázky, na které odpovídá v lavicích (i jako soutěž mezi nimi). V obou případech je možno zapojit do procesu zkoušení i ostatní žáky. Písemné zkoušení je aplikováno především formou jednohodinových průřezových nebo krátkých písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho, např. naposledy vyučovaného tématu (tzv. pěti /deseti/minutovky). Písemné zkoušení je vhodně doplňováno i písemnými testy (testovacími otázkami s vyznačováním správných odpovědí), vyhodnocovaných bodovým systémem (je zde vazba na jednotné zadání závěrečných zkoušek, které ve své písemné části testy obsahují).

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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

Osvojí si pracovat s nimi. To vede žáky k práci s osobním počítačem a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě Internet.

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.

Rozvoj kompetencí pro péči o zdraví

Jsou schopni dodržovat zásady bezpečnost a ochrana zdraví při práci s dodržováním bezpečnostních předpisů, používat správně osobní ochranné pracovní prostředky zedníka, vyžadovat zajištění a vybavení staveniště v souladu s bezpečnostními předpisy.

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.

Informační a komunikační technologie

Cílem je schopnost žáků pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 2.

Počet hodin v ročníku celkem: 33

Výsledky vzdělávání		Učivo	Počet hodin
Žák: - popíše pracovní postupy jednoduchých přestaveb budov;	1.	ÚČEL PŘESTAVEB - příčiny poruch staveb - pracovní postupy přestaveb, oprav a sanací hlavních konstrukčních částí budov - zásady péče o památkové objekty	2 2
	2.	ÚČEL STAVEBNÍCH ÚPRAV - Stavební úpravy - Vliv stavebních úprav na životní prostředí	7
	3.	TRHLINY V BUDOVÁCH - Druhy trhlin	6
	4.	PORUCHY A ÚPRAVY ZÁKLADŮ STAVEB - Úpravy základu - Zpevňování základové půdy	7
	5.	ÚPRAVY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ - Zesilování svislých nosných konstrukcí - Výměna svislých konstrukcí - Opravy komínů a větracích průduchů - Provádění drážek a prostupu	3 2 2 2



Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 3.

Počet hodin v ročníku celkem: 30

Výsledky vzdělávání		Učivo	Počet hodin
	6.	ÚPRAVY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ - Oprava kleneb - Opravy stropu	4 5
	7.	DODATEČNÉ IZOLACE - Dodatečné hydroizolace - Dodatečné tepelné izolace	4 4
	8.	OPRAVY SCHODIŠŤ - Opravy schodišťových stupňů - Opravy schodišťových ramen	2 3
	9.	OPRAVY PODLAH - Poruchy podlah	3
	10.	BOURÁNÍ BUDOV - Druhy bouracích prací - BOZP při bouracích pracích	3 2

Obor vzdělání: 36-67-H/01 Zedník
Název ŠVP: Zedník
Předmět: TECHNOLOGIE

Platnost: od 1. 9. 2025
Forma vzdělání: denní
Počet hodin za studium celkem: 258

Učební osnova předmětu

TECHNOLOGIE

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Technologie vybaví absolventy základními znalostmi o provádění staveb – tedy „jak se co na stavbě dělá“. Technologie je tedy zaměřena na výrobní, technologické a pracovní postupy při budování (realizaci) stavebních konstrukcí a objektů. Absolventi jsou připraveni aplikovat tyto poznatky při provádění prací hlavní i přidružené stavební výroby v oboru zedník. Rozlišují stavební konstrukce, jejich základní funkce, materiálové, konstrukční a technologické varianty řešení, jejich skladebnou a statickou návaznost v objektu. Prohloubí si poznatky o zpracování stavebních materiálů, polotovarů a výrobků přímo na stavbě v kontextu se zásadami jejich zabudování do konstrukce. Absolvent volí adekvátní nářadí pracovní a měřicí pomůcky pro danou zednickou činnost, rozlišuje a volí vhodné základní strojní a technologické zařízení pro výrobu stavebního objektu. Bude schopen koncipovat vybavení a prostorové uspořádání zařízení staveniště jednoduché stavby. Důraz je kladen na znalosti předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů, hospodaření s materiálem a vlivu stavební činnosti na životní prostředí. Předmět technologie, jeho ovládnutí, tvoří spolu s odborným výcvikem základ pro odbornou zdatnost absolventa. Absolvent získává v oblasti postojů odpovídající míru sebevědomí i odpovědnosti při svém profesní činnosti. Absolvent chápe kvalitu jako prioritní požadavek na své pracovní výsledky.

Charakteristika učiva

Učivo v podstatě obsahuje základy provádění stavebních konstrukcí a stavebních objektů, jeho obsah je profilujícím pro obor a vytváří středový uzel mezipředmětových vztahů v oboru. Učivo nutně navazuje na poznatky z všeobecně vzdělávacích předmětů Předchozího vzdělávání. Zvládnutí učiva předmětu Technologie je nutnou podmínkou pro úspěšné provádění Odborného výcviku a získání nejen odborných znalostí, ale i dovedností. Učivo je chronologicky uspořádáno do témat, které v zásadě korespondují s logickým postupem provádění virtuální novostavby. Převážná část učiva má tedy logickou návaznost praxe. Učivo obsahuje přehled o druzích stavebních objektů a konstrukcí, konstrukčních a nosných systémech, základních stavebních technologiích. Rámcově obsahuje i učivo ke stavebním normám a stavebnímu zákonu a jeho prováděcím vyhláškám. Na počátku výuky se žáci seznamují se základními pojmy, strukturou stavby, konstrukčními a nosnými systémy, druhy konstrukcí a prací a procesy normalizace a typizace ve stavebnictví.

Následná témata se zabývají zednickým nářadím, pomůckami, stavební mechanizací, zařízením staveniště. Další témata se vztahují k vytyčování stavby, zemním konstrukcím a pracím pro zakládání, základům stavby, svislým konstrukcím – zdění, betonářským pracím. Následují témata hydroizolace a radonu, vodorovné konstrukce, stropy, schodiště a rampy, vnitřní omítky, obklady, zdění z přírodního kamene, lehká lešení. Pak obsahuje témata práce se dřevem, střechy, venkovní omítky, lešení patrová, železobetonové konstrukce, montované konstrukce železobetonu, izolace proti hluku, technická zařízení budov, stavební činnosti související s civilní obranou. Většina uvedených témat obsahuje učivo o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, požární ochraně a zásadách ochrany životního prostředí. Potřebné technické výpočty jsou v dotčených tématech obsaženy, jejich procvičování je obsahem učiva předmětu Oborová matematika. Předmět Technologie je mezipředmětově vztahen k předmětům: Materiály, Přestavby budov, Odborné kreslení a především Odborný výcvik, dále pak Oborová matematika, Výpočetní technika.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Technologie směřuje k tomu, že žáci:

Mají vhodnou míru sebevědomí, vycházející z ovládnutí a používání odborných poznatků technologie. Respektují požadavek kvality a hospodárnosti stavebních prací a chápou jej jako základ svého vkladu pro trvale udržitelný rozvoj podniku a společnosti. Chápou význam stavební činnosti a váží si výsledků nejen své práce – fyzické i duševní. Jsou připraveni prohlubovat a rozšiřovat své znalosti a dovednosti, nebo chápou, že míru své odbornosti musí přizpůsobit potřebám praxe. Respektují stavební, normy a předpisy, stavební zákon, chápou význam stavebního povolení a kolaudačního rozhodnutí. Jsou schopni pozitivně kriticky nahlížet na výsledky své práce

Metody a strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 3 ročnících. Celková koncepce výuky je podřízena logické návaznosti jednotlivých témat, vycházejících z modelu virtuálního budování stavebního objektu. Určitá část výukových hodin je pak také uspořádána jako kombinovaná hodina, zejména při ověřování a hodnocení znalostí a dovedností žáků. Stěžejní výukovou metodou je metoda informačně receptivní, tj. výklad, vysvětlování, popis, ilustrace tištěného textu a obrazu z učebnice a PC. Žáci získávají znalosti a dovednosti pro provádění stavebních prací, konstrukcí a objektů. Poznatky si značí do pracovních sešitů. Důležitá je práce žáka s knihou (učebnicí, čítankou stavebních výkresů), která je v návaznosti na výklad učitele podkladem pro kreslení schémat a náčrtů. Podpora vědomostní úrovně technologie je zajištěna použitím PC s projektorem při vyhledávání v síti Internet. Rámcově ve vhodných částech témat je používána metoda problémového výkladu, spočívající ve vytyčení (formulování), problému učitelem. Žáci nejprve samostatně hledají jeho jádro a řešení (popřípadě společně s učitelem, nejsou-li úspěšní) Návazně formulují postup řešení a jeho varianty s následnou verifikací optimálního řešení

Na tuto činnost pak navazuje (většinou pro probrané učivo) metoda reproduktivní, spočívající v učitelem vypracovaném a organizovaném systému úloh, především napodobování, řešením typových úloh, vedením diskuze, dialogů a rozhovorů k problémům – interaktivní opakování. Podpora vědomostní úrovně je zajištěna návštěvami staveb a stavebních firem v regionu a prezentací novinek a zajímavostí stavební technologie

a techniky na DVD. Důraz je kladen – u všech typů organizace výukové hodiny – na interakci žák ↔ učitel, která umocní pozornost, a přístup žáka (jeho nasazení) k výuce.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu, je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem stanovenými kritérii, věcné, všestranné a respektující. Hodnocení výsledků vzdělávání Střední odborné školy, Bruntál, příspěvkové organizace. V předmětu Technologie se hodnocení bude vztahovat převážně k vědomostním výsledkům práce žáků, kde bude možno zohlednit nejen vědomostní úroveň ale i jeho postoje ke své výuce. Důležitým kritériem pro hodnocení a klasifikaci žáku je i adekvátní zohlednění jejich aktivity při výuce a při přebírání nových informací, jejich spontánního zapojování do dialogické metody výuky, schopnost a kvalita diskuse o problému, schopnost navrhnout různé varianty řešení daného problému (především při uplatňování výukové metody problémového výkladu). Dalším nástrojem hodnocení je přiměřená frekvence ústního i písemného zkoušení i s ohledem na rozvoj klíčových kompetencí (komunikativní kompetence). Ústní zkoušení je prováděno jak individuálně před tabulí, nebo jsou kladeny žákovi otázky, na které odpovídá (jí) v lavicích (i jako soutěž mezi nimi). V obou případech je možno zapojit do procesu zkoušení i ostatní žáky. Písemné zkoušení je aplikováno především formou jednohodinových průřezových, nebo krátkých, písemných prací diagnostikujících znalosti jednoho, např. naposledy vyučovaného tématu (tzv. pěti /deseti/minutovky). Písemné zkoušení je vhodně doplňováno i písemnými testy (testovacími otázkami s vyznačováním správných odpovědí), vyhodnocovaných bodovým systémem (vazba na jednotné zadání závěrečných zkoušek, které ve své písemné části testy obsahují).

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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

Osvojí si pracovat s nimi. To vede žáky k práci s osobním počítačem a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě Internet.

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.

Rozvoj kompetencí pro péči o zdraví

Jsou schopni dodržovat zásady bezpečnost a ochrana zdraví při práci s dodržováním bezpečnostních předpisů, používat správně osobní ochranné pracovní prostředky zedníka, vyžadovat zajištění a vybavení staveniště v souladu s bezpečnostními předpisy.

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 potenciálními zaměstnavateli, vysvětlit žákům základní aspekty pracovního

poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů, schopnost orientovat se ve službách zaměstnanosti.

Informační a komunikační technologie

Cílem je schopnost žáků pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 1.

Počet hodin v ročníku celkem: 99

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; – při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; – uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; – uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	9	1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence – pracovněprávní problematika BOZP – bezpečnost technických zařízení	12
– orientuje se v základních konstrukčních systémech budov; – rozlišuje konstrukční části budov – v rozsahu odpovídajícím povolání zedník;	10 - 11	2. Konstrukční systémy a konstrukční části budov	24
– rozlišuje nářadí a pracovní pomůcky – pomůcky používané v oboru;	12 - 1	3. Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce ruční a mechanizované nářadí pro zednické práce	12
– orientuje se v druzích mechanismů používaných pro zednické práce;	1 - 2	4. Stroje a zařízení pro zednické práce – stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů, – pro práci s výztuží, zpracování a ošetřování betonu a bourání zdiva	12

– popíše účel základů budov; – charakterizuje princip práce s nivelačními přístroji; – rozlišuje druhy zemních prací, při provádění; – rozlišuje druhy plošných a hlubinných základů;	3 - 4	5. Zakládání a základy – základová půda a základová spára – vytyčování staveb jednoduchými prostředky – zemní práce – plošné základy budov – hlubinné základy (informativně)	15
– rozlišuje druhy zdicích materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití; – charakterizuje základní vazby zdiva z různých materiálů; – stanoví potřebu materiálu a cenu práce;	5 - 6	6. Zdivo – cihelné zdivo – tvárniové zdivo – BOZ při práci ve výškách	24

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:
Ročník: 2.
Počet hodin v ročníku celkem: 99

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – rozlišuje druhy hydroizolací a izolací proti radonu podle použitého materiálu;	9 - 10	7. Hydroizolace a izolace proti radonu – vliv vlhkosti na stavební dílo – způsoby ochrany staveb proti vlhkosti, – pracovní postupy zřizování svislých a vodorovných izolací z asfaltových pásů – vliv radonu na zdraví člověka – způsoby ochrany proti radonu	12
– rozlišuje druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavbách budov;	11 - 12	8. Vodorovné konstrukce – stropní a převislé konstrukce – podlahy	27
– rozlišuje druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání;	1 - 2	9. Schodiště – účel, části a tvary schodišť, technické a bezpečnostní požadavky na schodiště	24

– charakterizuje technické a bezpečnostní požadavky na schodiště;		– konstrukce a stavba schodišť	
– popíše vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov; – navrhne možné řešení pro snížení tepelných ztrát budov;	3 - 4	10. Tepelné a zvukové izolace – účel tepelných izolací – tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice – tepelné izolace konstrukčních částí budov – zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané) – zvukové izolace	12
- rozlišuje, volí a správně používá a udržuje pracovní pomůcky nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva a kovů;	5 - 6	11. Ruční opracování dřeva a kovů - pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování - technologické a pracovní postupy ručního opracování spojování dřev a kovů	24

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:
Ročník: 3.
Počet hodin v ročníku celkem: 60

Výsledky vzdělávání	Rozpis učiva		Počet hodin
Žák: – orientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střech; – popíše funkci a skladbu střešního pláště;	9 - 10	12. Střechy – druhy a tvary střech, části střech – nosné konstrukce střech vaznicové a vazníkové – střešní plášť – klempířské konstrukce na střechách – zednické práce na střechách – práce ve výškách	12

– orientuje se ve zdrojích elektrické energie; – orientuje se ve způsobech rozvodu elektrické energie na staveništi; – dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními;	11 - 12	13. Elektrická zařízení – zdroje elektrické energie – rozvod na staveništi – bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení – BOZ při práci s elektrickými zařízeními	12
– rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek;	1 - 2	14. Úpravy povrchů – účel úprav povrchů zdiva – úprava podkladu před omítáním a před realizací obkladů – druhy vnitřních a vnějších omítek, postup práce při omítání stropů, stěn a fasád opravy a čištění omítek – keramické obklady a dlažby – úpravy chodníků a cest	12
– orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov;	2 - 3	15. Technická zařízení budov – vodovodní instalace, kanalizace, vytápění, – vnitřní rozvod plynu – větrání a klimatizace – výtahy	12
– charakterizuje základní konstrukční systémy montovaných pozemních staveb;	4 - 5	16. Montované konstrukce – konstrukční systémy montovaných pozemních staveb – opláštění montovaných staveb – montované rodinné domy	12

Učební osnova předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecné cíle

V předmětu odborný výcvik získávají žáci formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené s praktickým výkonem zednických prací. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v předmětu technologie, přestavby budov a materiály.

Charakteristika učiva

Žák se naučí užívat praktické dovednosti a znalosti, získá odborné návyky a řemeslnou zručnost, naučí se pracovat s různými materiály a blíže se seznámí s jejich vlastnostmi a možnostmi použití. V průběhu tří let se postupně naučí používat různé druhy zednického nářadí, ale především se naučí prakticky provádět zdivo z různých materiálů, provádět montované příčky, zakládat zdivo podle výkresů, provádět betonářské práce, hydroizolace, montovat a demontovat jednoduché lešení, zdít komínové zdivo, osazovat zárubně a okna, provádět vnitřní a vnější omítky jednovrstvé i vícevrstvé, betonovat schodiště, provádět dokončovací práce, klást tepelné a zvukové izolace, provádět obklady stěn a podlah. Předmět odborný výcvik zaujímá v procesu výuky každého žáka zásadní místo, neboť prakticky připravuje žáka na jeho budoucí povolání a vytváří tak u něho základ profesionální zručnosti a dovednosti. Tento význam odborného výcviku v procesu výuky dokazuje i hodinová dotace předmětu, která tvoří ve všech ročnících polovinu hodin přípravy na povolání. Nedílnou součástí odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, spojená s povinnostmi používání osobních ochranných pracovních prostředků. Problematika bezpečnosti práce je obsažena ve všech tématech výuky. Předmět odborný výcvik je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, materiály, odborné kreslení a přestavby budov.

Výukové metody

Pro odborný výcvik se používá zejména metoda předvádění s využitím předem naplánovaných materiálů, pomůcek (pracovní nářadí) a prověřených funkčních technických zařízení. Složitější předvádění je nutné rozložit na jednodušší prvky. Předvádění má probíhat v přiměřeném tempu, má být přístupné všem žákům, kterým je určeno. Pokud to dovoluje charakter předváděných jevů, je účelné zapojit do předvádění žáky. Při předvádění žáci nemají být pasivní, proto učitel žáky aktivuje ke spolupráci, podněcuje je k otázkám. Po jednotlivých fázích předvádění se osvědčuje prověřovat, zda bylo učivo pochopeno. Při nejasnostech nebo nepochopení je nutno obtížné prvky a části znovu předvést. Výsledek předvádění závisí mimo jiné také na tom, jak se předvádění vhodně a výstižně doplňuje

slovním vysvětlováním. Postupuje se přitom od nejjednodušších úkolů až po složité úkoly vyjadřující tvořivé myšlení. Nejpoužívanější formou výuky je skupinová výuka.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáka je organickou součástí výchovně vzdělávacího procesu, je jednoznačné, srozumitelné, srovnatelné s předem stanovenými kritérii, věcné, všestranné a respektující. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků Střední odborné školy, Bruntál, příspěvkové organizace. V předmětu Odborný výcvik se hodnocení bude vztahovat převážně k výsledkům práce – odvedeného díla. Bude hodnoceno dodržení přesnosti prací, technologických postupů a zásad BOZP. Zohledňovat se bude nejen dovednostní a vědomostní úroveň, ale i postoje k 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

Dokáží 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

Osvojí si pracovat s nimi. To vede žáky k práci s osobním počítačem a k získávání informací z otevřených zdrojů, zejména z celosvětové sítě Internet.

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 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.

Informační a komunikační technologie

Cílem je schopnost žáků pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Ročník: 1.

Počet hodin v ročníku celkem: 495

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; - při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení	15
Žák: - rozlišuje nářadí a pracovní pomůcky používané v oboru; - správně je volí, používá a udržuje	Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce ruční a mechanizované nářadí pro zednické práce	30
Žák: - orientuje se v druzích mechanismů používaných pro zednické práce; - mechanismy správně volí a používá	Stroje a zařízení pro zednické práce stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů, pro práci s výztuží, zpracování a ošetřování betonu a bourání zdiva	40
Žák: - volí a používá základní druhy stavebních materiálů	Přehled druhů stavebních materiálů, vlastnosti materiálů druhy materiálů vlastnosti materiálů (fyzikální, mechanické, chemické, tepelné a technologické)	100

Žák: - rozlišuje druhy pojiv - posuzuje vhodnost použití jednotlivých druhů pojiv, - provádí jednoduché zkoušky cementu; - používá vhodný druh a množství - orientuje se v základních druzích kameniva	Pojiva a plniva vzdušná, hydraulická a ostatní pojiva zkoušky cementu druhy plniv, složení, použití rozdělení kameniva a základní zkoušky kameniva	40
- používá druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobu použití	Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla druhy malt, výroba, složení, použití, doprava suché maltové směsi, stavební tmely a lepidla	40
- rozlišuje druhy cihlářských materiálů pro zdění a vodorovné konstrukce - rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití - orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití;	Keramické materiály cihlářské výrobky výrobky pro dlažby, obklady a kanalizaci zdravotní keramika	60
- vytyčuje jednoduchou stavbu - dbá na BOZ při práci ve výkopech; - provádí plošné základy z různých druhů materiálů;	Zakládání a základy základová půda základová spára vytyčování staveb jednoduchými prostředky zemní práce plošné základy budov hlubinné základy (informativně)	60
- prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zdění nosného a nenosného zdiva podle projektu; - prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zdění komínu z cihel, komínových systémů; - dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách;	Zdivo cihelňské zdivo tvárnivé zdivo BOZ při práci ve výškách	90

- stanoví potřebu materiálu a cenu práce		
- volí druhy nepálených materiálů podle vlastností a způsobu použití	Nepálené stavební materiály přírodní a umělý kámen	20

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:
Ročník: 2.
Počet hodin v ročníku celkem: 577,5

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
- volí druhy nepálených materiálů podle vlastností a způsobu použití	Nepálené stavební materiály betonové, pórobetonové, vápenopískové, termoizolační a kombinované materiály	50
- rozlišuje druhy betonu - orientuje se v možnostech jeho použití v pozemních stavbách - provádí jednoduché zkoušky betonu	Beton, vyztužený beton, lehčené a speciální betony výroba a složení, druhy, použití fyzikální a mechanické vlastnosti výrobky pro pozemní stavitelství zkoušky betonu	100
- ovládá technologické a pracovní postupy izolací jednoduchých stavebních konstrukcí z asfaltových pásů; - zhotovuje jednoduché vodorovné a svislé hydroizolace budov - skladuje a manipuluje s izolačními materiály s ohledem na požární rizika - provádí jednoduché práce při dodatečných izolacích	Hydroizolace a izolace proti radonu vliv vlhkosti na stavební dílo způsoby ochrany staveb proti vlhkosti, pracovní postupy zřizování svislých a vodorovných izolací z asfaltových pásů vliv radonu na zdraví člověka způsoby ochrany proti radonu	100
- prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zřizování stropních a převislých konstrukcí;	Vodorovné konstrukce ÚPRAVY VODOROVNÝCH	100

- zhotovuje podkladní betony a betonové mazaniny, samonivelační betony a stěrky; - provádí opravy betonů a stěrek - provádí jednoduché práce při úpravách vodorovných konstrukcí - provádí jednoduché práce při úpravách základů staveb	KONSTRUKCE PORUCHY A ÚPRAVY ZÁKLADŮ STAVEB OPRAVY PODLAH	
- rozlišuje druhy a části schodišť - zhotovuje monolitická schodiště z vyztuženého betonu; - provádí jednoduché práce při opravách schodišť	Schodiště OPRAVY SCHODIŠŤ účel, části a tvary schodišť, technické a bezpečnostní požadavky na schodiště konstrukce a stavba schodišť	50
- provádí zesilování svislých nosných konstrukcí - provádí drážky, prostupy, niky - opravuje komíny	ÚPRAVY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ	50
- rozlišuje druhy izolačních materiálů - používá izolační materiály ve střešním plášti - prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zřizování tepelných izolací konstrukčních částí budov, zejména vnějšího pláště kontaktními zateplovacími systémy; - zhotovuje zvukové izolace stěn, stropů a podlah	Materiály pro izolace Tepelné a zvukové izolace účel tepelných izolací tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice tepelné izolace konstrukčních částí budov zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané) zvukové izolace	50
- měří a orýsovává dřevo a kovy podle výrobní výkresové dokumentace; - ovládá technologické a pracovní postupy opracování dřeva a kovů s ručním a mechanizovaným nářadím; - rozlišuje druhy spojů dřeva a kovů a dovede je provést	Ruční opracování dřeva a kovů	77,5

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:
Ročník: 3.
Počet hodin v ročníku celkem: 525

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
- rozlišuje druhy stavebního dřeva, - rozlišuje druhy aglomerovaného dřeva, - rozlišuje železné a neželezné kovy,	Ostatní materiály	40
- orientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střech - prakticky realizuje technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střechách včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení; - dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách	Střechy	20
- měří a orýsovává dřevo a kovy podle výrobní výkresové dokumentace; - ovládá technologické a pracovní postupy opracování dřeva a kovů s ručním a mechanizovaným nářadím; - rozlišuje druhy spojů dřeva a kovů a dovede je provést;	Ruční opracování dřeva a kovů pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování technologické a pracovní postupy ručního opracování spojování dřev a kovů	50
- omítá stěny, stropy a fasády; - zhotovuje jednoduché obklady a dlažby z keramických materiálů; - provádí venkovní úpravy cest a chodníků	Úpravy povrchů účel úprav povrchů zdiva úprava podkladu před omítáním a obklady před realizací obkladů druhy vnitřních a vnějších omítek, postup práce při omítání stropů, stěn a fasád opravy a čištění omítek keramické obklady a dlažby úpravy chodníků a cest	70
- provádí zesilování svislých nosných konstrukcí - provádí drážky, prostupy, niky - opravuje komíny	ÚPRAVY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ	70

- provádí jednoduché práce při dodatečných izolacích	DODATEČNÉ IZOLACE	50
- orientuje se ve zdrojích elektrické energie - dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními; - poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem;	Elektrická zařízení	20
- orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov	Technická zařízení budov vodovodní instalace, kanalizace vytápění vnitřní rozvod plynu větrání a klimatizace výtahy	20
- dodržuje pracovní postupy přestaveb, oprav a sanací hlavních konstrukčních částí budov - jmenuje druhy bouracích prací - dodržuje BOZP při bouracích pracích	TRHLINY V BUDOVÁCH BOURÁNÍ BUDOV	80
- charakterizuje základní konstrukční systémy montovaných pozemních staveb	Montované konstrukce konstrukční systémy montovaných pozemních staveb opláštění montovaných staveb montované rodinné domy	50
- rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití	Prefabrikace typizace výroba prefabrikátů, druhy a vlastnosti prefabrikátů, připevňovacích prostředků, doplňkové materiály pro montáž	20
- provádí jednoduché práce při přestavbách nenosných částí budov	Přestavby budov pracovní postupy přestaveb, oprav a sanací hlavních konstrukčních částí budov	30
- rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru - dovede třídit a připravovat odpady pro další zpracování	Vliv stavebních materiálů na životní prostředí zdroje surovin potřeba energie a kvalita životního prostředí nakládání s odpady, recyklace materiálů	5

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 poučeni 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 Haus, Nadace Elpis, tito 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.